

Федеральное агентство по образованию
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОУВПО «АмГУ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой КиТ

_____ Е.С. Новопашина

« _____ » _____ 2007 г.

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ОДНОРОДНЫХ
ГРУПП ТОВАРОВ**
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

для специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров (в области товароведения, экспертизы и оценки качества товаров во внутренней и внешней торговле)»

Составитель: доцент, к.т.н Новопашина Е.С.
доцент, к.т.н О.Г. Самокрутова
доцент, к.т.н Т.И. Согр
ст.преподаватель Н.Г. Шульгина
ассистент М.И. Федерко

Благовещенск
2007 г.

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета экономических наук
Амурского государственного
университета

Е.С., Новопашина, О.Г.Самокрутова, Т.И.Согр, Н.Г.Шульгина, М.И.Федерко

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Товароведение и экспертиза однородных групп товаров» для студентов очной, заочной и заочно-сокращенной форм обучения специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров (в области товароведения, экспертизы и оценки качества товаров во внутренней и внешней торговле)». - Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2007. – 287 с.

Учебно-методические рекомендации ориентированы на оказание помощи студентам очной, заочной и заочно-сокращенной форм обучения по специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров (в области товароведения, экспертизы и оценки качества товаров во внутренней и внешней торговле)». Дисциплина входит в федеральный компонент цикла общепрофессиональных дисциплин и является обязательной для изучения.

РАЗДЕЛ 1.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального
образования

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ГОУВПО «АмГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Товароведение и экспертиза однородных групп товаров»
для специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров»
(в области товароведения, экспертизы и оценки товаров
во внутренней и внешней торговле)

Курс 3, 4, 5, 6 семестр 5, 6, 7, 8, 9 /6, 7, 8, 9, 10, 11

Лекции 336/108 часов

Практические (семинарские) занятия 168/96 часов

Лабораторные работы 168/96 часов

Зачет 5, 6, 7, 8, 9/6, 7, 8, 9, 10 семестры

Экзамен 5, 6, 7,8, 9 семестры

Самостоятельная работа 698/1070 (140, 140, 140,140, 138) часов

Курсовая работа 9/11 семестр

Всего часов 284, 284, 268, 284, 250 (1370)

Составители доцент Самокрутова О.Г., доцент Согр Т.И.,
доцент Новопашина Е.С., доцент Рычкова Е.С.,
ст. преподаватель Шульгина Н.Г.

Факультет Экономический
Кафедра «Коммерция и товароведение»

2007 год

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.

Цель изучения данной дисциплины – дать глубокие теоретические знания и определенные навыки практической работы в области товароведения однородных групп товаров.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- теоретические основы в области материаловедения и технологии производства текстильных, швейно-трикотажных товаров, силикатных, ювелирных, парфюмерно-косметических, кожевенно-обувных, электробытовых, мебельных, канцелярских товаров;
- теоретические основы в области материаловедения и технологии производства продовольственных товаров;
- показатели качества и факторы на них влияющие;
- ассортимент товаров этих класса и групп;
- основы хранения, правила эксплуатации, транспортирования и реализации товаров;
- современные методы экспертизы и контроля качества;
- основные руководящие, инструктивные, нормативно-технические материалы производственно-торговой деятельности предприятий и организаций, а также регламентирующие качество потребительских товаров.

Студент должен владеть:

- научными основами технологии производства потребительских товаров;
- методами исследования свойств потребительских товаров;
- методами контроля качества потребительских товаров в процессе хранения, транспортировки, реализации.

Иметь опыт:

- организации и соблюдения правил хранения, реализации потребительских товаров;
- исследования качества сырья, полуфабрикатов, готовых изделий;
- участия в проведении инвентаризаций;
- составления претензий на некачественные товаро-материальные ценности и ответов на претензии;
- определения критериев качества потребительских товаров в соответствии с НТД.

Дисциплина «Товароведение» базируется на таких курсах, как «Теоретические основы товароведения и экспертизы потребительских товаров», «Эстетика товаров народного потребления», «Химия», «Физика», «Организация и технология торговых процессов», «Стандартизация, метрология и сертификация», «Основы микробиологии», «Физико-химические свойства товаров и методы контроля качества», «Биоповреждаемость непродовольственных товаров», «Химия и физика ВМС и изделий на их основе», «Идентификация товаров», «Фальсификация товаров», «Таможенная экспертиза качества непродовольственных товаров», «Сертификация систем качества товаров и услуг», «Товаро-

ведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров», «Технология хранения и транспортирования непродовольственных товаров».

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1 Федеральный компонент.

Теоретические знания в области материаловедения, технологии производства, товароведение экспертизы качества непродовольственных товаров: пластмассовых изделий, химических, парфюмерно-косметических товаров, электротоваров, силикатных изделий, мебели, строительных и металлохозяйственных материалов, ювелирных, канцелярских, фото, радиотоваров, спортивных, музыкальных товаров, текстильных, швейно-трикотажных, кожевенно-обувных товаров: показатели качества, факторы на них влияющие, показатели безопасности, ассортимент, основы хранения, правила эксплуатации, транспортирования и реализации, современные методы экспертизы и контроля качества.

2.2 Наименование разделов (тем), их содержание, объем в часах лекционных занятий.

Раздел 1. Текстильные товары

Тема 1.1. Введение

Цели, задачи и содержание курса «Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров», его связь с другими дисциплинами. Понятие о текстильных изделиях, их основные виды.

Значение текстильных изделий в удовлетворении потребностей в комплексах «Интерьер» и «Рациональный гардероб». Функции, выполняемые текстильными изделиями; общие требования, предъявляемые к ним.

Факторы, влияющие на потребности населения в текстильных изделиях и формирующие их ассортимент и свойства.

Тема 1.2. Волокна, как важный фактор формирования потребительских свойств текстильных изделий

Текстильные волокна: термины и определения. Общие требования, предъявляемые к ним. Классификация текстильных волокон. Современные представления о волокнах как высокомолекулярных соединениях. Влияние химического состава и структуры волокон на их свойства. Классификация свойств волокон, определяющих потребительские свойства тканей. Система показателей, используемых при оценке качества волокон; методы определения отдельных показателей; интервалы их изменения, стандарты номенклатуры показателей качества текстильных волокон.

Натуральные (природные) волокна. Общие сведения о натуральных волокнах: хлопок, шерсть, натуральный шелк, лубяные волокна.

Химические волокна. Общие сведения и основные понятия. История создания химических волокон. Физическая и химическая модификация, ее влияние на состав, структуру и свойства химических волокон.

Искусственные волокна: гидратцеллюлозные и эфирцеллюлозные. Химический состав и строение основных видов искусственных гидратцеллюлозных и эфирцеллюлозных волокон. Свойства этих видов волокон, определяющие потребительские свойства вырабатываемых текстильных изделий.

Минеральные волокна: силикатные и металлические. Виды, особенности получения, строение, свойства, области применения.

Синтетические волокна: общие принципы, схема и этапы получения. Гетероцепные и карбоцепные волокна.

Гетероцепные волокна: полиамидные и полиэфирные. Особенности их получения, виды, химический состав, строение. Свойства основных видов гетероцепных волокон, определяющие потребительские свойства вырабатываемых текстильных изделий.

Карбоцепные волокна: полиакрилонитрильные, поливинилспиртовые, поливинилхлоридные, полиолефиновые. Особенности их получения, виды, химический состав, строение. Свойства основных видов карбоцепных волокон, определяющие потребительские свойства вырабатываемых текстильных изделий.

Тема 1.3. Нити как фактор формирования потребительских свойств текстильных изделий

Текстильные нити: термины и определения. Общие требования, предъявляемые к ним.

Прядение нити, принципы их получения. Общая схема прядильного производства. Системы и способы прядения натуральных и химических волокон. Схемы технологического процесса при аппаратном, кардном и гребенном способах прядения на кольцепрядильных машинах. Цели, сущность и методы осуществления основных операций.

Безветренный способ прядения: его особенности, достоинства, недостатки. Сравнительная технико-экономическая оценка современных способов прядения.

Получение простых крученых нитей. Цель и сущность процесса кручения. Общие положения по теории кручения. Принципиальные схемы получения крученых нитей одинарной и двойной крутки. Свойства, приобретаемые нитями при кручении. Основные виды структур крученых нитей.

Основные свойства нитей, влияющие на их способность к переработке и на формирование потребительских свойств текстильных изделий. Значение каждого свойства; показатели, используемые при его оценке; методы их определения. Факторы, влияющие на величины отдельных показателей. Номенклатура показателей качества текстильных нитей.

Определение сортности текстильных нитей. Пороки нитей. Стандартизация нитей.

Тема 1.4. Формирование свойств в процессе ткацкого производства

Ткани – один из основных видов текстильных изделий. Роль Ткачества в формировании структуры и потребительских свойств тканей. Схема технологи-

ческого процесса ткацкого производства. Подготовительные операции. Особенности подготовки к ткачеству нитей основы и утка. Цели, сущность, методы осуществления основных подготовительных операций, их влияние на свойства вырабатываемых тканей.

Основные операции процесса формирования ткани на ткацком станке. Принципиальная схема работы ткацкого станка. Влияние основных параметров на строение и свойства тканей. Пороки ткачества.

Ткацкие переплетения: понятия, условное изображение. Параметры (характеристики) ткацких переплетений: длина перекрытия, сдвиг перекрытия, раппорт перекрытия, переплетения, влияние их величин на потребительские свойства тканей.

Классификация ткацких переплетений. Специфические особенности переплетения главного, мелкоузорчатого, сложного и крупноузорчатого (жаккардового) классов. Характеристика основных видов переплетений каждого класса, параметры, их характеризующие; способы получения, структурные особенности, влияние на свойства тканей.

Тема 1.5. Формирование свойств тканей в процессе отделочного производства

Отделка тканей, ее цели. Общая схема процесса отделки.

Предварительная отделка тканей, ее цели. Общие операции предварительной отделки тканей; их назначение и сущность.

Крашение и печатание (набивка) тканей. Современные представления о процессе крашения, фазы крашения. Факторы, обуславливающие скорость и величину адсорбции и диффузии красителей и способы их фиксации на волокне. Требования, предъявляемые к качеству окрасок тканей. Методы оценки устойчивости окрасок к различным воздействиям в соответствии с условиями эксплуатации.

Заключительная и специальная отделки тканей. Цели заключительной и специальной отделки. Общие и специфические для тканей различного состава и структуры операции заключительной отделки, их назначение, сущность, области применения. Специальная отделка тканей для изменения утилитарных свойств и надежности: водоотталкивающая, водонепроницаемая и др. Специальная отделка для придания тканям особого внешнего вида: стойкое тиснение, получение рисунков с устойчивым блеском, устойчивая серебристо-шелковистая отделка, устойчивая лощеная отделка, гофре, клоке, металлизация и др. Назначение отделок отдельных видов, методы осуществления, стойкость получаемых эффектов. Влияние отделок на свойства тканей. Пороки заключительной и специальной отделок.

Тема 1.6. Состав, строение и свойства тканей

Классификация ассортимента тканей по волокнистому составу. Современные методы количественного и качественного анализа волокнистого состава тканей, их сущность, области использования в товароведных исследованиях.

Строение тканей. Его роль в формировании основных потребительских свойств. Факторы, определяющие строение тканей: виды, структура используемых нитей (линейная плотность, конструкция, величина, направление и характер крутки, соотношение диаметров); плотность; вид переплетения; особенности выработки тканей на станке и процесса отделки.

Показатели строения тканей: максимальная и относительная плотность (линейное заполнение), поверхностное и объемное заполнение, избыточная длина нитей в ткани, фаза строения, наполнение, пористость, опорная поверхность, толщина. Связь свойств тканей с этими показателями. Факторы, определяющие величины показателей. Возможные пределы изменений показателей, влияние их на величины на потребительские свойства тканей.

Классификация потребительских свойств тканей исходя из функций, выполняемых ими в процессе эксплуатации.

Тема 1.7. Ассортимент тканей и штучных изделий; пути его совершенствования

Общие сведения о современном ассортименте тканей и штучных изделий. Принципы формирования ассортимента в торговле, его структура и обновление. Классификация тканей. Стандартная и преЙскурантная группировки тканей. преЙскуранты розничных цен на ткани и штучные изделия, их построение и содержание. Артикуляция и ее особенности для тканей из волокон различной природы. Кодирование тканей и их экономико-статистическая классификация. Терминология, используемая для обозначения тканей современного ассортимента.

Общая характеристика ассортимента х/б тканей, его структура. Характеристика отдельных групп тканей по назначению: платьево-сорочечных, бельевых, костюмно-платьевых, подкладочно-прокладных, мебельно - декоративных, матрацно-наволочных. Ассортимент х/б штучных изделий.

Общая характеристика современного ассортимента льняных тканей, его структура. Характеристика отдельных групп льняных тканей по назначению: бельевых, костюмно-платьевых, мебельно-декоративных и др. Ассортимент льняных штучных изделий.

Общая характеристика ассортимента шерстяных тканей, его структура. Характеристика отдельных групп тканей по назначению: платьевых, костюмных, пальтовых. Ассортимент шерстяных штучных изделий.

Общая характеристика ассортимента шелковых тканей, его структура. Характеристика отдельных групп шелковых тканей. Ассортимент шелковых штучных изделий.

Тема 1.8. Формирование свойств нетканых материалов, ковров и ковровых изделий в процессе производства, особенности строения, ассортимент

Нетканые текстильные материалы различного назначения, факторы, формирующие их потребительские свойства. Технологическая схема производства нетканых полотен. Способы формирования холста. Физико-химический, меха-

нический и комбинированный способы скрепления настила. Отделка полотен. Особенности строения, потребительских свойств и назначения материалов различных способов производства. Классификация и характеристика ассортимента нетканых текстильных материалов.

Ковры и ковровые изделия. Требования, предъявляемые к ковровым изделиям; факторы, формирующие их потребительские свойства. Технологическая схема и способы производства ковров и ковровых изделий. Особенности строения, утилитарных, эстетических свойств и надежности ковров и ковровых изделий различных способов производства. Классификация ковровых товаров. Характеристика ассортимента ковров и ковровых изделий ручного и машинного производства.

Тема 1.9. Стандартизация и качество тканей, нетканых материалов; ковров, и ковровых изделий

Основные виды нормативно-технической документации (НТД) на текстильные изделия, их распространение, особенности и принципиальные отличия. Стандарт как основной вид НТД. Виды стандартов на продукцию (параметры и размеры, методы контроля, приемка, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, общие технические требования, общие технические условия (технические условия), общетехнические (термины и определения, обозначения, номенклатура, общие требования и нормы).

Контроль качества текстильных изделий. Общие положения, виды контроля. Контроль соответствия показателей отдельных свойств текстильных изделий установленным нормам. Показатели качества, характеризующие их надежность, утилитарные и эстетические свойства. Выбор показателей свойств для контроля качества с учетом условий эксплуатации изделий. Общие и дополнительные показатели качества бытовых тканей различного волокнистого состава и назначения; степень из полноты. Область применения органолептического, инструментального, экспертного и расчетного методов определения показателей качества.

Определение и контроль сортности тканей и штучных изделий; системы, принципы и сущность сортировки, стандарты на определение сортности.

Пороки, учитываемые при сортировке тканей и штучных изделий. Группировка пороков в стандартах на определение сортности; признаки, положенные в ее основу.

Приемочный контроль текстильных изделий в торговле. Приемка по качеству в соответствии с нормативно-технической документацией.

Оборудование рабочего места товароведа-бракера. Основные правовые акты, регулирующие контроль качества тканей в торговле.

Оценка уровня качества тканей: сущность, основные этапы. Документация, регламентирующая порядок и основные положения определения уровня качества. Современные категории качества текстильных изделий; принципы и порядок отнесения изделий к определенным категориям качества. Методы оценки уровня качества текстильных изделий.

Тема 1.10. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение как факторы сохранения качества текстильных изделий

Маркировка текстильных изделий, ее цели, виды, назначение, основные реквизиты. Правила клеймения. Различия в форме, размерах, содержании ярлыков и порядке изложения данных в зависимости от группы, вида сорта текстильных товаров. Назначение и содержание кипных карт инструкции-памятки по уходу за текстильными изделиями с химическими волокнами.

Складывание и упаковка текстильных изделий, их виды и значение для сохранения качества товаров. Новые виды упаковки.

Транспортирование текстильных товаров, способы защиты и сохранения качества при транспортировании.

Условия хранения текстильных товаров, особенности хранения, обусловленные различиями волокнистого состава, видов отделки и назначения. Пути сохранения качества.

Правила эксплуатации и ухода за текстильными изделиями различного волокнистого состава и структуры. Требования к обработке материалов для одежды при химчистке, стирке, глажении и отбеливании в соответствии с действующими стандартами. Стандартная символика, используемая в памятках по уходу за изделиями.

Раздел 2. Швейные и трикотажные товары.

Тема 2.1. Введение

Понятие о швейных и трикотажных товарах, об одежде как основной группе швейных и трикотажных изделий.

Факторы, влияющие на потребности населения в одежде. современное состояние производства, потребления, продажи одежды и перспективы развития ее производства.

Тема 2.2. Требования, предъявляемые к одежде, ее потребительские свойства и факторы их формирующие

Классификация потребительских требований к одежде. Эргономические (физиологические, гигиенические, антропометрические) требования и свойства, факторы их формирующие.

Эстетические требования и свойства, факторы их формирующие. Понятия о художественном стиле и моде, общие закономерности развития моды, современное направление моды.

Требования к надежности одежды; факторы ее определяющие. Пути увеличения физической и моральной долговечности одежды. Связь эргонометрических и эстетических требований со сроком службы одежды.

Тема 2.3. Материалы для изготовления одежды как фактор формирования потребительских свойств

Классификация материалов для одежды по назначению.

Основные материалы.

Трикотажное полотно. Понятие, принципиальные отличия трикотажа от тканей и нетканых материалов по структуре и свойствам. Основные показатели строения трикотажного полотна: линейная плотность и конструкция нитей, форма и размер петли, линейный модуль петли, плотность вязания, величина петельного шага, высота петельного ряда, толщина, фактура лицевой и изнаночной сторон.

Технологическая схема производства и способы изготовления трикотажных изделий.

Принцип и способы петлеобразования. Классификация вязальных машин. Класс машин. Влияние типа и класса машин на свойства.

Особенности отделки трикотажа в сравнении с тканями. Специфические отделочные операции. Художественно-колористическое оформление трикотажа.

Трикотажные переплетения. Классификация, общая характеристика классов и групп. Характеристика главных, производных и основных видов рисунчатых переплетений по структуре, свойствам, применению. Особенности получения внешнего вида, свойств и применения основовязанных переплетений. Характеристика главных, производных и специфических видов рисунчатых основовязанных переплетений.

Классификация свойств трикотажа. Общая характеристика эргономических, эстетических, технологических свойств и свойств надежности, их особенности в сравнении с тканями. Характеристика специфических свойств (растяжимость, распускаемость, закручиваемость краев, перекося петельных рядов и столбиков).

Вязально-прошивные нетканые материалы: структура, способы получения, ассортимент, свойства, применение.

Искусственный мех на тканой, трикотажной и нетканой основах: строение, свойства, применение.

Одежная искусственная кожа, структура, ассортимент, свойства, применение.

Пленочные материалы: состав и структура, свойства, применение.

Материалы с пленочным покрытием: структура, способы получения, свойства, применение.

Слоистые (дублированные) материалы: структура и способы получения, ассортимент, свойства, применение.

Вспомогательные материалы для изготовления одежды.

Прикладные материалы. Требования, предъявляемые к прикладным материалам. Бортовые ткани и ткани с ворсом, ткани с клеевым покрытием, нетканые материалы, марля, кромочные ткани, тесьма. Состав и структура, свойства, назначение.

Теплоизоляционные материалы. Требования к теплоизоляционным материалам. Одежная вата, ватин, поролон. Способы получения, состав, свойства, применение. Соединительные материалы. Швейные нитки и клеевые материа-

лы, требования, предъявляемые к ним. Классификация, состав, структура, свойства, применение.

Тема 2.4. Ассортимент швейных и трикотажных товаров, пути его совершенствования

Стандартная и торговая (прейскурантная) классификация ассортимента одежды. Экономико-статистическая классификация швейных и трикотажных товаров. Товароведная классификация ассортимента одежды.

Прейскуранты розничных цен на швейные и трикотажные товары. Виды и построение преЙскурантов.

Размерная типология населения для массового производства одежды. размерно-ростовочные стандарты, категории, принципы разработки, структура, назначение. Проблемы антропологической стандартизации. Особенности размерной типологии детей. Типы фигур населения, принятые для массового производства одежды.

Бытовая одежда. Характеристика ассортимента верхней и легкой одежды, бельевых и корсетных изделий, чулочно-носочных, перчаточных, платочно-шарфовых изделий и головных уборов.

Спортивная, национальная, специальная и форменная одежда.

Столовое и постельное белье, полотенечные а платочные изделия.

Основные направления развития ассортимента одежды.

Тема 2.5. Стандартизация и качество одежды

Роль стандартизации повышении качества одежды. Нормативно-техническая документация на швейные и трикотажные изделия. Категория стандартов. Виды стандартов на продукцию (параметры и размеры, методы контроля, приемка, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение и общие технические требования, общие технические условия).

Определение и контроль сортности швейных, трикотажных изделий, система, принципы и сущность сортировки. Особенности сортировки трикотажных изделий различных групп. Стандарты на определение сортности швейных и трикотажных изделий.

Пороки, учитываемые при сортировке, их группировка в стандартах на определение сортности; признаки, положенные в ее основу. Порки, недопустимые в сортных изделиях.

Приемочный контроль швейных и трикотажных товаров в торговле. Приемка одежды по качеству в торговле в соответствии с нормативно-технической документацией.

Оборудование рабочего места товароведа – бракера. Основные правовые акты, регулирующие контроль качества одежды в торговле.

Комплексная система управления качеством одежды (КСУКП)

Тема 2.6. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение швейных и трикотажных товаров

Маркировка швейных, трикотажных товаров в соответствии с нормативно-технической документацией. Виды и назначение. Реквизиты товарных ярлы-

ков и лент. маркировка размеров одежды. Складирование и упаковка швейных, трикотажных товаров. Условия транспортирования и хранения. Возможные дефекты транспортирования и хранения. Пути сохранения качества изделий при товародвижении и хранении.

Раздел 3. Пушно-меховые и овчинно-шубные товары

Тема 3.1. Введение

Понятие о пушно-меховых товарах. Назначение, основные особенности и роль в быту меховых товаров. Классификация меховых товаров.

Тема 3.2. Строение и свойства пушно-мехового и овчинно-шубного сырья

Классификация пушно-мехового и овчинно-шубного сырья. Общие требования, предъявляемые к сырью. Особенности строения пушно-меховой шкуры. Топография шкуры, влияние ее на свойства меха. Строение волоса и волосяного покрова.

Особенности химического состава и свойства морфологических компонентов шкуры и взаимодействие между ними.

Биологические основы сортировки пушно-мехового и овчинно-шубного сырья. Типы изменчивости волосяного покрова у пушных зверей: географическая изменчивость и определение сорта, возрастная, половая, индивидуальная изменчивость в зависимости от условий обитания зверя. Практическое значение изменчивости пушно-меховых шкур. Стандартизация сырья и шкур морского зверя.

Тема 3.3. Формирование потребительских свойств и ассортимента пушно-меховых и овчинно-шубных полуфабрикатов в процессе производства

Классификация пушно-меховых и овчинно-шубных полуфабрикатов. Общие требования, предъявляемые к качеству пушно-меховых и овчинно-шубных полуфабрикатов.

Первичная обработка и способы консервирования сырья и их влияние на свойства пушно-мехового и овчинно-шубного сырья и полуфабрикатов.

Основные технологические процессы производства. Факторы, определяющие потребительские свойства и ассортимент пушно-меховых и овчинно-шубных полуфабрикатов.

Подготовительные операции выделки, их назначение. Дубление и его назначение. Методы дубления. Жирование и сушка, механизм процессов и их влияние на потребительские свойства пушно-меховых и овчинно-шубных полуфабрикатов и меховых изделий.

Возможные дефекты при выделке, причины их возникновения и влияние на качество меха.

Подготовительные процессы крашения и их значение. Крашение мехов, методы крашения и применяемые красители.

Контроль процессов крашения. возможные дефекты крашения, причины их возникновения и влияние на качество мехов. Физико-химические операции отделки кожаной ткани и волосяного покрова меховых шкур и шубной овчины.

Тема 3.4. Формирование потребительских свойств и ассортимента меховых изделий в процессах проектирования и производства

Классификация меховых изделий по потребительским и технологическим признакам: целевому назначению, полу, возрасту потребителей, условиям эксплуатации, применяемым по виду меха, конструкции и др.

Особенности моделирования и конструирования меховых изделий и их роль в формировании потребительских свойств и ассортимента.

Потребительские свойства меховых изделий. их группировка. Функциональные, прочностные, эстетические, эргономические свойства меховых изделий. Показатели свойств. Методы их определения.

Тема 3.5. Оценка качества меховых изделий, их ассортимент

Факторы, определяющие качество меховых изделий. Роль стандартизации в повышении качества меховых изделий. Комплексная система управления качеством продукции меховой промышленности. Стандарты на меховые изделия. Структура и содержание стандартов на меховые изделия.

Оценка качества меховых изделий. Показатели качества. Методы их определения.

Характеристика ассортимента меховых изделий по видам, полу, возрасту, размерам, ростам, материалам верха, методикам раскроя, фасонам и другим признакам.

Тема 3.6. Изучение ассортимента и определение качества текстильной и швейной галантереи.

Тема 3.7. Изучение ассортимента и определение качества кожаной галантереи.

Раздел 4. Кожевенно-обувные товары.

Задачи и содержание раздела. Классификация кожевенно-обувных товаров по видам. Требования, предъявляемые к обуви. Основные понятия и определения.

Тема 4.1. Кожаная обувь.

4.1.1. Кожевенно-обувные материалы.

Требования, предъявляемые к обувным материалам, их потребительские свойства.

4.1.2. Натуральные кожи. Кожевенное сырье

Виды кожевенного сырья. Строение шкуры. Топография шкуры. Сортировка кожевенного сырья.

Формирование ассортимента и потребительских свойств кожи в процессе производства. Подготовительные операции кожевенного производства. Дубильные операции кожевенного производства. Последдубильные и отделочные процессы кожевенного производства.

Отделка кожи. Требования, предъявляемые к покрытиям на коже. Покрывное крашение. Казеиновое (белковое) покрытие, нитроцеллюлозные покрытия, эмульсионные и полиуретановые покрытия.

Качество продукции. Классификация и характеристика свойств кож, их химический состав и строение. Химический состав кожи. Микроструктура кожи. Показатели, характеризующие потребительские свойства кожи (толщина, предел прочности при растяжении, удлинение при напряжении 10 Мпа, условный модуль упругости, устойчивость покрытия к сухому и мокрому трению, гигротермическая устойчивость, температура сваривания, плотность, пористость, паропроницаемость, влагоемкость и намокаемость, воздухопроницаемость и др.).

Классификация и характеристика ассортимента натуральных кож. Ассортимента кож для низа обуви. Ассортимента кож для верха обуви. Сортировка, маркировка и упаковка кож.

4.1.3. Искусственные и синтетические обувные материалы

Сырье для производства искусственных и синтетических обувных материалов. Ассортимент, особенности производства и потребительские свойства искусственных обувных материалов для низа обуви. Ассортимент, особенности производства и потребительские свойства искусственных обувных материалов для верха обуви, для внутренних и промежуточных деталей обуви. Сортировка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение искусственных и синтетических обувных материалов.

4.1.4. Обувные текстильные материалы.

Обувные ткани. Нетканые обувные материалы. Трикотажные полотна. Тканевязанные материалы.

4.1.5. Обувь.

Краткие сведения стопе и колодке. Размеры стопы. Обувные колодки.

Кожаная обувь. Основные детали верха обуви. Основные детали низа обуви. Формирование ассортимента и потребительских свойств обуви в процессе производства (раскрой материалов и обработка деталей, сборка обуви). Характеристика обуви различных методов крепления низа (химические методы крепления, ниточные, винто-гвоздевые и комбинированные методы крепления). Размеро-полнотный ассортимент кожаной обуви. Ассортимент кожаной обуви (бытовая обувь, спортивная обувь). Методы определения показателей потребительских свойств кожаной обуви. Приемка обуви по качеству (сорт обуви, пороки материалов, производственные дефекты). Маркировка, упаковка, транспортирование и уход за кожаной обувью.

Тема 4.2. Резиновая обувь.

Формирование ассортимента и потребительских свойств резиной обуви в процессе производства (обработка материалов и изготовление деталей, сборка

обуви). Классификация и характеристика ассортимента резиновой обуви (бытовая и спортивная). Свойства резиновой обуви. Проверка качества резиновой обуви.

Тема 4.3. Валяная обувь.

Сырье для изготовления валяной обуви. Процесс производства валяной обуви (получение смеси и заготовка основы, уплотнение основы, формирование головки, валка и крашение, отделка, плетение резиновой подошвы). Классификация и характеристика ассортимента валяной обуви. Оценка качества и определение сортности валяной обуви.

Раздел 5. Бытовые электротовары

Тема 5.1. Основы электротехники. Электрический нагрев. Электронагреватели бытовых приборов. Классификация бытовых электротоваров.

Тема 5.2. Нагревательные электроприборы. Приборы для приготовления пищи (электроплитки, электропечи, электрокофеварки, электрогрили, электротостеры и электроростеры). Отопительные приборы (электрокамины, электроконвекторы, электрорадиаторы). Приборы для глажения и сушильные аппараты (электроутюги, сушильные электроаппараты «Лето», ЭОО-21/220 и «Комфорт», гладильные машины). Приборы для обогрева человека (грелка, плед, грелка-пояс, и т.д.). Нагревательные инструменты (электропаяльник).

Тема 5.3. Бытовые электроприборы для оздоровления микроклимата. Вентиляторы, тепловентиляторы. Увлажнители воздуха. Ионизаторы. Воздухоочистители. Кондиционеры КБ1, КБ2, КБ3, БК-1500.

Тема 5.4. Бытовые электроприборы индивидуального пользования. Электробритвы с электродвигателем коллекторного типа («Харьков-37-авто», «Агидель» «Бердск», «Бердск-9»). Электробритвы с магнитным вибратором («Дружба», «Микма-10»). Вибрационные массажные приборы (ЭМА – 2М, «Тонус»).

Тема 5.5. Электроприборы, облегчающие домашний труд. Электромясорубки («Элита», «Флора»). Электрокофемолки («Микма», ЭКМЖ – 125). Электросоковыжималки («Журавинка-2»). Кухонные машины. Электромороженица. Электронасосы. Электропривод швейных машин МШ-2ЭР. Электропылесосы напольные и ручные («Ветерок-3», «Шмель», «Уралец-5», и т.п.). Электрополотеры ЭП-3М, ЭПО-3М. Бытовые стиральные машины (СМ - стиральная машина без отжима, СМР – с ручным отжимом, СМП – полуавтоматическая, СМА – автоматическая). Бытовая центрифуга «Цента». Стиральная машина типа СМЦ-2 с центрифугой. Бельесушильная машина МС-1.

Тема 5.6. Приборы для хранения и замораживания продуктов. Устройство холодильников. Холодильники компрессионного типа (ЗИЛ – 64, типа

КШ-260П, «Снайге-117» типа КШД-270/80, «Минск-128, типа КШД-300/115, ЗИЛ-65 типа КШТ-400П). Бытовые морозильники («Гиочел», «Минск»). Холодильники абсорбционного типа («Иней-М», «Кристалл-9»). Термоэлектрические холодильники (ХАТЭ-12М, ХАТЭ-24, ХТЭП-9, «Холодок»).

Тема 5.7. Провода установочные. Шнуры бытовые. Электроустановочные изделия. Провода шнуры. Лампы накаливания. Люминесцентные лампы. Бытовые светильники, их классификация и ассортимент. Требования к качеству и маркировке бытовых светильников.

Тема 5.8. Химические источники тока. Трансформаторы. Контрольно-измерительные приборы.

Тема 5.9. Оборудование для ремонта электробытовой техники.

Раздел 6. Мебельные товары.

Задачи и содержание раздела. Классификация мебели. Требования, предъявляемые к мебели. Основные понятия и определения. Стили мебели. Основные понятия и определения.

Тема 6.1. Материалы, применяемые в производстве мебели.

6.1.1. Древесина: Строение, химический состав, свойства. Пороки древесины. Отличительные особенности пород древесины.

6.1.2. Древесные материалы: пиломатериалы, фанера, гнутоклеенные заготовки, гнутопильные детали, плиты (ДСП, ДВП), щиты мебельные, древесно – слоистые пластики, черновые заготовки.

6.1.3. Металлические материалы: черные и цветные; трубы, прутки и угловая сталь; пружины. Обивочные материалы: покровные ткани; облицовочные ткани; нетканые текстильные материалы; искусственные кожи.

6.1.4. Пластмассы и пластики.

6.1.5. Настилочные материалы: натурального происхождения; натуральные растительного происхождения; на основе синтетических смол и латексов
Отделочные материалы: мастики и грунтовки; шпатлевки и порозаполнители; краски; лаки; полирующие составы; вспомогательные отделочные материалы; клеевые вяжущие материалы.

6.1.6. Мебельная фурнитура и прочие материалы: крепежная фурнитура (стежки, петли, замки, защелки, задвижки и т.п.), лицевая фурнитура (ручки, ключевины и футорки). Стекла и зеркала.

Тема 6.2. Производство мебели.

Основные элементы конструкции мебели. Технология производства мебели, основные операции.

Тема 6.3. Классификация и характеристика ассортимента мебели.

Мебель для сидения (табуреты, стулья, кресла, банкетки). Мебель для работы, приготовления и приема пищи (столы обеденные, столы сервировочные, столы письменные). Мебель для хранения платья, белья, посуды и продуктов, книг и других предметов (шкафы, тумбы, стеллажи).

Мебель для лежания (диваны, кресло-кровать, софа, кушетка, диван-кровать, кровать, матрасы для кровати). Мебель для туалета и культурно-бытовых нужд (трюмо, стол туалетный, трельяж, журнальные столы). Мебель детская. Мебель для кухонь. Универсально-сборная мебель. Наборы и гарнитуры. Встроенная мебель, ассортимент гнутой мебели: плетеной мебели, мебель металлическая и с металлическим каркасом. Особенности ассортимента импортной мебели.

Тема 6.4. Контроль качества мебели.

Показатели уровня качества мебели (комфортность, технологичность, эстетичность и т.п.). Показатели качества исходных материалов, обработки и сборки мебели, мягких элементов мебели. показатели качества покрытий. основные физико-химические свойства покрытий: твердость, эластичность, блеск, сопротивление истиранию, свето-, тепло-, морозо-, водо-, химостойкость и др.. Правила и порядок ухода за мебелью.

Раздел 7. Классификация и характеристика ассортимента школьно-письменных и канцелярских товаров.

Тема 7.1. Бумага и картон.

Потребительские свойства и показатели качества бумаги и картона. Классификация и ассортимент бумаги: бумага для печати, бумага для письма, машинописи, черчения и рисования, бумага декоративная. Классификация и ассортимент картона: тарный и упаковочный картон, картон для полиграфического производства. Изделия из бумаги и картона: белые товары. Контроль и оценка качества бумаги, картона и изделий из них.

Тема 7.2. Классификация средств оргтехники, школьно-письменных и канцелярских товаров. Средства оргтехники: вычислительные машины, пишущие машины и вычислительные устройства.

Тема 7.3. Принадлежности для письма: карандаши, ручки, перья, пишущие узлы, чернила, тушь и др.

Тема 7.4. Принадлежности для черчения: чертежные инструменты и наборы, чертежные доски, рейшины и др. чертежные принадлежности, стиральные резинки, кнопки.

Тема 7.5. Принадлежности для рисования – товары государственного назначения: краски для рисования, щиты для рисования, вспомогательные материалы для живописных работ, грунтованные картон и холст, мольберты.

Тема 7.6. Канцелярские товары – предметы конторской техники: штемпельные краски и подушки, сургуч, принадлежности для скрепления бумаг (дыроколы, скрепки, клей и скрепкосшиватели и др.).

Тема 7.7. Школьные товары: пеналы, точилка для карандашей, ученические циркули, счетные палочки, ранцы и ученические портфели, школьные мелки и др. Оценка качества средств оргтехники, школьно-письменных и канцелярских товаров. Маркировка, упаковка и хранение школьно-письменных и канцелярских товаров.

Раздел 8. Строительные товары

Тема 8.1. Основы производства и свойства строительных материалов. Классификация строительных материалов. Керамические безобжиговые материалы. Материалы из стекла: листовые стекла, облицовочные плитки, стеклопластики, блоки, вата и др. Полимерные материалы. Древесные материалы и изделия: круглый лес, пиломатериалы, полуфабрикаты и готовые изделия, детали сборных конструкций, сборные дома и комплекты для них. Минеральные вяжущие вещества. Воздушные вяжущие вещества: известковые, обжиговые, магнезиальные. Гидравлические вяжущие вещества: гидравлическая известь, цемент.

Тема 8.2. Материалы для стен и перегородок.

Кирпич: глиняный, силикатный, известково-шлаковый. Камни. Плиты гипсовые и стеклянные блоки, стеклопрофилит.

Кровельные материалы. Плитка и черепица. Асбестоцементные и стекловолокнистые листы. Сталь листовая и черепица. Рулонные материалы: пергамин, рубероид, толь кровельный.

Тема 8.3. Теплоизоляционные облицовочные и отделочные материалы.

Классификация теплоизоляционных материалов. Органические теплоизоляционные материалы: пакля, войлок строительный, торфяные плиты, древесно-волокнистые изоляционные материалы, фибролитовые плиты, пенопласты, софтопласт и др. Неорганические теплоизоляционные материалы: минеральная вата, стеклянная вата, пеностекло. Облицовочные материалы – наружные и внутренние отделочные материалы: обои, листовые и плиточные отделочные материалы.

Тема 8.4. Материалы для полов и остекления.

Древесные материалы: паркет, доски для пола, плиты ДСП. Линолеумные материалы: линолеум, плитки. Керамические материалы: плитки для полов, плитки для мозаики.

Материалы для остекления. Стекло и стеклопакеты. Маркировка и упаковка, транспортирование. Хранение строительных материалов.

Раздел 9. Санитарно-технические изделия и установочная арматура.

Тема 9.1. Изделия и установочная арматура для ванных комнат. Изделия для оборудования кухонь. Изделия для оборудования туалетных комнат. Приборы для отопления помещений. Трубы и соединительные детали к ним. Печные приборы.

Тема 9.4. Конструкционные профильные материалы.

Раздел 10. Силикатные товары.

Силикаты – соединения кремнезема. искусственные силикаты. применение силикатов в народном хозяйстве. Группы силикатных товаров: бытовые изделия, строительные материалы.

Тема 10.1. Стекланные товары

История развития стекольного производства.

10.1.1. Состав, строение и свойства стекла. Кристаллическая, ионная и агрегативная теории строения стекла. Классификация стекол по химическому составу. Физические свойства стекла: плотность, прозрачность, преломление света, отражение света, теплопроводность, термическая устойчивость, твердость, хрупкость, электропроводность. Химические свойства стекла.

10.1.2. Производство стеклянных изделий.

Сырье стекольного производства. подготовка сырья и составление шихты. Варка стекломассы. Способы выработки стеклянных изделий. Способы формования: выдувание, прессование, центробежное формование, вытягивание, прокатка, отливка в формах, моллирование, вакуумно-выдувной способ. Отжиг стеклянных изделий. Обработка стеклянных изделий: первичная обработка и вторичная обработка. Украшение стеклянных изделий.

10.1.3. Классификация и ассортимент стеклянных изделий.

Классификация стеклянных изделий по назначению, по составу стекломассы, по способу выработки, по комплектности, по наименованиям, по размерам емкости.

Художественно-декоративные изделия. Бытовая (сортовая) посуда. Хозяйственная и кухонная жаростойкая посуда. Ламповые изделия.

10.1.4. Дефекты стеклянных изделий.

Дефекты стекломассы. Дефекты выработки. дефекты обработки.

10.1.5. Требования к качеству и проверка качества стеклянных изделий.

Технические, эстетические, гигиенические требования, предъявляемые к стеклянным изделиям. Отбор образцов для проверки качества стеклянных изделий. методы и средства испытаний стеклянных изделий.

10.1.6. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение стеклянных изделий.

Тема 10.2. Керамические товары

10.2.1. Классификация керамических товаров: грубая керамика, тонкая керамика. Виды тонких керамических изделий: фарфор, фаянс, майолика, полуфарфор, тонкокаленные изделия.

10.2.2. Свойства керамики

Белизна, просвечиваемость, блеск глазури, пористость, твердость, механическая прочность, термическая стойкость.

10.2.3. Производство керамических изделий.

Сырье керамического производства: пластичные материалы, непластичные материалы, материалы для глазури и красители.

Глинистые материалы: глины и каолин. Свойства глинистых материалов: водные, механические, сушильные и термические.

Непластичные материалы – отощающие, плавни.

Глазури, керамические краски – надглазурные и подглазурные. Фриттование глазури. Глазури бесцветные, цветные, глухие, прозрачные.

Подготовка сырьевых материалов и приготовление керамической массы. Формование и сушка изделий. Методы формования: формирование из пластической массы в формах; формование из жидкой массы.

Обжиг и глазурирование керамических изделий.

Декорирование керамических изделий. Виды разделок. Группы сложности разделок.

10.2.4. Классификация и ассортимент керамических изделий.

Классификация бытовых керамических изделий по виду черепка, по назначению, видам изделий, комплектности, размерам.

Фарфоровая посуда: столовая, чайная, кофейная, комплектные изделия.

Тонкокаалинная и полуфарфоровая посуда: столовая, чайная, посуда для хранения пищи.

Фаянсовая посуда: столовая, чайная, хозяйственные изделия. Посуда из майолики и гончарная. Художественные керамические изделия.

10.2.5. Дефекты керамических изделий.

Дефекты выработки. Дефекты декорирования.

10.2.6. Требования к качеству и сортировке керамических изделий.

Номенклатура показателей качества посуды. Применяемость показателей качества фарфоровой и фаянсовой посуды (ГОСТ 4.69-81).

Раздел 11. Ювелирные товары.

Тема 11.1. Материалы для изготовления ювелирных изделий

Металлы и сплавы. Драгоценные металлы: золото, платина, серебро. легирующие металлы.

Золото и его сплавы. Свойства золота, используемые в ювелирном производстве. Легирующие металлы, используемые в золотых сплавах. Проба золотых сплавов. Золотниковая и каратная системы проб. Соотношение между си-

стемами проб. Маркировка золотых сплавов. Характеристика золотых сплавов различных проб.

Серебро и его сплавы. Свойства серебра, используемые в ювелирном производстве. пробы серебряных сплавов. Маркировка серебряных сплавов. Платина и ее сплавы.

Цветные металлы и их сплавы. Латуни, томпак, мельхиор, нейзильбер, используемые в производстве цветных металлов. Камни-самоцветы. Природные материалы. Драгоценные камни. Классы драгоценных камней. Свойства драгоценных камней. Полудрагоценные камни. Поделочные камни. Ювелирные камни органического происхождения. Искусственные ювелирные камни.

Прочие материалы, применяемые в производстве ювелирных изделий.

Тема 11.2. Производство ювелирных изделий.

Заготовительные процессы. Создание форм ювелирных изделий. Штамповка, литье, монтировка, чеканка. Отделочные операции: полировка, гравировка, чернение, оксидирование, покрытие эмалями, инкрустация, мозаика, скань. Огранка ювелирных камней, закрепка вставок.

Тема 11.3. Классификация и ассортимент ювелирных изделий.

Украшения. Виды украшений. Элементы изделий. Предметы сервировки стола. Предметы туалета. Предметы украшения интерьера. Принадлежности для часов. Сувениры.

Тема 11.4. Клеймение ювелирных изделий.

Государственное пробное клеймо. Именник. Виды клейм. Дополнительные клейма.

Тема 11.5. Товароведная экспертиза ювелирных изделий.

Методы диагностики ювелирных камней: прозрачность, окраска, блеск, светопреломление, двупреломление, светорассеивание, плеохроизм. Методы выявления отличий природных ювелирных камней от их синтетических аналогов.

Группы качества ювелирных камней. Контроль качества изделий.

Тема 11.6. Приемка, хранение, продажа и учет ювелирных изделий на предприятиях торговли. Маркировка и упаковка ювелирных изделий.

Раздел 12. Часы.

Единые наименования часов. Обозначение и кодирование часов и секундомеров. Маркировка и упаковка часов. паспорта часов. Контроль качества часов и секундомеров.

Раздел 13. Парфюмерно-косметические товары.

Классификация парфюмерно-косметических товаров.

Тема 13.1. Парфюмерные товары

Направления запахов: цветочное и фантазийное. Стадии запаха парфюмерного изделия. Сырье для производства парфюмерных изделий: душистые вещества (натуральные и синтетические), этиловый спирт, вода, красители.

Производство парфюмерных изделий: составление парфюмерной композиции, приготовление парфюмерной жидкости, фасовка, укупорка, оформление и упаковка.

Классификация и ассортимент парфюмерных товаров: духи, одеколоны, душистые воды.

Требования к качеству парфюмерных товаров. Показатели качества парфюмерных товаров. Факторы, влияющие на качество парфюмерной жидкости. Отбор проб для проверки качества парфюмерных товаров. Определение цвета, запаха, стойкости запаха, прозрачности, крепости парфюмерных жидкостей.

Маркировка и упаковка парфюмерных товаров.

Тема 13.2. Косметические товары

Классификация и ассортимент косметических товаров: лечебно-гигиенические изделия, декоративные изделия, средства для ухода за кожей, средства для бритья и ухода за кожей после бритья, средства по уходу за полостью рта, средства для ухода за волосами, прочие косметические изделия.

Требование к качеству косметических товаров. маркировка и упаковка косметических товаров. Правила продажи парфюмерно-косметических товаров.

Раздел 14. Продовольственные (пищевые) товары

Тема 14.1. Теоретические основы товароведения.

Качество пищевых продуктов. Физиологическая ценность. Безопасность пищевых продуктов. Внешние потребительские достоинства. Функциональные свойства пищевых продуктов. Долговечность.

Тема 14.2. Основные принципы организации товароведения.

Основные принципы организации товароведения. Экспертиза и сертификация продукции.

Тема 14.3. Систематика пищевых продуктов.

Принципы систематики. Понятие ассортимента продукции. Кодирование продукции. Информация о товаре.

Тема 14.4. Зерно и продукты его переработки.

Зерно. Мука. Крупы. Макароны изделия. Солод. Хлебобулочные изделия.

Тема 14.5. Сочное сырье и продукты его переработки.

Клубнеплоды. Овощные культуры. Плодовые и ягодные культуры. Требования к качеству свежих овощей и плодов. Переработанные овощи и плоды. Свежие и переработанные грибы.

Тема 14.6. Сахаристые продукты.

Сахар. Крахмал и крахмалопродукты. Пчелиный мед. Кондитерские изделия.

Тема 14.7. Вкусовые продукты.

Алкогольные напитки. Пиво. Квас. Безалкогольные напитки. Чай. Кофе.

Тема 14.8. Молоко и молочные продукты.

Молоко. Сливки. Молочные консервы. Сухое молоко. Кисломолочные продукты. Вторичные молочные продукты. Сыры. Масло коровье.

Тема 14.9. Мясо и мясные продукты.

Мясо. Колбасные изделия. Мясокопчености. Мясные консервы.

Тема 14.10. Рыба и морепродукты.

Рыба. Рыбные продукты. Нерыбные морепродукты.

Тема 14.11. Яйца и яйцепродукты.

Яйца. Яичные продукты.

Тема 14.12. Пищевые жиры и масла.

Растительные масла и продукты их переработки. Животные топленые жиры. Модифицированные жиры. Саломасы. Маргарин. Жиры кондитерские, хлебопекарные и кулинарные.

Тема 14.13. Разрыхлители теста.

Дрожжи хлебопекарные. Химические разрыхлители.

Тема 14.14. Материалы, контактирующие с продуктами питания.

Материалы, контактирующие с продуктами питания. Вода.

2.3 Распределение часов

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
Тема 1.1. Введение	4	2				2	4
Тема 1.2. Волокна, как важный фактор формирования потребительских свойств текстильных изделий.		6	2			18	31
- Классификация текстильных материалов.					2		
- Световая микроскопия материалов.					4		
- Качественное распознавание и количественное определение волокнистого состава материалов.					2		
Тема 1.3. Нити, как фактор формирования потребительских свойств текстильных изделий.	32	6	2			16	30
- Определение номера и линейной плотности нитей					2		
- Определение жесткости нити при кручении					2		
- Определение крутки и укрутки нити					2		
- Определение полуцикловых характеристик при разрыве одиночных нитей					2		
- Определение сортности х/б пряжи. Определение марки х/б швейных ниток					2		
Тема 1.4. Формирование свойств в процессе ткацкого производства.	14	4	2			10	13
Тема 1.5. Формирование свойств тканей в процессе ее отделочного произ-	14	4	2			10	13

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
водства							
Тема 1.6. Состав, и строение и свойства тканей	20	2	2			10	19
- Определение несминаемости материалов					2		
- Определение линейных размеров, структурных характеристик и поверхностной плотности ткани					6		
Тема 1.7. Ассортимент тканей и штучных изделий, пути его совершенствования	30	6	2			10	28
- Изучение ассортимента х/б и льняных тканей; привитие навыков распознавания типовых образцов и тканей современных структур				6			
- Изучение классификации и ассортимента шерстяных тканей; товароведная характеристика типовых образцов и тканей современных структур				4			
- Изучение классификации и ассортимента шелковых тканей				4			
Тема 1.8. Формирование свойств нетканых материалов, ковров и ковровых изделий в процессе производства, особенности строения, ассортимент	10	2	2			6	9
- Изучение ассортимента и оценка качества нетканых материалов				2			
Тема 1.9. Стандартизация и качество тканей, нетканых материалов, ковров и ковровых изделий	22	2	2			18	21
- Определение показателей гигроскопических свойств текстильных мате-					2		

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
риалов							
Тема 1.10. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение как факторы сохранения качества текстильных изделий	16	4				12	16
Раздел 2. Швейные и трикотажные товары	122	14	11	12	8	88	112
Тема 2.1. Введение. Понятие о швейных и трикотажных товарах	3	1	1			2	2
Тема 2.2. Требования, предъявляемые к одежде, ее потребительские свойства и факторы их формирующие	7	1	2			6	6
Тема 2.3. Материалы для изготовления одежды, как фактор формирования потребительских свойств	36	6	2			18	34
- Изучение ассортимента трикотажных полотен				4			
- Определение жесткости при изгибе и драпируемости материалов					2		
- Определение усадки материалов					4		
- Определение устойчивости текстильных материалов к истиранию					2		
Тема 2.4. Ассортимент швейных и трикотажных товаров, пути его совершенствования	26	2	2			20	25
- Изучение классификации и ассорти-				2			

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
мента швейных товаров							
- Изучение классификации и ассортимента трикотажных товаров				2			
Тема 2.5. Стандартизация и качество одежды	32	2	2			26	30
- Изучение методов контроля качества и определение сортности швейных изделий				2			
- Изучение методов контроля качества и определение сортности трикотажных изделий				2			
Тема 2.6. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение швейных и трикотажных товаров	18	2	2			16	17
Раздел 3. Пушно-меховые и овчинно-шубные товары	92	20	7	8		64	86
Тема 3.1. Введение. Понятие о пушно-меховых товарах	6	2				4	6
Тема 3.2. Строение и свойства пушно-мехового и овчинно-шубного сырья	17	3	2			10	14
- Пушно-меховое сырье: виды и сортировка				2			
- Пушно-меховые полуфабрикаты: свойства, ассортимент, сортировка				2			
Тема 3.3. Формирование потребительских свойств и ассортимента пушно-меховых и овчинно-шубных полуфабрикатов в процессе произ-	17	3	2			14	16

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
водства							
Тема 3.4. Формирование потребительских свойств и ассортимента меховых изделий в процессе проектирования и производства	15	3	2			12	14
Тема 3.5. Оценка качества меховых изделий, их ассортимент	13	3	1			10	12
Тема 3.6. Изучение ассортимента о определение качества текстильной и швейной галантереи	13	3		2		8	13
Тема 3.7. Изучение ассортимента и определение качества кожаной галантереи	11	3		2		6	11

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
6-й семестр Раздел 4. Кожевенно-обувные товары	280	56	24	28	28	168	236
ИТОГО	284	72	34	36	36	140	195
6-й семестр Раздел 4. Кожевенно-обувные товары	280	56	24	28	28	168	236
Тема 4.1. Кожаная обувь	188	42	22	20	20	106	450
4.1.1. Кожевенно-обувные материалы	14	2			2	10	14
4.1.2. Кожевенное сырье	70	16	12	10	8	36	50
- Виды кожевенного сырья		2	2	2			
- Подготовительные операции кожевенного производства		2	2	2			
- Дубильные операции кожевенного производства		2	2		2		
- Последубильные и отделочные процессы кожевенного производства		2	2		2		
- Отделка кожи. Покрывное крашение		2	2	2			
- Химический состав и микроструктура кожи		2			2		
- Показатели, характеризующие потребительские свойства кожи		2		2	2		
- Ассортимент кож для низа и верха обуви		2	2	2			
4.1.3. Искусственные и синтетические обувные материалы	20	4	2	2	2	12	16
- Сырье для производства искусственных и синтетических обувных материалов		2			2		
- Искусственные материалы для верха и низа обуви		2	2	2			
4.1.4. Обувные текстильные материалы	10	2				8	10
4.1.5. Обувь	84	18	10	8	8	50	68

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
- Сведения о стопе и колодке, их размеры		2	1	2	2		
- Основные детали верха и низа обуви		2	2	2	2		
- Ассортимент и потребительские свойства обуви в процессе производства		2					
- Характеристика обуви химических методов крепления низа		2	2		2		
- Характеристика обуви ниточных методов крепления низа		2	1				
- Характеристика обуви винто-гвоздевых и комбинированных методов крепления низа		2					
- Ассортимент кожаной обуви (бытовой, спортивной)		2	1				
- Методы определения показателей потребительских свойств кожаной обуви		2	2	2			
- Приемка обуви по качеству		2	1	2	2		
Тема 4.2. Резиновая обувь	52	8	2	4	4	36	48
4.2.1. Ассортимент и потребительские свойства резиновой обуви в процессе производства		2			2		
4.2.2. Классификация и характеристика бытовой и спортивной резиновой обуви		2	1				
4.2.3. Свойства резиновой обуви		2		2			
4.2.4. Проверка качества резиновой обуви		2	1	2	2		
Тема 4.3. Валяная обувь	40	6		4	4	26	38
4.3.1. Сырье для изготовления валяной обуви		2			2		
4.3.2. Процесс производства валяной обуви		2		2			

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ЛО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр							
Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
4.3.3. Ассортимент и оценка качества валяной обуви		2		2	2		
Раздел 5. Бытовые электротовары	128	16	10	8	8	96	112
Тема 5.1. Основы электротехники. Классификация бытовых электротоваров		2					
Тема 5.2. Нагревательные электроприборы		2	2	2	2		
Тема 5.3. Бытовые электроприборы для оздоровления микроклимата		2	2	2	2		
Тема 5.4. Бытовые приборы индивидуального пользования		1					
Тема 5.5. Электроприборы, облегчающие домашний труд		4	2	2	2		
Тема 5.6. Приборы для хранения и замораживания продуктов		3,5	2				
Тема 5.7. Провода, шнуры, электроустановочные изделия		2	2	2	2		
Тема 5.8. Химические источники тока. Контрольно-измерительные приборы		1					
Тема 5.9. Оборудование для ремонта электробытовой техники		0,5					
ИТОГО	284	72	34	36	36	140	195
7-й семестр							
Раздел 6. Мебельные товары	104	30	11	28		46	87
Введение		1	1				
Тема 6.1. Материалы, применяемые в производстве мебели:							
- Древесина		6	2				
- Строение древесины (строение ствола, продольный и поперечный срез). Отличительные особенности				2			
- Пороки древесины				2			
- Древесные материалы		2	2				

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
- Металлические материалы, обивочные материалы		2					
- Текстильные материалы, используемые для изготовления мебели				2			
- Пластмассы и пластики. Распознавание видов пластмасс		2		2			
- Настилочные и отделочные материалы		3	2				
- Мебельная фурнитура и прочие материалы		2	2	2			
Тема 6.2. Производство мебели. Основные элементы конструкции мебели		2	2	4			
Тема 6.3. Классификация и характеристика ассортимента мебели		6	2				
- Ассортимент столярной мебели				4			
- Ассортимент гнутой, плетеной и металлической мебели				2			
Тема 6.4. Контроль качества мебели		4	2				
- Экспертиза качества мебели. Определение уровня снижения качества мебельных изделий				2			
- Показатели качества покрытия				2			
- Определение химической стойкости покрытия				2			
- Дефекты обработки, соединения деталей и сборки. Дефекты отделки мебели				2			
Раздел 7. Классификация и характеристика ассортимента школьно-письменных и канцелярских товаров	58	14	7	14		30	49
Тема 7.1. Бумага и картон		2	2				
- Ассортимент школьно-письменных товаров				4			

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр							
Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
- Определение показателей качества бумаги				2			
- Определение качества бумаги				2			
Тема 7.2. Классификация средств оргтехники		2	1				
Тема 7.3. Принадлежности для письма		2	1	2			
Тема 7.4. Принадлежности для черчения		2	1				
Тема 7.5. Принадлежности для рисования		2	1				
Тема 7.6. Канцелярские товары		2	1				
- Ассортимент канцелярских товаров				2			
Тема 7.7. Школьные товары		2	1	2			
Раздел 8. Строительные товары	52	8	3	14		30	49
Тема 8.1. Основы производства и свойства строительных материалов. Классификация строительных материалов.		1	2				
- Керамические и безобжиговые полимерные древесные и минеральные вяжущие вещества		1					
- Ассортимент стеновых материалов и вяжущих веществ				2			
- Пороки и дефекты строительных материалов				2			
Тема 8.2. Материалы для стенок и перегородок		2	2				
Тема 8.3. Теплоизоляционные облицовочные и отделочные материалы		2	2				
- Ассортимент кровельных и теплозащитных материалов				2			
- Ассортимент пиломатериалов				2			
- Оценка качества строительных материалов-обоев				2			

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
Тема 8.4. Материалы для полов и для остекления		2	2				
- Ассортимент материалов для облицовки и отделки, для остекления и полов				2			
- Оценка качества строительных материалов				2			
Раздел 9. Санитарно-технические изделия и установочная арматура	25	4	2			21	24
- Изделия для ванн, кухни и других помещений		3	2				
- Профильные материалы		1					
Итого	268	64	34	32	32	140	194
8-й семестр Тема 10. Силикатные товары (посуда)		28					
Введение. Силикатные материалы. Группы силикатных товаров.		2					10
10.1. Стекланные товары		2	2			4	13
- Состав, строение и свойства стекла							
- Производство стеклянных изделий		2	1			4	11
- Классификация и ассортимент стеклянных изделий		2	1	2	2	8	16
- Дефекты стеклянных изделий		2	2			6	9
- Требования к качеству и проверка качества стеклянных изделий		2	2		4	8	14
- Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение		2		2		2	9
10.2. Керамические товары							
- Классификация керамических товаров		2	1			4	9
- Свойства керамики		2	2			4	9
- Производство керамических изделий		2				4	10
- Классификация и ассортимент керамических изделий		2	1	2		4	12

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр							
Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
- Дефекты керамических изделий		2				4	10
- Требования к качеству и сортировка керамических изделий		2	2			4	8
- Металлохозяйственные изделия		2	2	4		8	12
Раздел 11. Ювелирные изделия		18					
11.1. Материалы для изготовления ювелирных изделий		4	2			4	13
11.2. Производство ювелирных изделий		2				4	12
11.3. Классификация и ассортимент ювелирных изделий		2	1	2		4	13
11.4. Клеймение ювелирных изделий		2	1	2		2	8
11.5. Товарная экспертиза ювелирных изделий		4	2			4	17
11.6. Приемка, хранение, продажа и учет ювелирных изделий на предприятиях торговли. Маркировка и упаковка ювелирных изделий		4	1	2		4	17
Раздел 12. Часы		8					
Раздел 13. Парфюмерно-косметические товары		18					
13.1. Парфюмерные товары. Производство парфюмерных изделий.		2	1	2		4	16
- Классификация и ассортимент парфюмерных товаров		4	2	4		6	12
- Требования к качеству парфюмерных товаров		2	2			6	14
- Маркировка и упаковка парфюмерных товаров		1	1	2		2	9
13.2. Косметические товары. Классификация и ассортимент.		4	1	6		8	22
- Требования к качеству косметических товаров		2	2			14	20
- Маркировка и упаковка косметических товаров		1	1	2		6	9

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
- Правила продажи парфюмерно-косметических товаров		2	1	2		8	12
ИТОГО	284	72	34	36		140	194
9 –й семестр Раздел 14. Товароведение продовольственных (пищевых) товаров							
- Теоретические основы товароведения.		6	2				
- Основные принципы организации товароведения.		2	4				
- Систематика пищевых продуктов.		4	2				
- Зерно и продукты его переработки. Изучение ассортимента крупы. Оценка качества крупы по стандарту. Изучение ассортимента муки и оценка качества по стандарту. Ознакомление с ассортиментом макаронных изделий и оценка качества. Изучение ассортимента хлебобулочных изделий. Ознакомление с ассортиментом и качеством бараночных изделий и сухарей.		4	2	2	2		
- Сочное сырье и продукты его переработки. Изучение помологических сортов семечковых плодов и оценка качества по стандарту. Ознакомление с видами косточковых плодов и оценка качества. Ознакомление с хозяйственно-ботаническими сортами картофеля и оценка его качества. Изучение ассортимента квашеных, соленых овощей и плодов и оценка качества по стандарту. Изучение ассортимента и оценка качества томатопродуктов, плодовых и овощных консервов по стандарту.		4	2	2	2		

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
Сахаристые продукты. Ознакомление с видами и оценка качества крахмала. Ознакомление с видами и оценка качества сахара. Определение качества меда. Ознакомление с ассортиментом и оценка качества карамели. Ознакомление с ассортиментом и оценка качества шоколада. Ознакомление с ассортиментом и оценка качества конфетных изделий.		4	2	2	2		
- Вкусовые продукты. Ознакомление с ассортиментом чая и оценка его качества. Ознакомление с ассортиментом кофе и оценка его качества.		4	2	2	2		
- Молоко и молочные продукты. Ознакомление с ассортиментом молока, поступающего в торговлю. Приемка, оценка качества партии молока. Ознакомление с ассортиментом. Оценка качества молока сгущенного или сливок. Определение вида и оценка качества сухого молока (или сухих сливок). Приемка и оценка качества партии сметаны. Оценка качества творога. Оценка качества кефира, простокваши и ацидофилина.		4	2	2	2		

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
- Мясо и мясные продукты. Ознакомление с ассортиментом, приемка, оценка качества мясных консервов. Ознакомление с ассортиментом вареных колбас и оценка их качества. Ознакомление с ассортиментом полукопченых колбас и оценка их качества. Ознакомление с ассортиментом сырокопченых колбас и оценка их качества. Приемка колбасных изделий по качеству.		4	2	2	2		
- Рыба и морепродукты. Изучение строения рыбы. Определение видов и семейств промысловых рыб. Определение размера рыбы и его влияние на цену. Ознакомление с ассортиментом соленых рыботоров и оценка их качества. Изучение ассортимента и оценка качества рыбных консервов. Ознакомление с ассортиментом рыботоров и оценка качества по стандарту рыбы вяленой и холодного копчения. Изучение ассортимента и качества рыбы горячего копчения. Изучение ассортимента и оценка качества икры рыб.		4	2	2	2		
- Яйца и яйцепродукты. Ознакомление с ассортиментом, показателями качества на яйца куриные. Приемка, оценка качества партии куриных яиц. Определение свежести яиц.		4	2	2	2		
- Пищевые жиры и масла.		4	2	2			
- Разрыхлители теста.		4	2	2			

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы (ДО)	Самостоятельная работа	
		ДО	ЗО	ДО		ДО	ЗО
5-й семестр Раздел 1. Текстильные товары.	194	38	16	16	28	112	180
- Материалы, контактирующие с продуктами питания.		4	2				
Решение задач по расчету энергетической ценности. Расчет товарных потерь. Расчет показателей ассортимента.				2			
Решение задач по определению выборки, приемочных и браковочных чисел.				2			
Оценка соответствия качества требованиям стандартов или определение товарного сорта.			2	2			
Проведение деловой игры на тему «Ассортиментная политика и оценка качества продовольственных товаров»			2	2			
ИТОГО	250	56	34	28	28	138	194
ВСЕГО	1370	336	108	168	168	698	1166

2.4. Перечень и темы промежуточных форм контроля знаний

Промежуточный контроль знаний проводится перед контрольной точкой в виде контрольных работ по темам изученным на практических занятиях. Правильно и в полном объеме выполненное задание является основанием для зачета изученной темы.

Экзамен проводится по утвержденным заведующим кафедрой билетам. Студент допускается к экзамену при условии выполнения учебного плана по дисциплине. В течение семестра осуществляется промежуточный контроль в виде контрольных точек. После выполнения практических занятий проверяются знания студента по данной теме. Практическая работа должна быть оформлена в рабочей тетради в соответствии с предъявляемыми требованиями. Итоги сдачи практических занятий фиксируются в журнале учёта текущих занятий.

2.5. Вопросы к экзамену

Экзамен проводится по утвержденным заведующим кафедрой билетам. Студент допускается к экзамену при условии выполнения учебного плана по дисциплине. В течение семестра осуществляется промежуточный контроль в виде контрольных точек. После выполнения практических занятий проверяются знания студента по данной теме. Практическая работа должна быть оформлена в рабочей тетради в соответствии с предъявляемыми требованиями. Итоги сдачи практических занятий фиксируются в журнале учёта текущих занятий.

5 семестр

1. Общая характеристика волокон
2. Классификация и характеристика ассортимента одежды
3. Первичная обработка пушно-мехового сырья
4. Приемка, складирование, упаковка, маркировка и хранение текстильных материалов
5. Эргономические требования, предъявляемые к одежде
6. Ассортимент зимних видов мехового полуфабриката
7. Характеристика натуральных видов волокон
8. Ассортимент перчаточных изделий
9. Женские меховые уборы
10. Характеристика химических видов волокон
11. Ассортимент чулочно-носочных изделий
12. Ассортимент зимних видов пушнины
13. Классификация тканей
14. Размерно-ростовочно-полнотный ассортимент
15. Основные свойства пушно-меховых полуфабрикатов
16. Характеристика искусственных видов волокон
17. Требования, предъявляемые к сроку службы одежды
18. Сортировка пушно-меховых полуфабрикатов
19. Особенности тканей из хлопковых волокон
20. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение швейных и трикотажных изделий
21. Строение и топография шкурки
22. Особенности тканей из льняных волокон
23. Эстетические требования, предъявляемые к товарам
24. Крашение и облагораживание пушно-меховых полуфабрикатов
25. Особенности тканей из шерстяных волокон
26. Ассортимент верхней бытовой одежды
27. Структура и химический состав шкурки
28. Особенности тканей из шелковых волокон
29. Ассортимент головных уборов и платочно-шарфовых изделий
30. Ассортимент верхней меховой одежды
31. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение текстильных материалов
32. Ассортимент спортивной одежды

33. Обработка пушно-мехового сырья в заводских условиях
34. Основные этапы производственного цикла получения ткани
35. Ассортимент производственной и форменной одежды
36. Определение сортности меховых изделий. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение меховых изделий
37. Характеристика основных видов натуральных волокон, влияющих на потребительские свойства тканей
38. Ассортимент бельевых и корсетных изделий
39. Свойства волосяного покрова пушно-меховых полуфабрикатов
40. Характеристика основных свойств химических волокон, влияющих на потребительские свойства тканей
41. Признаки классификации ассортимента
42. Свойства кожаной ткани и шкурки в целом
43. Особенности потребительских свойств игрушек и общие показатели их качества
44. Классификация и ассортимент игрушек
45. Контроль качества игрушек. Маркировка, упаковка и хранение игрушек

6 семестр

1. Кожевенно-обувные материалы. Требования, предъявляемые к обувным материалам, их потребительские свойства
2. Виды кожевенного сырья. Строение и топография шкура. Химический состав шкуры
3. Консервирование, хранение кожевенного сырья. Методы оценки качества сырья
4. Подготовительные процессы и операции кожевенного производства (отмочка, обезволаживание, золение)
5. Подготовительные процессы и операции кожевенного производства (механические операции, обеззоливание, смягчение, пикелевание, соление, обезжиривание)
6. Дубильные операции кожевенного производства (способы дубления неорганическими дубителями)
7. Дубильные операции кожевенного производства (способы дубления органическими дубителями)
8. Дубильные операции кожевенного производства (жировой способ дубления и дубление синтетическими дубителями)
9. Последдубильные операции кожевенного производства (процессы и операции предшествующие крашению и жированию)
10. Последдубильные процессы кожевенного производства (крашение, жирование, наполнение, додубливание, гидрофобизация, сушка, увлажнение).
11. Покрывное крашение. Требования к качеству покрытий кожи.
12. Механические отделочные операции кожевенного производства.
13. Химический состав кожи. Микроструктура кожи. Классификация и характеристика кожи.

14. Показатели, характеризующие потребительские свойства кожи.
15. Классификация и характеристика ассортимента натуральных кож для верха обуви.
16. Классификация и характеристика ассортимента натуральных кож для низа обуви.
17. Ассортимент, особенности производства и потребительские свойства синтетических материалов
18. Обувные текстильные материалы, ассортимент, особенности производства и потребительские свойства.
19. Сортировка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение обувных материалов
20. Сведение о стопе и колодке. Размеры стопы. Обувные колодки.
21. Конструкции обуви, основные детали низа обуви, способы их получения и соединения.
22. Конструкции обуви, основные детали верха обуви, способы их получения и соединения.
23. Формирование ассортимента и потребительских свойств обуви в процессе производства (раскрой материалов на детали и обработка деталей).
24. Формирование ассортимента и потребительских свойств обуви в процессе производства (раскрой материалов на детали и обработка деталей).
25. Ассортимента и характеристика обуви химических методов крепления низа
26. Ассортимент и характеристика обуви ниточных методов крепления низа
27. Ассортимент и характеристики обуви винто-гвоздевых методов крепления низа, а также комбинированных методов крепления низа.
28. Методы определения показателей потребительских свойств кожаной обуви.
29. Ассортимент кожаной обуви (бытовая, спортивная). Размеро-полнотный ассортимент кожаной обуви.
30. Приемка обуви по качеству (сорт обуви, пороки материалов, производственные дефекты).
31. Маркировка, упаковка, транспортирование и уход за кожаной обувью.
32. Формирование ассортимента и потребительских свойств резиновой обуви в процессе производства (обработка материалов и изготовление деталей).
33. Методы сборки резиновой обуви, их влияние на свойства обуви.
34. Классификация и характеристика ассортимента резиновой обуви (бытовая, спортивная)
35. Свойства резиновой обуви, ее дефекты
36. Проверка качества резиновой обуви
37. Сырье для изготовления валяной обуви. Особенности процесса производства (получение смеси и заготовка основы, уплотнение основы).
38. Процесс производства валяной обуви (формирование головки, валка, крашение, отделка, крепление резиновой подошвы)
39. Классификация, характеристика ассортимента и потребительские свойства валяной обуви.
40. Оценка качества и определение сортности валяной обуви.

41. Основы электротехники. Оборудование для включения и отключения бытовых машин. Ассортимент электротоваров.
42. Провода установочные. Материалы токопроводящих жил и материалы изоляции. Маркировка проводов и требования к их качеству.
43. Шнуры соединительные. Материалы токоведущих жил и токоизоляции. Маркировка шнуров и требования к их качеству.
44. Электроустановочные изделия. Общие технические требования к ЭУИ и материалы для них.
45. Ассортимент электроустановочных изделий, их маркировка и требования к качеству ЭУИ
46. Лампы накаливания и люминесцентные лампы. Требования к качеству и маркировка источников света.
47. Бытовые светильники. Их классификация, ассортимент, маркировка и требования к качеству.
48. Виды электрических нагревателей. Регулирующие устройства бытовых электронагревательных устройств. Общие требования к электронагревательным приборам и машинам.
49. Приборы для приготовления и подогрева пищи (напольные электроплиты, жарочные шкафы, электроконфорки, духовки, грили, шашлычницы, тостеры, ростеры, вафельницы, подогреватели детского питания, прлитки бытовые), их параметры
50. Приборы для приготовления и подогрева пищи (электросковороды, электрокастрюли, электромясорубки, чайники, кофеварки, самовары, СВЧ-печи, СВЧ-плиты, приборы для подогрева воды, миксеры, соковыжималки), их параметры
51. Приборы и машины для глажения и сушильные аппараты (электроутюги, гладильные машины, сушильные электроаппараты «Лето», ЭОО – 21/220, «Комфорт»).
52. Бытовые электроприборы для оздоровления микроклимата. Вентиляторы, тепловентиляторы. Увлажнители воздуха. Ионизаторы. Воздухоочистители. Кондиционеры КБ1, КБ2, КБ3, БК-1500.
53. Машины для уборки помещений (пылесосы напольные, ручные пылесосы – щетки, бытовые полотерные машины).
54. Машины для стирки белья (машины для стирки белья без отжима, с ручным отжимом, полуавтоматические, автоматические). Параметры стиральных машин, требования к их качеству.
55. Машины для отжима и сушки белья. Параметры отжимных и бельесушильных машин.
56. Бытовые швейные машины, их ассортимент, требования к качеству швейных машин. Принцип действия электропривода швейной машины.
57. Бытовые вязальные машины. Принцип действия бытовой плосковязальной машины «Нева – 17». Ассортимент, требования к качеству вязальных машин. Электропрялка.
58. Бытовые компрессионные холодильники. Принцип действия. Ассортимент и параметры компрессионных холодильников, требования к их качеству.

59. Бытовые абсорбционные холодильники. Принцип действия. Ассортимент и параметры абсорбционных холодильников, требования к их качеству.
60. Морозильники, термостаты. Их назначение, устройство, ассортимент, параметры, требования к качеству.
61. Электромеханические инструменты и машины для механизации хозяйственных работ (для заточки ножей, для разрезания тканей, бумаги, для резки древесины и сверления отверстий, электронасосы, звонки).
62. Трансформаторы, контрольно-измерительные приборы. Химические источники тока.
63. Бытовые электрические машины для мытья посуды
64. Электроприборы для обогрева тела человека (мягкой теплоты).
65. Бытовые электроприборы индивидуального пользования (электробритвы, массажные приборы).
66. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение электротоваров и бытовых машин.

7 семестр

1. Классификация мебели. Требования, предъявляемые к мебели
2. Древесина: строение, химический состав, свойства. Пороки древесины.
3. Отличительные особенности пород древесины
4. Древесные материалы, применяемые в производстве мебели, требования, предъявляемые к древесным материалам
5. Металлические материалы, применяемые в производстве мебели, требования, предъявляемые к металлическим материалам
6. Характеристика ассортимента обивочных материалов, требования, предъявляемые к обивочным материалам
7. Пластмассы и пластики применяемые в производстве мебели. Требования предъявляемые к ним
8. Характеристика и ассортимент настилочных материалов применяемых в производстве мебели
9. Характеристика и ассортимент отделочных материалов применяемых в производстве мебели
10. Характеристика и ассортимент мебельной фурнитуры и прочих материалов.
11. Технология производства мебели. Основные элементы конструкции мебели
12. Характеристика ассортимента мебели для сидения и лежания
13. Характеристика ассортимента мебели для работы, приготовления и приема пищи
14. Характеристика ассортимента мебели для хранения одежды, посуды, продуктов, книг и др. предметов.
15. Характеристика ассортимента мебели для туалета и культурно-бытовых нужд
16. Характеристика ассортимента детской мебели, мебели для кухонь. Универсально-сборная и встроенная мебель.
17. Характеристика ассортимента гнутой, плетеной, металлической мебели. Особенности ассортимента импортной мебели.

18. Контроль качества мебели: показатели их характеризующие
19. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение мебели. Правила и порядок ухода за мебелью
20. Классификация и ассортимент школьно-письменных и канцелярских товаров.
21. Классификация и характеристика ассортимента бумаги. Потребительские свойства и показатели качества бумаги
22. Классификация и характеристика ассортимента картона. Потребительские свойства и показатели качества картона.
23. Классификация и характеристика ассортимента средств оргтехники.
24. Классификация и характеристика ассортимента принадлежностей для письма
25. Классификация и характеристика ассортимента для черчения
26. Классификация и характеристика ассортимента для рисования
27. Классификация и характеристика ассортимента канцелярских товаров
28. Классификация и характеристика ассортимента школьных товаров
29. Оценка качества средств оргтехники школьно-письменных и канцелярских товаров
30. Классификация строительных материалов
31. Керамические и безобжиговые материалы
32. Древесные строительные материалы
33. Минеральные строительные вещества. Их классификация и характеристика
34. Материалы для стен и перегородок. Ассортимент, свойства и сравнительные характеристики
35. Ассортимент кровельных материалов. Их классификация и свойства
36. Теплоизоляционные материалы. Их классификация и свойства
37. Облицовочные, отделочные и стеклянные материалы. Их ассортимент и показатели
38. Материалы для пола. Их классификация и свойства
39. Классификация санитарно-технических изделий, требования, предъявляемые к ним
40. Ассортимент и характеристика санитарно-технических изделий

8 семестр

1. Состав, строение и свойства стекла
2. Производство стеклянных изделий
3. Сырье стекольного производства. Подготовка сырья, подготовка шихты
4. Варка стекломассы
5. Способы выработки стеклянных изделий
6. Классификация и ассортимент стеклянных изделий
7. Бытовая (сортовая) посуда
8. Обработка и украшение стеклянных изделий
9. Дефекты стеклянных изделий
10. Требования к качеству и сортировка стеклянных изделий

11. Проверка качества стеклянных изделий
12. Маркировка, упаковка и транспортирование стеклянных изделий
13. Классификация керамических товаров
14. Свойства керамики
15. Производство керамических изделий
16. Сырье керамического производства. Подготовка сырьевых материалов, приготовление керамической массы
17. Формование, сушка, обжиг и глазурирование керамических изделий
18. Декорирование керамических изделий
19. Классификация и ассортимент керамических изделий
20. Дефекты керамических изделий
21. Требования к качеству и сортировка керамических изделий
22. Материалы для изготовления ювелирных изделий. Золото и его сплавы. Серебро и его сплавы. Платина и сплавы платины. Цветные металлы и их сплавы.
23. Материалы для изготовления ювелирных изделий. Камни-самоцветы. Драгоценные камни. Полудрагоценные камни. Органические камни. Искусственные камни
24. Свойства материалов, применяемых для изготовления ювелирных изделий
25. Способы изготовления ювелирных изделий. Элементы ювелирных изделий. Виды огранок
26. Классификация и ассортимент ювелирных изделий
27. Понятие о пробах, пробном надзоре, клеймах
28. Контроль качества ювелирных изделий
29. Приемка, хранение, продажа и учет ювелирных изделий на предприятиях торговли
30. Маркировка и упаковка ювелирных изделий
31. Классификация, ассортимент, контроль качества часов
32. Единое наименование, обозначение и кодирование часов
33. Парфюмерно-косметические товары. Классификация парфюмерно-косметических товаров
34. Парфюмерные товары. Сырье для изготовления парфюмерных товаров
35. Классификация и ассортимент парфюмерных товаров
36. Требования к качеству парфюмерных товаров
37. Маркировка и упаковка парфюмерных товаров
38. Классификация и ассортимент косметических товаров
39. Маркировка и упаковка косметических товаров

9 семестр

1. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Белки. Витамины.
2. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Углеводы. Липиды.
3. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Органические кислоты. Дубильные вещества.

4. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Красящие и ароматические вещества, гликозиды, алкалоиды.
5. Физиологическая ценность пищевых продуктов. Фитонциды. Минеральные соединения.
6. Безопасность пищевых продуктов. Токсические вещества.
7. Безопасность пищевых продуктов. Пищевые добавки, их основные виды.
8. Безопасность пищевых продуктов. Биологически активные добавки к пище.
9. Внешние потребительские достоинства пищевых продуктов. Удобство использования. Органолептические свойства.
10. Функциональные показатели пищевых продуктов. Физические свойства.
11. Функциональные показатели пищевых продуктов. Теплофизические свойства.
12. Функциональные показатели пищевых продуктов. Физико-химические свойства.
13. Долговечность пищевых продуктов. Дыхание.
14. Долговечность пищевых продуктов. Значение микроорганизмов при хранении.
15. Долговечность пищевых продуктов. Вредители запасов.
16. Долговечность пищевых продуктов. Общие принципы хранения (консервирования) пищевых продуктов.
17. Принципы систематики пищевых продуктов.
18. Сочное сырье и продукты их переработки. Клубнеплоды.
19. Сочное сырье и продукты их переработки. Овощные культуры.
20. Сочное сырье и продукты их переработки. Плодовые и ягодные культуры.
21. Сочное сырье и продукты их переработки. Переработанные овощи и плоды.
22. Вкусовые продукты. Ликеро-наливочные изделия.
23. Вкусовые продукты. Виноградные вина. Коньяк.
24. Вкусовые продукты. Пиво. Квас.
25. Вкусовые продукты. Минеральные воды. Соки плодово-ягодные.
26. Вкусовые продукты. Газированные напитки. Кофе. Чай.

2.6 Темы курсовых работ

При изучении данного курса учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы.

Цель курсовой работы – показать знания общей и специальной литературы по выбранной теме, умение связывать вопросы теории с практикой, делать выводы по освещаемым вопросам.

Тема курсовой работы «Анализ ассортимента и потребительских свойств товаров»

Для выполнения курсовой работы необходимо выбрать группу товаров и специализированный магазин или отдел. Изучит ассортимент определенной группы товаров, описать потребительские свойства и рассчитать показатели ассортимента – характеристики сбалансированности спроса и предложения, широту, полноту, структуру, устойчивость и обновляемость. Проанализировать полученные результаты и выработать предложения.

1. Изучение ассортимента и потребительских свойств ковров
2. Изучение ассортимента и показателей качества специальной одежды
3. Изучение ассортимента и потребительских свойств детской одежды
4. Изучение ассортимента и потребительских свойств тканей различного волокнистого состава
5. Изучение ассортимента и потребительских свойств меховых изделий
6. Изучение ассортимента и потребительских свойств меховых головных уборов
7. Изучение ассортимента и потребительских свойств игрушек
8. Анализ потребительских свойств стеклянной посуды
9. Анализ потребительских свойств керамической посуды
10. Анализ ассортимента и потребительских свойств ювелирных изделий
11. Анализ ассортимента и потребительских свойств часов
12. Анализ ассортимента и потребительских свойств духов
13. Анализ ассортимента и потребительских свойств одеколонов
14. Анализ ассортимента и потребительских свойств туалетных вод
15. Анализ ассортимента и потребительских свойств средств ухода за волосами
16. Анализ ассортимента и потребительских свойств средств ухода за полостью рта
17. Анализ ассортимента и потребительских свойств средств ухода за кожей
18. Анализ ассортимента и потребительских свойств декоративной косметики
19. Изучение ассортимента и потребительских свойств групп текстильных и одежно-обувных товаров
20. Изучение ассортимента и потребительских свойств групп галантерейных и ювелирных товаров
21. Изучение ассортимента и потребительских свойств парфюмерно-косметических товаров
22. Изучение ассортимента и потребительских свойств культурно-бытовых товаров (часы, канцелярские товары, фототовары)
23. Изучение ассортимента и потребительских свойств хозяйственных товаров (мебель, посуда, бытовая техника, стройматериалы)
24. Анализ ассортимента и потребительских свойств одной из вышеперечисленных групп товаров
25. Оценка потребительских предпочтений и анализ ассортимента первичных элементов
26. Изучение рынка и оценка качества группы товаров, представленного на рынке г. Благовещенска
27. Методические основы оценки конкурентоспособности товаров

2.7. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов проводится по направлениям:

1. Изучение новых видов волокон, нитей и пряжи, используемых в производстве текстильных материалов (источники: периодические издания «Текстильная промышленность» ресурсы Интернет)
2. Создание каталога новых наименований одежды (источники: периодические издания «Текстильная промышленность» ресурсы Интернет)
3. Изучение новых видов отделки пушно – мехового сырья и полуфабрикатов (журнал «Меха мира», ресурсы Интернет).
4. Изучение факторов, формирующих качество товаров однородной группы
5. Изучение факторов, сохраняющих качество товаров однородной группы
6. Изучение новых принципов формирования ассортимента товаров однородной группы
7. Изучение новых методов оценки качества товаров однородной группы
8. Посещение торговых точек города Благовещенска, ознакомление с ассортиментом алкогольных напитков. Изучение ассортимента безалкогольных напитков. Отчет о проделанной работе представить в письменном виде.
9. Сбор информации для проведения деловой игры на тему «Ассортиментная политика и оценка качества продовольственных товаров» в розничных торговых точках города.
Форма отчета по самостоятельной работе студентов подготовка рефератов, докладов, сообщений.

Варианты контрольных работ для студентов заочной формы обучения

6 семестр

Вариант 1.

1. Потребительские свойства тканей
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже тканей

Вариант 2.

1. Потребительские свойства меховых головных уборов
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже меховых головных уборов

Вариант 3.

1. Потребительские свойства меховых пальто
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже меховых пальто

Вариант 4.

1. Потребительские свойства верхних трикотажных изделий
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже верхних трикотажных изделий

Вариант 5.

1. Потребительские свойства ковровых изделий
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже ковровых изделий

Вариант 6.

1. Потребительские свойства игрушек
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже игрушек

Вариант 7.

1. Потребительские свойства мужских сорочек
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже мужских сорочек

Вариант 8.

1. Потребительские свойства женского белья (вид товара выбрать самостоятельно)
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже женского белья

Вариант 9.

1. Потребительские свойства изделий ясельной группы
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже изделий ясельной группы

Вариант 10.

1. Потребительские свойства плащей
2. Рассчитать показатели свойств ассортимента специализированного магазина или отдела по продаже плащей

7 семестр

Вариант 1.

1. Сырьевые материалы для изготовления стеклянных изделий
2. Экспертиза качества парфюмерных товаров
3. Анализ ассортимента часов

Вариант 2.

1. Технология изготовления стеклянных изделий
2. Экспертиза качества парфюмерных товаров (кремы)

3. Анализ ассортимента керамических товаров

Вариант 3.

1. Экспертиза качества стеклянных изделий
2. сырье для изготовления парфюмерных товаров
3. Анализ ассортимента ювелирных товаров

Вариант 4.

1. Сырьевые материалы для изготовления керамических товаров
2. Экспертиза качества часов
3. Анализ ассортимента стеклянных товаров

Вариант 5.

1. Технология изготовления керамических изделий
2. Упаковка и маркировка парфюмерных товаров
3. Анализ ассортимента косметических товаров

Вариант 6.

1. Экспертиза качества керамических товаров
2. Упаковка и маркировка косметических товаров (тушь для ресниц)
3. Анализ ассортимента парфюмерных товаров

Вариант 7.

1. Материалы для изготовления ювелирных изделий (ювелирные камни)
2. Упаковка и маркировка стеклянных изделий
3. Анализ ассортимента косметических товаров

Вариант 8.

1. Сырье для изготовления косметических товаров (губная помада)
2. Правила продажи ювелирных изделий
3. Анализ ассортимента ювелирных товаров

Вариант 9.

1. Сырье для изготовления косметических товаров (пудра)
2. Экспертиза качества ювелирных камней
3. Анализ ассортимента стеклянных изделий

Вариант 10.

1. Материалы для изготовления ювелирных изделий (металлы)
2. Упаковка и маркировка косметических товаров (шампуни)
3. Анализ ассортимента часов

3. Учебно-методические материалы и ТСО по дисциплине

3.1. Основная литература

1. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров [Текст] : теоретические основы: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / М. А. Николаева. - М. : НОРМА, 1998. - 279 с.
2. Николаева М. А. Товарная экспертиза [Текст] : учеб. для вузов / Николаева М.А. - М. : Деловая лит., 1998. - 282 с.
3. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза химических товаров и горюче-смазочных материалов [Текст] : учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская, А.С. Туров. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. - 224 с
4. Шепелев А,Ф. Товароведение и экспертиза электротоваров [Текст] : учеб. пособие: Рек. Мин. обр. РФ / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. - 192 с.
5. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза ювелирных и металлохозяйственных товаров [Текст] : учеб. пособие. Рек. Мин. обр. РФ / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. - 256 с.
6. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза пушно-меховых и кожевенно-обувных товаров [Текст] : учеб. пособие. Рек. Мин. обр. РФ / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская, К.Р. Мхитарян. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. - 288 с.
7. Самокрутова О.Г. Товароведение текстильной, одежной, пушно-меховой групп товаров [Текст] : лаборатор. практикум / О. Г. Самокрутова, Т. И. Согр ; АмГУ. Эконом. фак. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2005. - 27 с.
8. Паршикова В.Н. Товароведение и экспертиза бытовых химических товаров [Текст] : учеб. пособие: Рек. УМО по спец. Товароведение и экспертиза товаров / В. Н. Паршикова. - М. : Академия, 2005. - 224 с
9. Ходыкин А.П. Товароведение и экспертиза электронных бытовых товаров [Текст] : учеб.: Рек. УМО по спец. 351100-Товароведение и экспертиза товаров в сфере пр-ва и обращения непрод. товаров и сырья / А. П. Ходыкин, А. А. Ляшко. - М. : Академия, 2004. - 313 с.
10. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами [Текст] : учеб.: доп. Мин. обр. РФ / ред. А. Н. Неверов, Т. И. Чалых. - М. : Академия, 2004. - 464 с.
11. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Текст] : учеб.: доп. Мин. обр. РФ / под ред. Л. Г. Елисеевой. - М. : МЦФЭР, 2006. - 800 с.
12. Товароведение и экспертиза промышленных товаров [Текст] : учеб.: доп. Мин. обр. РФ / под ред. А. Н. Неверова. - М. : МЦФЭР, 2006. - 848 с
13. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров [Текст] : учеб.: рек. Мин. обр. РФ / Ф. А. Петрище. - 2-е изд., испр. . - М. : Дашков и К, 2006. - 510 с. : табл. - Библиогр.: с. 507 .
14. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров [Текст] : учеб. пособие: рек. УМО / под ред. А. Н. Неверова. - М. : Академия,

2005. - 368 с.

15. Товароведение. Экспертиза. Стандартизация [Текст] : учеб.: рек. УМО / под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Швандара. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 240 с.

16. Дубцов Г.Г. Товароведение пищевых продуктов: Учебник. - М.: Мастерство: Высшая школа, 2001.- 264 с.

17. Барташевич А.А., Бахар Л.М. Материаловедение / серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов-на Дону: Феникс, 2004, - 352 с.

18. Хозыкин А.Р. Товароведение и экспертиза электронных бытовых товаров: учебник. Рекомендован УМО по специальности 351100 – М.: Академия, 2004 – 313 с.

19. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров: Учебное пособие/ Под.ред. А.Н.Неверова.

3.2. Дополнительная литература

1. Алексеев Н.С. Товароведение хозяйственных товаров: Учебник для студентов ВУЗов 3-е издание, переработка. – М.: Экономика, 1989.- 351 с.
2. Арбаш Л.В. и др. Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие для торговых ВУЗов. 2-е издание. - М.: Экономика, 1989. – 494 с.
3. Бурова М. Товароведение непродовольственных товаров: конспекты лекций – М.: ПРИОР, 2001- 158 с.
4. Вайдаков Л.И., Фадеева Н.И., Сергеева Г.В., Молебная Л.И., Товароведение обувных и пушно-меховых товаров. – Киев: Высшая школа, 1990.
5. Вилкова С.А. Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров. Учебник для вузов. – М.: Издательский Дом «Деловая литература», 2000. – 286 с.
6. Гильман Б.А., Олильченко В.В. Качество парфюмерно-косметических товаров. – К., техника. 1980. – 120 с.
7. Громов Д.Ф., Антипова А.И. Производство и организация торговли корсетными изделиями, определение спроса на них. М.: Легкая индустрия, 1977.
8. Гусейнова Т.С. Товароведение швейных и трикотажных товаров – М.: Экономика, 1991.
9. Демидова Г.А. и др. Товароведение непродовольственных товаров в 4-х томах, М.: 1988.
10. Дерябина Л.И. и др. Товароведение тканей, одежды и обуви, М.:1979.- 504с.
11. Дубиновский М.З., Чистякова Н.В. Технология кожи. м.: 1991.-320 с.
12. Дурнев В.Д. Товароведение промышленных товаров: учебник. Рекомендован Мин. образ. РФ. – М.: Филинь, 2002 – 536 с.

13. Мареев Ю.И. Товароведение металлохозяйственных товаров и электробытовых товаров, М.М 1986.
14. Мареев Ю. И., Трепель В.А., Шлейкин А.Ф. Товароведение хозяйственных товаров.- М.: Экономика, 1980. - 416с.
15. Мельниченко Т.А. Товароведение ювелирных товаров и товаров народного художественного промысла: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002. – 352 с.
16. Карташова Л.В. Сборник ситуационных задач и деловых игр по товароведению продовольственных товаров: Учебное пособие.- М.: Изд. «Деловая литература», 2004. – 320 с.
17. Каспаров Г.Н. Основы производства парфюмерии и косметики. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Агропромиздат», 1988. – 287 с.
18. Коммерческое товароведение: учебник для вузов. Рек. Мин. обр. РФ - 2-е издание – М.: Издательский дом «Дашков и К», 2001 – 620 с.
19. Лепаев Д.А. Электрические приборы бытового назначения. - М.: Легпромбытиздат. 1991.-272с.
20. Михайловская Л.О. Текстильные товары. Товароведение – М.: Экономика, 1990.
21. Николаева М. А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов М.: НОРМА, 2002.
22. Николаева М. А., Карташова Л. В. Пищевая ценность продовольственных товаров: Учебная лекция М.: ОЦПКРТ, 2003.
23. Орловский Э. И. и др. Товароведение культтоваров. Учебное пособие для торговых ВУЗов. Под редакцией Э.И. Орловский, В.В. Платонов, М.И.Бершадский. М.: Экономика, 1987. - 367 с.
24. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведение и экспертизы товаров: учебник. Рекомендован Мин. образования РФ – М.: Дашков и К, 2005 – 363 с.
25. Пожидаев Н.Н., Гуменный Н.А. Лабораторный практикум по материаловедению для изделий их кожи, м., 1976.-243 с.
26. Поливанова Т.М. Трикотажные, галантерейные и парфюмерно-косметические товары (товароведение). Учебник – 2-е изд., доп. – М.: Экономика. 1986. – 264 с.
27. Простаков С.В. Ювелирное дело. – Ростов н/Д: «Феникс», 2003. – 352 с.
28. Раева Л.И. Швейные и меховые изделия. Товароведение. М.: Экономика, 1980.
29. Рязанцев С.В. В мире запахов и звуков. – М.: ТЕРРА, 1997. – 432 с.
30. Савина З.Г., Комаровская М.С. Практические работы по товароведению непродовольственных товаров.- 2-е издание, переработка.- М.: Экономика, 1987.- 287 с.
31. Справочник товароведа. Непродовольственные товары. В 3 т./ Под ред. С.И. Баранова, Е.Н. Веденева.- 3-е изд., перераб. – М.: экономика. 1990. – 463 с.

32. Стронгин Б.М., Морева Н.В., Справочник мастера-обувщика.- М.: 1990.-336с.
33. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учебник. Рек. Мин. образ. РФ – М.: ИНФРА, 2001 – 544 с.
34. Товароведение непродовольственных товаров. Часть 1. – Ростов н/Д: «Феникс», 2001. – 256 с.
35. Товароведение непродовольственных товаров. Часть 2. – Ростов н/Д: «Феникс», 2001. – 256 с.
36. Товароведение непродовольственных товаров: учебное пособие. Рек. Мин. образ. РФ/сост. Н.С. Моисеенко – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001 – 320 с.
37. Товароведение обувных и пушно-меховых товаров./Л.И. Байдакова и др./ Киев: Выща школа, 1990. – 35 с.
38. Товароведение: Респ. межвед. науч.-техн. сб./ М-во торговли УССР. – Киев: Техника. Изд. выходит с 1965 г.
39. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза пушно-меховых и кожевенно-обувных товаров: учебное пособие. Рекомендовано Мин. образ. РФ – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002 – 288 с.
40. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза швейно-трикотажных товаров: учебное пособие. Рек. Мин. образ. РФ – Ростов-на-Дону: МарТ, 2001 – 224 с.
41. Шепелев А.Ф., Галаджян В.А., Туров А.С. Товароведение и экспертиза силикатных и строительных товаров: Учебное пособие. – Ростов н/Д: издательский центр «МарТ», 2002. – 176 с.
42. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А. Товароведение и экспертиза ювелирных и металлохозяйственных товаров. – Ростов н/Д: издательский центр «Феникс», 2002. – 256 с.
43. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза электротоваров: учебное пособие. Рек. Мин. образ. РФ – Ростов-на-Дону: МарТ, 2002 – 192 с.
44. Федько В.П., Альбеков А.У. Маркировка и сертификация товаров и услуг: Учебное пособие. – Ростов н/ Д: изд-во «Феникс», 1998. – 640 с.
45. Яковлева Л.А., Кутакова Г.С. Товароведение парфюмерно-косметических товаров: Учебник для вузов. – СПб.: Издательство «Лань», 2001. – 256 с.

3.3. Перечень наглядных и других пособий, методических указаний по проведению конкретных учебных занятий, а также методических материалов к используемым в учебном процессе техническим и компьютерным средствам

1. Гражданский кодекс РФ, ч. 2.
2. Федеральный закон "О техническом регулировании" (в ред от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ).
3. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.

4. Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов" от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ.
5. Правила продажи отдельных видов товаров. Постановление Правительства РФ от 19 января 1998 г. № 55.
6. СанПиН 2.3.6.021-94 «Санитарные правила для предприятий продовольственной торговли» Постановление Госкомсанэпиднадзора России от 30 декабря 1994 г № 14.
7. Инструкция "О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству" (в ред. постановлений Госарбитража СССР от 29 декабря 1973 г № 81, от 14 ноября 1974 г. № 98).
8. Инструкция "О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству" (в ред. постановлений Госарбитража СССР от 29 декабря 1973 г № 81, от 14 ноября 1974 г. № 98).
9. Нормы естественной убыли продовольственных товаров, утвержденные приказом Министерства торговли СССР от 21 мая 1987 г. № 085 (действие продлено письмом Роскомторга и Минфина России от 11 апреля 1996 № 1-458/32-5).
10. Нормы отходов при подготовке к продаже колбасных изделий и копченостей в предприятиях торговли и общественного питания, утвержденные приказом Министерства торговли РСФСР от 29 декабря 1983 г. № 314.
11. Нормы отходов при подготовке к продаже рыбы и рыбных товаров на предприятиях торговли и общественного питания. Приложение 2 к приказу Министерства торговли СССР и Министерства рыбного хозяйства СССР от 12 сентября 1988 г.
18. ОК 005-93 Общероссийский классификатор продукции, ОКП (Часть 22) (с изменениями по состоянию на 1 февраля 2005 года). Постановление Госстандарта России от 30.12.1993 N 301, ОК 005-93, 005-93
19. Самокрутова О.Г., Согр Т.И. Товароведение текстильной одежды, пушно-меховой групп товаров: лабораторный практикум. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2005. – 27 с.

3.4. Нормативные документы

1. Общая часть

1. ГОСТ 27668-88 Мука и отруби. Правила и методы отбора проб.
2. ГОСТ 26313-84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб.
3. ГОСТ 27853-88 Овощи соленые и квашеные, плоды и ягоды моченые. Отбор проб.
4. ГОСТ 1936-85 Чай. Правила приемки и методы анализа.
5. ГОСТ 1750-86 Фрукты сушеные. Правила приемки, методы испытаний.

6. ГОСТ 2874 1-90 Продукты питания из картофеля. Приемка, подготовка проб и методы испытаний.
7. ГОСТ 6687.0-86 Напитки безалкогольные, квасы и сиропы. Правила приемки и методы отбора проб.
8. ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб.
9. ГОСТ 976-81 Маргарин, жиры кондитерские, хлебопекарные и кулинарные. Правила приемки и методы испытаний.
10. ГОСТ 763 1-85 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний.
11. ГОСТ 8756.0-70 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию.
12. ГОСТ 26809-86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора подготовки проб к анализу.

2. Зерномучные товары

1. ГОСТ 26312. 1-84 Крупа. Правила приемки и методы отбора проб.
2. ГОСТ 5550-74 Крупа гречневая. Технические условия.
3. ГОСТ 6292-93 Крупа рисовая. Технические условия.
4. ГОСТ 572-60 Крупа пшено шлифованное. Технические условия.
5. ГОСТ 5784-60 Крупа ячменная.
6. ГОСТ 7022-97 Крупа манная. Технические условия.
7. ГОСТ 27668-88 Мука и отруби. Правила и методы отбора проб.
8. ГОСТ 26574-85 Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия.
9. ГОСТ 7045-54 Мука ржаная хлебопекарная.
10. ГОСТ 26983-86 Хлеб Дарницкий. Технические условия.
11. ГОСТ 27842-88 Хлеб из пшеничной муки. Общие технические условия.
12. ГОСТ 28620-90 Изделия хлебобулочные сдобные. Общие технические условия.
13. ГОСТ 27844-88 Изделия булочные. Общие технические условия.
14. ГОСТ 8494-73 Сухари сдобные пшеничные. Общие технические условия.
15. ГОСТ 7128-91 Изделия хлебобулочные бараночные. Технические условия.
16. ГОСТ 5670-51 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности.
17. ГОСТ 5669-51 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения пористости.
18. ГОСТ Р 51865-2001 Изделия макаронные. Общие технические условия.
19. ГОСТ 14849-89 Изделия макаронные. Правила приемки и методы определения качества.
20. ГОСТ 7699-78 Крахмал картофельный. Технические условия.

3. Плодоовощные товары

1. ГОСТ Р 51 808-2001 Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия.
2. ГОСТ 7 194-81 Картофель свежий. Правила приемки и методы определения качества.
3. ГОСТ 172 1-85 Морковь столовая свежая, заготавливаемая и поставляемая. Технические условия.
4. ГОСТ Р 5 1782-2001 Морковь столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия.
5. ГОСТ 1722-85 Свекла столовая свежая, заготавливаемая и поставляемая. Технические условия.
6. ГОСТ Р 51810-2001 Томаты свежие, реализуемые в розничной торговой сети. Технические условия.
7. ГОСТ Р 51783-2001 Лук репчатый свежий, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия.
8. ГОСТ 7977-87 Чеснок свежий заготавливаемый и поставляемый. Технические условия.
9. ГОСТ 27569-87 Чеснок свежий реализуемый. Технические условия.
10. ГОСТ Р 51 809-2001 Капуста белокочанная свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия.
- И. ГОСТ 1724-85 Капуста белокочанная свежая, заготавливаемая и поставляемая. Технические условия.
12. ГОСТ 1725-85 Томаты свежие. Технические условия.
13. ГОСТ 7 178-85 Дыни свежие. Технические условия.
14. ГОСТ 2 1122-75 Яблоки свежие поздних сроков созревания. Технические условия.
15. ГОСТ 2 1713-76 Груши свежие поздних сроков созревания. Технические условия.
16. ГОСТ 21714-76 Груши свежие ранних сроков созревания. • Технические условия.
17. ГОСТ 2 1920-76 Слива и алыча крупноплодные свежие. Технические условия.
18. ГОСТ 2 192 1-76 Вишня свежая. Технические условия.
19. ГОСТ 21922-76 Черешня свежая. Технические условия.
20. ГОСТ 6830-89 Крыжовник свежий. Требования при заготовках., поставках и реализации.
21. ГОСТ 27573-87 Плоды граната свежие. Технические условия.
22. ГОСТ 2 1832-76 Абрикосы свежие. Технические условия.
23. ГОСТ 21833-76 Персики свежие. Технические условия.
24. ГОСТ 25896-83 Виноград свежий столовый. Технические условия.
25. ГОСТ 6828-89 Земляника свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации.
26. ГОСТ 19215-73 Клюква свежая. Требования при заготовках, поставках и

реализации.

27. ГОСТ 4427-82 Апельсины. Технические условия.
 28. ГОСТ 16834-81 Орехи фундука. Технические условия.
 29. ГОСТ 16833-71 Ядро ореха грецкого. Технические условия.
 30. ГОСТ 29 187-91 Плоды и ягоды быстрозамороженные. Общие технические условия.
 31. ГОСТ 16834-81 Орехи фундука. Технические условия.
 32. ГОСТ 2654-72 Икра овощная. Технические условия.
 33. ГОСТ 15842-90 Зеленый горошек. Технические условия.
 34. ГОСТ 1633-73 Маринады овощные. Технические условия.
 35. ГОСТ 1016-90 Овощи фаршированные в томатном соусе. Технические условия.
 36. ГОСТ 8 16-81 Компот из плодов, ягод, ревеня и дыни. Технические условия.
 37. ГОСТ 7180-73 Огурцы соленые. Технические условия.
 38. ГОСТ 6882-88 Виноград сушеный. Технические условия.
 39. ГОСТ 28501-90 Фрукты косточковые сушеные. Технические условия.
 40. ГОСТ 28502-90 Фрукты семечковые сушеные. Технические условия.
 41. ГОСТ 28432-90 Картофель сушеный. Технические условия. Томаты соленые. Технические условия.
 42. ГОСТ 7181-73 Консервы. Овощи резаные в томатном соусе. Общие технические условия.
 43. ГОСТ 1861 1-73 Консервы. Грибы маринованные и отварные. Технические условия.
 44. ГОСТ 28649-90 Консервы. Грибы маринованные и отварные. Технические условия.
 45. ГОСТ Р 5 1926-2002 Консервы. Икра овощная. Технические условия.
 46. ГОСТ 15877-70 Кукуруза сахарная консервированная. Технические условия.
 47. ГОСТ 1750-86 Фрукты сушеные. Правила приемки, методы испытаний.
 48. ГОСТ 26313-84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб.
 49. ГОСТ 27853-88 Овощи соленые и квашеные, плоды и ягоды моченые. Отбор проб.
 50. ГОСТ 13341-77 Овощи сушеные. Правила приемки, методы отбора и подготовки.
 51. ГОСТ 13799-81 Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
4. Вкусовые товары
- t. ГОСТ 1 938-90 Чай черный байховый фасованный. Технические условия.
 2. ГОСТ 1939-90 Чай зеленый байховый фасованный. Технические условия.
 3. ГОСТ 3483-78 Чай зеленый кирпичный. Технические условия.
 4. ГОСТ 6805-03 Кофе натуральный жареный. Общие технические условия.

5. ГОСТР 51881-2002 Кофе натуральный растворимый. Общие технические условия.
6. ГОСТ 1 936-85 Чай. Правила приемки и методы анализа
7. ГОСТ 151 13.0-77 Концентраты пищевые. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб.
8. ГОСТ Р51618-2000 Коньяки российские. Общие технические условия.
9. ГОСТ Р 51355-99 Водки и водки особые. Общие технические условия.
10. ГОСТ 7 190-93 Изделия ликеро-водочные. Общие технические условия.
- И. ГОСТ Р 50208-92 Вина виноградные и виноматериалы виноградные обработанные. Общие технические условия.
12. ГОСТ 13918-88 Советское шампанское. Технические условия.
13. ГОСТ Р 511 74-98 Пиво. Общие технические условия.
14. ГОСТ 5363-93 Водка. Правила приемки и методы анализа.
15. ГОСТ 32786-80 Пиво. Правила приемки и методы отбора проб.
16. ГОСТ Р 51135-98 Изделия ликеро-водочные. Правила приемки и методы анализа.
17. ГОСТР 51 149-98 Вина. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
18. ГОСТ 28 188-89 Напитки безалкогольные. Общие технические условия.
19. ГОСТ 28538-90 Концентраты квасного сусла, концентраты и экстракты квасов. Технические условия.
20. ГОСТ 28499-90 Сиропы. Общие технические условия.
21. ГОСТ 18193-72 Соки из цитрусовых плодов. Технические условия.
22. ГОСТ 16366-78 Соки плодовые и ягодные с мякотью. Технические условия.
23. ГОСТ 13273-88 Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые. Технические условия.
24. ГОСТ 6687.0-86 Продукция безалкогольной промышленности. Правила приемки и методы отбора проб.
25. ГОСТ 263 13-84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб.

5.Вспомогательные товары

1. ГОСТ 13830-91 Е Соль поваренная пищевая. Общие технические условия.
2. ГОСТ 908-79Е Кислота лимонная пищевая. Технические условия.
3. ГОСТ 17594-72 Лист лавровый сухой.
4. ГОСТ 2 1722-76 Шафран. Технические условия.
5. ГОСТ 15113.0-77 Пищевые концентраты. Правила приемки, отбор и подготовка проб.

6.Кондитерские товары

1. ГОСТ 2 1-94 Сахар-песок. Технические условия.
 2. ГОСТ 22-94 Сахар-рафинад. Технические условия.
 3. ГОСТ 12569-99 Сахар-песок и сахар-рафинад. Правила приемки и методы отбора проб.
 4. ГОСТ 19792-2001 Мед натуральный. Технические условия.
 5. ГОСТ 706 1-88 Варенье. Общие технические условия.
 6. ГОСТ 7009-88 Джеммы. Общие технические условия.
 7. ГОСТ 6929-88 Повидло. Общие технические условия.
 8. ГОСТ 6442-89 Мармелад. Технические условия.
 9. ГОСТ 644 1-96 Изделия кондитерские пастильные. Технические условия.
 10. ГОСТ 263 1 3-84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб.
 11. ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора
 12. ГОСТ 13799-81 и подготовки проб. Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
 13. ГОСТ 6477-88 Карамель, Общие технические условия.
 14. ГОСТ 4570-93 Конфеты. Общие технические условия.
 15. ГОСТ 6534-89 Шоколад. Общие технические условия.
 16. ГОСТ 6478-89 Ирис. Общие технические условия.
 17. ГОСТ 7060-79 Драже. Общие технические условия.
 18. ГОСТ 108-76 Какао-порошок. Технические условия.
 19. ГОСТ 6502-94 Халва. Общие технические условия.
 20. ГОСТР 50230-92 Восточные сладости типа мягких конфет. Общие технические условия.
 21. ГОСТ 2490 1-89 Печенье. Общие технические условия.
 22. ГОСТ 14033-96 Крекер (сухое печенье). Общие технические условия.
 23. ГОСТ 14032-68 Галеты. Технические условия.
 24. ГОСТ 158! 0-96 Изделия кондитерские пряничные. Общие технические условия.
 25. ГОСТ 1403 1-68 Вафли. Технические условия.
 26. ГОСТ 14621-78 Рулеты бисквитные. Технические условия.
 27. ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб.
7. Пищевые жиры
1. ГОСТ] 129-93 Масло подсолнечное. Технические условия.
 2. ГОСТ 8808-91 Масло кукурузное. Технические условия.
 3. ГОСТ 7825-96 Масло соевое. Технические условия.
 4. ГОСТ 798 1-68 Масло арахисовое. Технические условия.
 5. ГОСТ 8988-77 Масло рапсовое. Технические условия.
 6. ГОСТ 8807-94 Масло горчичное. Технические условия.
 7. ГОСТ Р. 52062- Масло растительное. Правила приемки и методы отбора

- 2003 проб.
8. ГОСТ 25292-82 Жиры животные топленые пищевые. Технические условия.
 9. ГОСТ 30004.1-93 Майонезы. Технические условия.
 10. ГОСТ 240-85 Маргарин. Общие технические условия.
 11. ГОСТ 28414-89 Жиры для кулинарии, кондитерской и хлебопекарной промышленности. Общие технические условия.
 12. ГОСТ 547 1-83 Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб.
 13. ГОСТ 8285-91 Жиры животные топленые. Правила приемки и методы испытаний.
 14. ГОСТ 30004.2-93 Майонезы. Правила приемки и методы испытаний.
 15. ГОСТ 976-81 Маргарин, жиры кондитерские, хлебопекарные и кулинарные. Правила приемки и методы испытаний.
8. Молочные товары
1. ГОСТ Р 52090-2003 Молоко питьевое. Технические условия.
 2. ГОСТ Р 52093-2003 Кефир.
 3. ГОСТ Р 52092-2003 Сметана 30%-й жирности. Творог. Технические условия.
 4. ГОСТ Р 52096-2003
 5. ГОСТ 4495-87 Молоко цельное сухое. Технические условия.
 6. ГОСТ 1923-78 Консервы молочные. Молоко сгущенное стерилизованное в банках. Технические условия.
 7. ГОСТ 4937-85 Консервы молочные. Сливки сгущенные с сахаром. Технические условия.
 8. ГОСТ 2903-78 Молоко цельное сгущенное с сахаром. Технические условия.
 9. ГОСТ 7 18-84 Консервы молочные. Какао со сгущенным молоком и сахаром. Технические условия.
 10. ГОСТ 8764-73 Консервы молочные. Методы контроля.
 11. ГОСТ 26809-86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора подготовки проб к анализу.
 12. ГОСТ 2365 1-79 Продукция молочная консервированная. Упаковка и маркировка.
 13. ГОСТ 37-91 Масло коровье. Технические условия.
 14. ГОСТ 6922-67 Масло шоколадное. Технические условия.
 15. ГОСТ 76 16-85 Сыры сычужные твердые. Технические условия.
 16. ГОСТ 11 04! -88 Сыр Российский. Технические условия.
 17. РТУ РСФСР 55-57 Сыры сычужные мягкие.

18. ГОСТ 26809-86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора подготовки проб к анализу.
 19. ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титрометрические методы определения кислотности.
 20. ГОСТ 3625-84 Молоко и молочные продукты. Методы определения плотности.
9. Яйца куриные пищевые
1. ГОСТР52121-2003 Яйца куриные пищевые. Технические условия.
 2. ГОСТ 2858-82 Порошок яичный. Технические условия.
 3. ГОСТ 30363-96 Продукты яичные. Общие технические условия.
 4. ГОСТ 30364.0-97 Продукты яичные. Методы отбора проб и органолептического анализа.
10. Мясные товары
1. ГОСТ 16867-71 Мясо-телятина в тушах и полутушах. Технические условия.
 2. ГОСТ 779-55 Мясо-говядина в полутушах и четвертинах. Технические условия.
 3. ГОСТ 7269-79 Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.
 4. ГОСТ 2 1784-76 Мясо птицы (тушки кур, уток, гусей, индеек, цесарок). Технические условия.
 5. ГОСТ 25391-82 Мясо цыплят-бройлеров. Технические условия.
 6. ГОСТ 28825-90 Мясо птицы. Приемка.
 7. ГОСТ 7702. 0-74 Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества.
 8. ГОСТ 23670-79 Колбасы вареные, сосиски и сардельки, хлебы мясные. Технические условия.
 9. ГОСТ 16131-86 Колбасы сырокопченые. Технические условия.
 10. ГОСТ 16290-86 Колбасы варено-копченые. Технические условия.
 11. ГОСТ 16351-86 Колбасы полукопченые. Технические условия.
 12. ГОСТ 20402-75 Колбасы вареные фаршированные. Технические условия.
 13. ГОСТ 1 6594-85 Продукты из свинины сырокопченые. Технические условия.
 14. ГОСТ 18236-85 Продукты из свинины вареные. Технические условия.
 15. ГОСТ 18255-85 Продукты из свинины копчено-вареные. Технические условия.
 16. ГОСТ 697-84 Консервы мясные. Свинина тушеная. Технические условия.
 17. ГОСТ 5284-84 Консервы мясные. Говядина тушеная. Технические условия.
 18. ГОСТ 8687-65 Консервы мясорастительные. Фасоль, горох или чечевица с мясом. Технические условия.

19. ГОСТ 9163-90 Консервы мясные и мясорастительные. Сосиски. Технические условия.
20. ГОСТ 174 72-72 Консервы. Голубцы или перец, фаршированные мясом и рисом
21. ГОСТ 7993-90 Консервы мясные. Языки. Технические условия.
- 22, ГОСТ 28589-90 Консервы мясные. Мясо птицы в собственном соку. Технические условия.
23. ГОСТ 7988-67 Консервы мясные. Мозги жареные.
24. ГОСТ 15168-70 Консервы мясные. Печень в собственном соку.
25. ГОСТ 9792-73 Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб.
26. ГОСТ 13534-89 Консервы мясные и мясорастительные. Упаковка, маркировка и транспортирование.

11. Рыбные товары

1. ГОСТ 1368-91 Рыба всех видов обработки. Длина и масса.
2. ГОСТ 24896-8 1 Рыба живая. Технические условия.
3. ГОСТ 8 14-96 Рыба охлажденная. Технические условия.
4. ГОСТ 1168-86 Рыба мороженая. Технические условия.
5. ГОСТ3948-90 Филе рыбное мороженое. Технические условия.
6. ГОСТ 20057-96 Рыба океанического промысла мороженая. Технические условия.
7. ГОСТ 815-88 Сельди соленые. Технические условия.
8. ГОСТ 7449-96 Рыбы лососевые соленые. Технические условия.
9. ГОСТ 18222-88 Сардины пряного посола, Технические условия.
10. ГОСТ 16080-70 Лососи дальневосточные соленые. Технические условия.
11. ГОСТ 13686-68 Кета семужного посола. Технические условия.
12. ГОСТ 18222-88 Сардины пряного посола. Технические условия.
13. ГОСТ 155 1-93 Рыба вяленая. Технические условия.
14. ГОСТ 11 482-96 Рыба холодного копчения. Технические условия.
- 15, ГОСТ 8 12-88 Сельди горячего копчения. Технические условия.
16. ГОСТ 648 1-97 Изделия балычные из осетровых рыб холодного копчения и вяленые. Технические условия.
17. ГОСТ 6606-83 Рыба мелкая горячего копчения (копчушка). Технические условия.
18. ГОСТ 7447-97 Рыба горячего копчения. Технические условия.
19. ГОСТ 812-88 Сельди горячего копчения. Технические условия.
20. ГОСТ280-85Е Консервы рыбные. Шпроты в масле. Технические условия.
21. ГОСТ 12028-86 Консервы рыбные. Сардины в масле. Технические условия.
22. ГОСТ 101 19-97 Консервы рыбные. Сардины атлантические и дальневосточные в масле. Технические условия.
23. ГОСТ 13865- Консервы рыбные натуральные с добавлением масла.

- 2000 Технические условия.
24. ГОСТ 7454-90 Консервы рыбные. Рыба в масле (бланшированная, подсушенная или подвяленная). Технические условия.
 25. ГОСТ 3945-78 Пресервы рыбные. Рыбапряного посола. Технические условия.
 26. ГОСТ 7453 -86 Пресервы из разделанной рыбы. Технические условия.
 27. ГОСТ 9862 -90 Пресервы рыбные. Сельдь специального посола. Технические условия.
 28. ГОСТ18173-72Е Икра лососевая зернистая баночная. Технические условия.
 29. ГОСТ7442-79Е Икра зернистая осетровых рыб баночная. Технические условия.
 30. ГОСТ 7368-79 Икра паюсная осетровых рыб. Технические условия.
 31. ГОСТ 1177 1-93 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Упаковка и маркировка.
 32. ГОСТ 8756.0-70 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию.
 33. ГОСТ 763 1-85 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний.

Деловая игра

1. ГОСТ 16270-70 Яблоки свежие ранних сроков созревания. Технические условия.
2. ГОСТ 2 1122-75 Яблоки свежие поздних сроков созревания. Технические условия.
3. ГОСТ Р 5 1808-2001 Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия.
4. ГОСТ Р 51 782-2001 Морковь столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия.
5. ГОСТ 1403 1-68 Вафли. Технические условия.
6. ГОСТ 14032-68 Галеты. Технические условия.
7. ГОСТ 14033-96 Крекер (сухое печенье). Общие технические условия .
8. ГОСТ 158 10-96 Изделия кондитерские пряничные. Общие технические условия.
9. ГОСТ 24901 -89Е Печенье. Общие технические условия.
10. ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб.
11. ГОСТ 1938-90 Чай черный байховый фасованный. Технические условия.
12. ГОСТ 1936-85 Чай. Правила приемки и методы анализа
13. ГОСТ Р 51 174- Пиво. Общие технические условия.

14. ГОСТ 12786-80 Пиво. Правила приемки и методы отбора проб.
15. ГОСТ 17594-72 Лавровый лист. Технические условия.
16. ГОСТ 28750-90 Пряности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
17. ГОСТ 28188-89 Напитки безалкогольные. Общие технические условия.
18. ГОСТ 28499-90 Сиропы. Общие технические условия.
19. ГОСТ 6687.0-86 Продукция безалкогольной промышленности. Правила приемки и методы отбора проб.
20. ГОСТ 656-79 Соки плодовые и ягодные натуральные. Технические условия.
21. ГОСТ 657-79 Соки плодовые и ягодные с сахаром. Общие технические условия.
22. ГОСТ 16366-78 Соки плодовые и ягодные с мякотью. Технические условия.
23. ГОСТ 18193-72 Соки из citrusовых плодов. Технические условия.
24. ГОСТ 25982-83 Сок виноградный натуральный. Технические условия.
25. ГОСТ 263 13-84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб.
26. ГОСТ 13799-81 Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

РАЗДЕЛ 2. Методические указания по изучению дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

Курс «Товароведение и экспертиза однородных групп товаров» является федеральным компонентом цикла специальных дисциплин государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования специальности 080401 «Товароведение и экспертиза товаров (в области товароведения, экспертизы и оценки качества товаров во внутренней и внешней торговле)».

Целями дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров» проводить анализ основополагающих товароведных характеристик и классификацию товаров, исследовать факторы, обеспечивающие формирование и сохранение качества товаров и рассчитывать показатели характеризующие ассортимент и, следовательно, привить навыки по управлению ассортиментом торгового предприятия.

Любая наука и ученая дисциплина начинаются с определения основных понятий, применяемых в ней. В данной дисциплине такими понятиями являются «продукция», «товар» и «товароведение».

Продукция – материальный или нематериальный результат деятельности (процесса), предназначенный для удовлетворения реальных или потенциальных потребностей.

Следовательно, продукции присуще две основные особенности: во-первых, она должна быть произведена, а во-вторых, должна удовлетворять чьи-то потребности (должна быть кому-то нужна). При этом деятельность по изготовлению продукции следует понимать в широком смысле. Это не только человеческая деятельность, но и жизнедеятельность биологических объектов.

Такое понимание позволяет отнести к продукции не только хлеб, консервы, ткани, одежду и другие готовые изделия или полуфабрикаты, сырье и комплектующие изделия, но и продукцию природного происхождения, которая является результатом жизнедеятельности биообъектов и труда человека по их

сбору, вылову, охоте, добыче и т.п. Так, к продукции относятся дикорастущие плоды, овощи, грибы, мясо диких животных, речная и океанская рыба.

Продукция становится товаром, когда она является объектом купли-продажи (коммерческой деятельности). Выращенные садовые или собранные дикорастущие плоды, использованные для целей личного потребления, - продукция, а не товар, и только на рынке они превращаются в товар.

Товар – это объект купли-продажи и средство удовлетворения потребностей потребителей.

Такое определение термина позволяет отнести к товарам не только материальную продукцию, но и нематериальную (услуги, информацию и т.д.).

Объектом дисциплины «Товароведение» традиционно является лишь материальные товары, хотя со временем сфера применения может расшириться и будет разработано товароведение услуг.

Таким образом, товар выступает как один из основных объектов можно отнести услуги, ценные бумаги, деньги, продукцию интеллектуального труда, которые являются нематериальной продукцией.

Товар – сложное понятие и не мене сложный материальный объект, обладающий определенными потребительскими свойствами. Поэтому он составляет объект особой науки и учебной дисциплины – **товароведения**.

Товароведение – наука и учебная дисциплина об основополагающих характеристиках товаров, определяющих их потребительную ценность, и факторах обеспечения этих характеристик.

Термин «товароведение» состоит из двух слов «товар» и «ведение». Последнее слово произошло от санскр. veda («веды»), что означает «знание». Следовательно, в этом смысле товароведение есть знания о товарах.

Эти знания необходимы как технологам предприятий-изготовителей, товарововедам промышленных, сельскохозяйственных и торговых организаций, экспертам, коммерсантам, экономистам, бухгалтерам, менеджерам, так и покупателям.

Разделы товароведения. Товароведение как научная дисциплина включает общую часть и частное товароведение.

Общая часть товароведения посвящена рассмотрению теоретических основ, которые являются основополагающими для его частных разделов. В ней не приводятся товароведные характеристики конкретных групп товаров. Однако без знания теоретических основ сложно дать полную и объективную оценку основополагающих характеристик любого товара.

Частное товароведение анализирует состояние и перспективы развития соответствующего сегмента рынка, классификацию товаров на ассортиментные группы и другие структурные элементы низших ступеней. В отдельных подразделах частного товароведения приводится обобщенная и систематизированная товароведная характеристика ассортиментных групп, видов и разновидностей товаров.

В первом разделе учебного пособия представлены практические работы, целью которых является оказание методической помощи студентам в теоретическом освоении учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров».

Во втором разделе учебного пособия представлены лабораторные работы, которые помогут практически изучить особенности и ассортиментные характеристики отдельных групп товаров.

На изучение каждой темы отводится определенное время с учетом того, что студент достаточно подготовлен к выполнению работы и имеет определенные теоретические знания.

Перед началом каждой лабораторной или практической работы студенты должны быть ознакомлены с инструкцией по технике безопасности и строго выполнять ее требования. Например, не следует включать в электросеть оборудование, не используемое при выполнении лабораторной работы, недопустимо изучение конструкции приборов и оборудования, разбирать и собирать их во включенном состоянии; использование химических реактивов должно проводиться в соответствии с техникой безопасности.

При выполнении заданий студенты должны бережно относиться к приборам, испытательному оборудованию, приспособлениям, образцам товаров и материалов, а также технической документации.

В третьем разделе представлены методические указания по выполнению курсовой работы.

Практическая работа № 1

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСХОДНОЙ СИТУАЦИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Цель работы: Построить и проанализировать модели исходных ситуаций потребления для товаров различных групп.

Под моделью конкретной ситуации потребления понимается упорядоченный комплекс сведений и знаний о бытовых процессах, потребителях, условиях и способах потребления товара, который служит основой для формирования требований потребителей к качеству товара, а также для разработки номенклатуры потребительских свойств и показателей качества.

Модель ситуации потребления разрабатывается одним экспертом или группой экспертов и представляется в описательной форме.

Модель ситуации имеет определенную структуру, состоящую из трех уровней.

Первый уровень - это жизнедеятельность человека в определенной среде («система - человек - вещь - среда»), непосредственные связи человека с предметом, его действия, поведения, реакция.

Второй уровень -- это общественно-ценностные характеристики ситуации потребления. Для каждой группы потребителей моделируется соответствующее многообразие ситуаций и реакций потребителей на них.

Каждая группа потребителей устанавливает для соответствующей группы предметов свои критерии и ценности.

Третий уровень - культурно-социальные характеристики ситуации потребления.

Все изделия классифицируются в зависимости от вида бытовой деятельности и бытовых процессов (таблица 1).

В теории товароведения выделено пять признаков потребителей, наиболее существенно сказывающихся на формировании требований к ассортименту и качеству товаров.

Таблица 1
Классификация товаров по виду бытовой деятельности и бытовых процессов

Вид бытовой деятельности	Бытовые процессы
Обеспечение жизнедеятельности человека	Обеспечение личного комфорта и гигиены. Обеспечение удобства и комфорта семейного быта. Поддержание микроклимата и гигиенических условий среды
Труд в быту	Производственно-хозяйственные работы, обслуживание бытовых нужд. Вспомогательные процессы и операции.
Отдых, культурный досуг, творчество	Организация активного отдыха. Культурный досуг. Обучение, информация, умственный труд.
Передвижение	Передвижение с помощью наземных средств. Передвижение с помощью водных средств.

К ним относятся:

- образ жизни;
- демографические особенности;
- подготовленность потребителей к потреблению;
- культурные запросы;
- социально-экономические факторы.

Условия потребления классифицируются в зависимости от того, где и в каких конкретных условиях потребляются изделия. Например, для городских и сельских условий требуются различные виды одежды и обуви, также необходимо учитывать сезонность использования, климатические и природные условия.

Выявление технической рабочей функции товара является одной из важных характеристик.

Бытовые изделия могут быть подразделены на группы по видам и принципам технического действия:

- 1) Физический - предметы, которые приводятся в действие мускульным усилием человека (ручной инструмент, посуда) и формируют среду жизнедеятельности человека (одежда, обувь, мебель и др.).
- 2) Механический - орудия, механизмы, начиная от простейших с шарнирными соединениями и системами передач (ножницы, ручная дрель) и заканчивая приводимыми в действие специальными механическими устройствами (механические часы).
- 3) Электротехнический – орудия, действующие путем преобразования электроэнергии в другие виды энергии (нагревательные приборы, электрокамина).
- 4) Электронный – структура приборов включает наряду с электрическими и электронные устройства.

При необходимости состав признаков, характеризующих группы потребителей и условия потребления могут существенно пополняться для анализируемой группы товаров.

Задание:

1. Выбрать пять товаров из разных групп и подгрупп.
2. Проанализировать признаки потребления каждого выбранного товара (заполнить таблицу 2).
3. Сделать вывод, и указать какие признаки существенно влияют на моделирование ситуации потребления исследуемой группы товаров.

Вопросы для самопроверки:

1. Какую структуру имеет модель ситуации потребления.
2. Что понимается под моделью конкретной ситуации потребления товаром.
3. Какие признаки потребителей наиболее существенно оказывают влия-

ние на формирование требований к ассортименту и качеству товаров.

4. Почему коммерсанту необходимо исследовать такую характеристику потребительских свойств товара как среда и условия потребления?
5. На какие группы могут быть подразделены бытовые изделия по видам и принципам технического действия?

Практическая работа № 2

ПОСТРОЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ГРУПП ТОВАРОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Цель работы: Научиться строить классификационные модели различных групп товаров иерархическим и фасетным методами.

Классификация – разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию в соответствии с принятыми методами.

Признак классификации – свойства или характеристика объекта, по которому производится классификация.

Степень классификации – этап классификации при иерархическом методе, в результате которого получается совокупность классификационных группировок.

Количество признаков и ступеней определяет *глубину классификации*.

Различают две разновидности метода классификации: иерархический и фасетный.

Иерархический метод классификации – последовательность разделения множества объектов на подчиненные классификационные группировки (рисунок 1).

При необходимости увеличения числа признаков применяют фасетный метод.

Фасетный метод классификации – параллельное разделение множества объектов на независимые классификационные группировки (рисунок 2).

Особенностью фасетного метода является то, что разные признаки не связаны между собой.

Правила классификации объектов при иерархическом методе.

1. Деление множества следует начинать с наиболее общих признаков.
2. На каждой ступени можно использовать только один признак, имеющий принципиальное значение для этого этапа.
3. Разделение объектов должно осуществляться последовательно от большого к меньшему, от общего к частному.
4. Необходимо установить оптимальное число признаков, ступеней и глубину.

Задание:

1. Предоставить классификацию определенной группы товаров иерархическим методом.
2. В иерархической классификации определить глубину классификации.
3. Классифицировать предложенную группу товаров фасетным методом.

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите, с какой целью классифицируют товары.
2. Дайте определение следующим понятиям: ступень классификации, объект классификации.
3. Перечислите преимущества и недостатки иерархического и фасетного методов классификации.
4. Какое правило классификации является общим для иерархического и фасетного методов?
5. Как определяется глубина классификации?

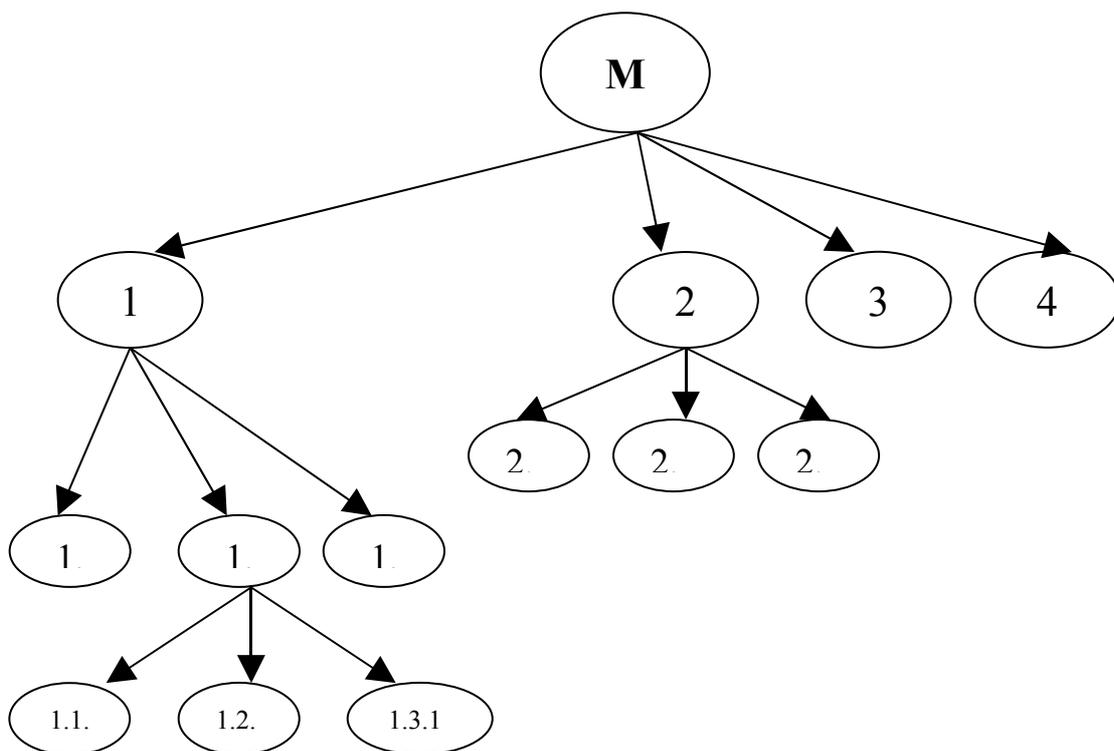


Рисунок 1 - Схема иерархического метода классификации

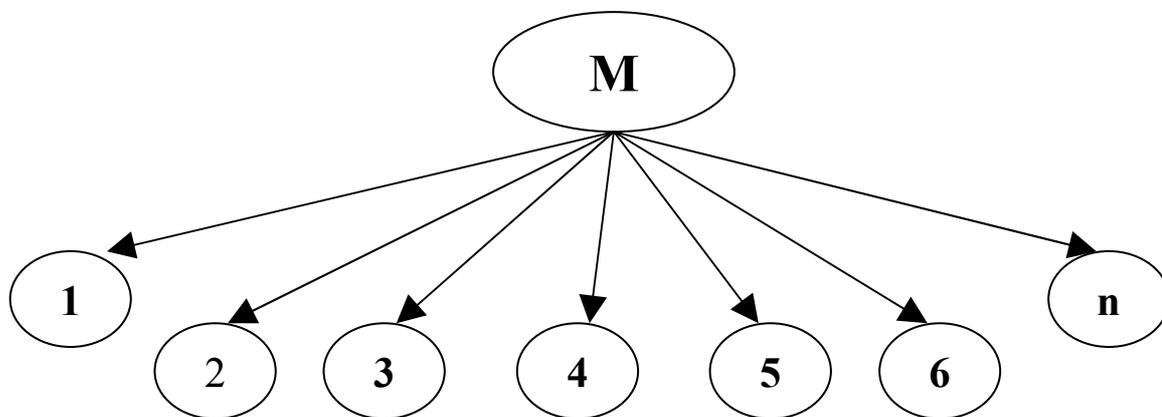


Рисунок 2 - Схема фасетного метода классификации

Пример классификации бюстгальтеров иерархическим методом представлено на рисунке 3.

Пример классификации бытовых пылесосов фасетным методом представлен на рисунке 4.

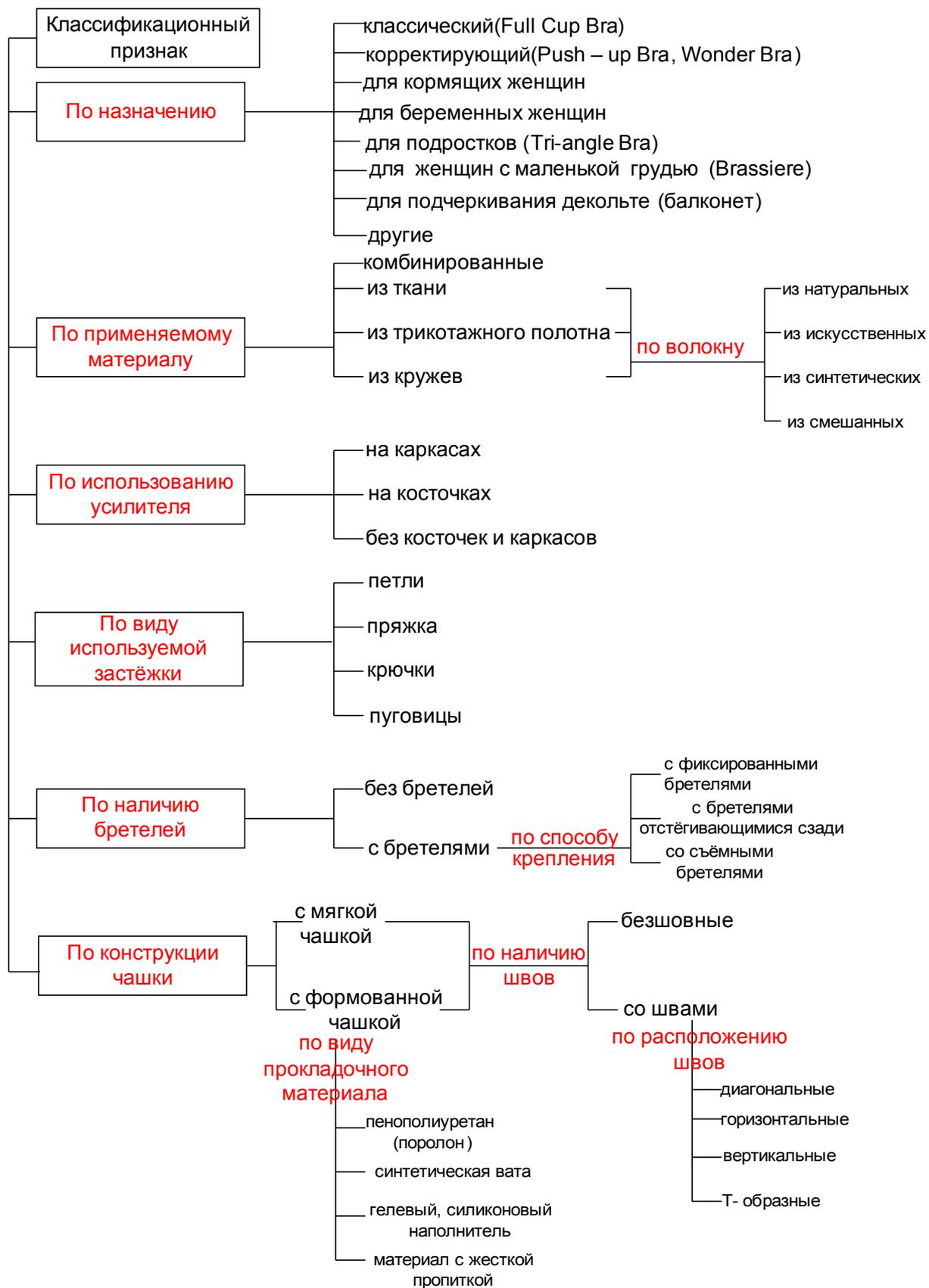


Рисунок 3 – Классификация бюстгалтеров

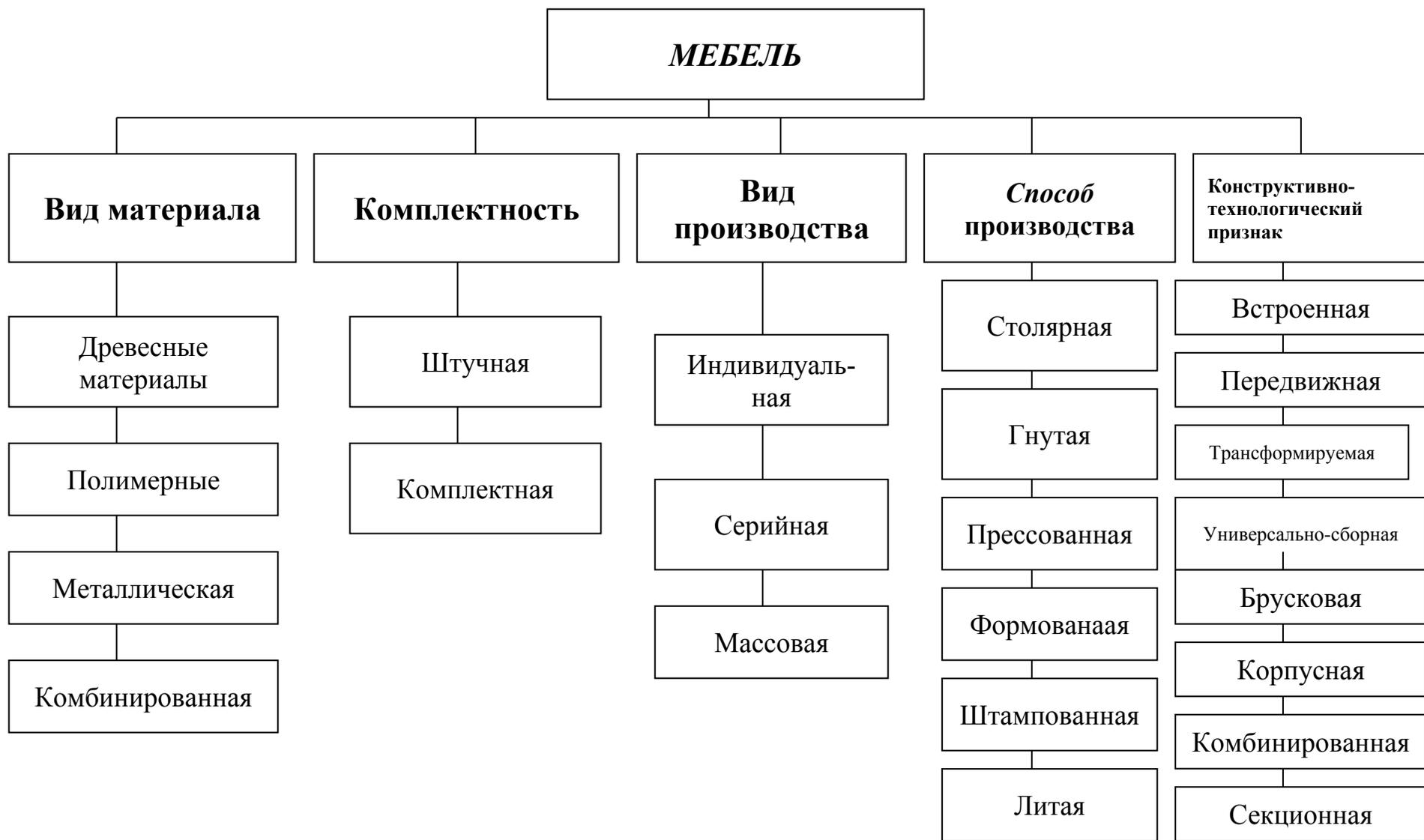


Рисунок 4 – Классификация мебели

Практическая работа № 3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВЕСОМОСТИ СВОЙСТВ ЭКСПЕРТНЫМ МЕТОДОМ

Цель работы: Научиться рассчитывать коэффициенты весомости свойств, используя экспертный метод.

Свойства, составляющие качество продукции неравнозначны. В общей совокупности свойств, составляющих качество одни свойства более важны, другие менее. Качественная характеристика значимости данного показателя, среди других показателей называется, *коэффициентом весомости* данного показателя качества продукции.

Коэффициенты весомости определяются разными методами. Наибольшее распространение получили разновидности *экспертных методов* определения коэффициентов (параметров) весомости свойств.

Метод фиксированной суммы – применяется в том случае, когда ранжируемых свойств немного, не более трех, четырех, при таком количестве свойств человек в состоянии непосредственно определить их весомость.

При большом количестве свойств достоверность определения снижается. Если число рассматриваемых свойств превысит четыре, целесообразнее использовать метод последовательного *сопоставления свойств*. При этом методе свойства предварительно ранжируют по мере убывания их значимости. Ранг 1 присваивается наиболее значимому свойству, ранг 2 следующему по значимости и т.д.

Свойству, получившему ранг 1 присваивается 10 баллов. Следующее по важности свойство оценивается с предыдущим, в зависимости от того насколько оно менее значимо, ему присваиваются баллы от 9,5 до 0, с интервалом 0,5.

Затем все числа складываются и определяют коэффициенты весо-
мости каждого свойства по формуле (1):

$$M_i = \frac{B_i}{\sum_{i=1}^n B_i} \quad (1)$$

где M_i – коэффициент весомости i -го свойства;

B_i - оценка, проставленная экспертом i -му свойству;

n - количество свойств;

$\sum B_i$ – сумма оценок, проставленных экспертом по всем свойствам.

Среднее значение коэффициента весомости \bar{M} рассчитывается по формуле (2):

$$\bar{M} = \frac{\sum_{i=1}^n M_i}{m} \quad (2)$$

где M_i - весомость i -го свойства;

m – число экспертов.

Согласованность мнений экспертов, при определении коэффициентов весомости отдельных показателей проверяется по коэффициенту вариации. Коэффициент вариации (CV) определяется по формуле (3):

$$CV = \frac{S_i}{\bar{M}} \quad (3)$$

где S_i – среднеквадратическое отклонение коэффициентов весомости i -го показателя.

$$S_i = \sqrt{\frac{\sum (\bar{M} - M_i)^2}{n - 1}} \quad (4)$$

Оценка согласованности проводится с помощью следующих критериев при условии, что: $CV \leq 0,10$ – согласованность высокая;

$CV = 0,11 \div 0,15$ – согласованность выше средней;

$CV = 0,16 \div 0,25$ – согласованность средняя;

$CV = 0,26 \div 0,35$ – согласованность ниже средней;

$CV > 0,36$ – согласованность низкая.

При согласованности мнений ниже средней проводят повторное определение коэффициента весомости данного показателя с обсуждением мнений экспертов.

Задание:

1. Вместе с преподавателем определить номер варианта для выполнения задания (Приложение 1).

2. Предложить экспертам проранжировать свойства, которыми характеризуется исследуемый товар. В качестве экспертов могут выступать коллеги-студенты и ведущий преподаватель, количество экспертов не может быть меньше 5.

3. Перевести ранговую оценку значимости свойств товара в балльную, начиная с 10 баллов – 1 ранг и так далее с интервалом 0,5.

4. Определить коэффициенты весомости всех представленных свойств M_i по формуле (1).

5. Определить средний коэффициент весомости с учетом мнений всех экспертов.

6. Определить согласованность мнений экспертов по формулам (3) и (4).

Результаты занести в таблицу 3.

Вопросы для самопроверки:

1. Каково значение коэффициента весомости при определении показателей качества продукции?

2. В каком случае при определении коэффициента весомости применяется метод фиксированной суммы?

3. Как определяется коэффициент весомости с помощью метода последовательного сопоставления свойств?

4. Как проверить согласованность мнений экспертов?

5. Перечислите критерии оценки согласованности мнений экспертов.

Таблица 3

Сводная таблица результатов экспертного спроса

Наименование показателей	Ранги проставленные экспертами, R					Оценки проставленные экспертами, B _i					Расчетные коэффициенты весомости, M _i					Среднее значение коэффициентов весомости, \bar{M}	Среднее квадратичное отклонение коэффициентов весомости, S _i	Коэффициент вариации, CV	Согласованность мнений экспертов
	1	2	3	.	n	1	2	3	.	n	1	2	3	.	n				

Практическая работа №4

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТОВАРОВ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП

Цель работы: Научиться проводить комплексную оценку качества товаров.

Качество товара - совокупность свойств, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности общества в соответствии с назначением товара.

Качество товара зависит от потребности общества, если потребность в некотором виде товара исчезла, то и качество этого товара сводится к нулю. (На практике под качеством продукции понимают лишь соответствие товара требованиям нормативно-технической документации).

Существует несколько методов оценки качества товара: дифференциальный, комплексный, смешанный метод.

Дифференциальный метод – состоит в сравнении единичных показателей качества оцениваемого изделия с базовыми показателями. Об уровне качества судят по величине единичных относительных показателей. Их рассчитывают по формулам (5,6):

$$Q_i = \frac{P_i}{P_{iб}}; \quad (5)$$

$$Q_i = \frac{P_{iб}}{P_i}; \quad (6)$$

где Q_i – единичный относительный показатель качества;

P_i – значение i -го показателя оцениваемого образца;

$P_{iб}$ – значение i -го показателя базового образца.

Если $Q_i \geq 1$ уровень качества превышает базовый, если $Q_i < 1$ уровень качества ниже базового.

Комплексный метод основан на сравнении комплексных показателей оцениваемого изделия с комплексными базовыми показателями. Комплексный показатель качества (K) определяется по формуле:

$$K = \sum_{i=1}^n M_i * Q_i \quad (7)$$

где M_i – коэффициент весомости i -го свойства;

Q_i – единичный относительный показатель качества;

n – количество свойств.

Смешанный метод сочетает дифференциальный и комплексный методы. Наиболее важные свойства оценивают дифференциальным методом, другие свойства объединяют в группы и оценивают комплексным методом. Смешанный метод применяют обычно при аттестации продукции.

Задание:

1. По варианту, определенному в предыдущей практической работе (Приложение 1) определить значения показателей свойств товара базового и оцениваемых образцов (P_i и $P_{iб}$).

2. Определить относительный показатель качества Q_i .

3. Определить комплексный показатель качества K по формуле (7). Результаты коэффициентов весомости M_i взять из предыдущей практической работы.

Результаты оценки и расчетов занести в таблицу 4.

Таблица 4

Результаты комплексной оценки качества

Наименование показателей (свойств)	Значение показателей					Значение оценки относительно показателей качества, Q_i	Коэффициенты весомости, M_i	Комплексный показатель качества K						
	Базового образца P_i баз		Оцениваемого образца P_i					1	2	3	4	5		
	1	2	3	4	5			1	2	3	4	5		

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение понятию качество товара.
2. Назовите методы оценки качества товара.
3. В чем заключается сущность дифференцированного метода оценки качества товара?
4. Как определяется комплексный показатель качества товара?

5. Сравните комплексный и смешанный методы оценки качества товара.

РАЗДЕЛ 3

Избранные лабораторные работы по группе товаров непродовольственные товары

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЛОКОН

Цель – изучить методы распознавания волокон и получить практические навыки в определении вида волокон в смесовых образцах.

Изучение волокон органолептическим методом

Для исследований используют образцы основных природных и химических текстильных волокон – хлопка, льна, шерсти, шелка, вискозного, ацетатного, полиамидного, полиэфирного, полиакрилонитрильного и др.

При этом волокна должны быть представлены наиболее распространенными разновидностями, например, хлопок средне- и тонковолокнистый, шерсть тонкая, полутонкая, полугрубая и грубая, шелк-сырец, шелк отваренный и т.д. Химические волокна могут быть блестящими и матированными, с обычной формой поперечника и профилированными.

Для изучения берут пробу волокна и внимательно ее изучают, отмечая те признаки, которые могут быть определены органолептически: толщину, длину, цвет волокон, мягкость на ощупь, наличие и характер извитости, прочность и растяжимость при разрыве и т.д.

При этом следует обращать внимание на равномерность тех или иных характеристик, например равномерность по толщине вдоль одного волокна и одинаковость по толщине разных волокон в пробе, различие по длине разных волокон и т.д.

В процессе изучения можно использовать сравнительные оценки, сопоставляя характеристики волокон одного или разных видов, например, волок-

на хлопка тонковолокнистого тоньше волокон хлопка средневолокнистого, они примерно одинаковой толщины с волокнами тонкой шерсти и др.

Проба на сжигание является распространенным способом идентификации волокон органолептическим методом. Для пробы берут небольшое количество волокон, слегка уплотняют их, но не скручивают в плотный жгут. Волокна держат пинцетом или щипцами и медленно подносят к открытому пламени на 1-2 секунды. При этом фиксируют особенности поведения волокон на каждой из следующих стадий: при поднесении к пламени, внесении в пламя, горении и вынесении из пламени.

При поднесении к пламени одни волокна не изменяют своего вида и формы, другие начинают изгибаться или скручиваться, что вызывается их плавлением.

При внесении в пламя волокна либо вспыхивают с быстрым распространением горения на всю массу волокна, либо медленно загораются. При горении волокон может выделяться белый или черный (коптящий) дым.

Если волокна вынести из пламени, горение одних будет продолжаться, а другие постепенно погаснут.

В процессе горения волокон, а также некоторое время после его прекращения можно ощутить или сильный и весьма характерный запах, или слабый и неопределенный. К характерным запахам относят запах жженого рога, появляющийся при горении шерсти и шелка; запах жженой бумаги при горении целлюлозных волокон – хлопка, льна, других лубяных волокон, а также вискозного и медно-аммиачного. Запах при горении ацетатных волокон близок к запаху жженой бумаги, но отличается от него сильным кислым (уксусным) оттенком.

При горении на конце пучка волокон образуется комочек, который у некоторых волокон представляет собой расплавленный полимер. Если им быстро прикоснуться к холодной металлической поверхности, можно наблюдать прилипание полимера и последующее вытягивание его в тонкие нити.

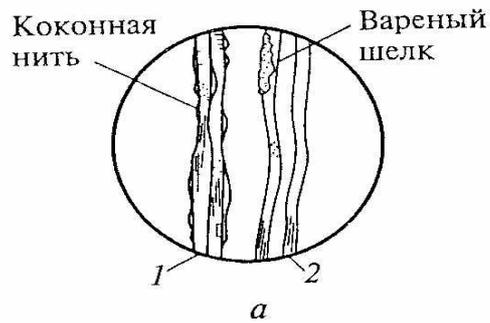
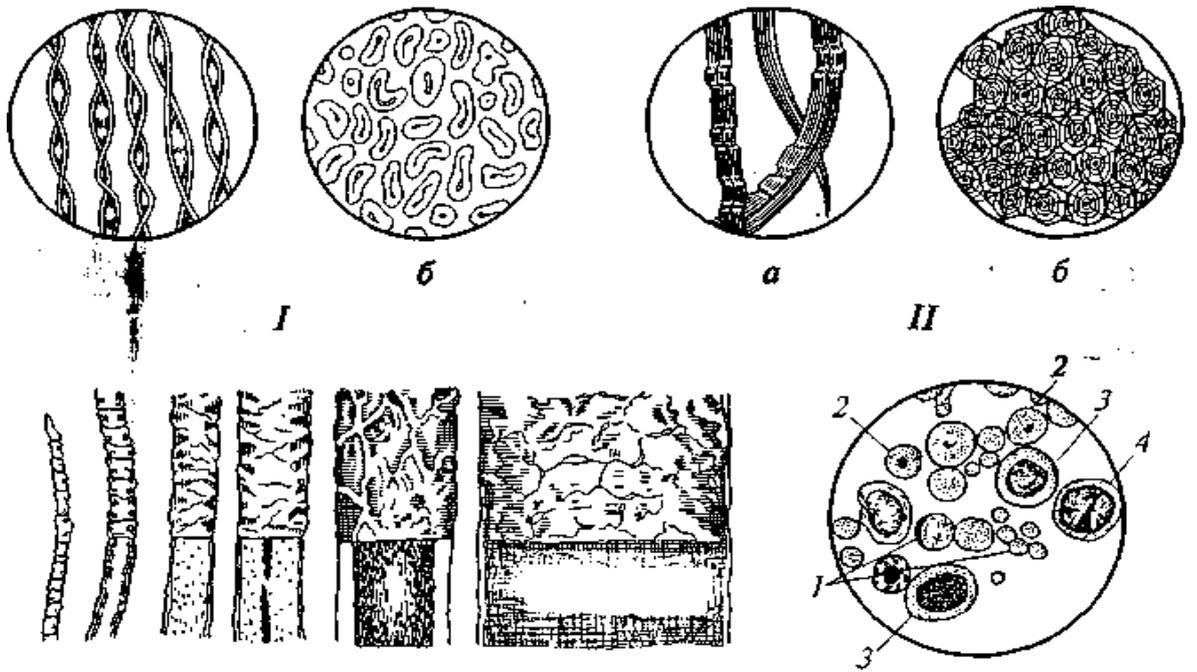
После окончания горения (через 7 – 10 с) можно рассмотреть и потрогать пальцами остывший комочек, который обычно имеет черный цвет. Остаток после горения у одних волокон практически отсутствует (в процессе горения образуется легкий серый пепел, который уносит поток горячего воздуха), у других имеет вид черного блестящего или матового комочка. Черный комочек, образовавшийся после сжигания, бывает твердый (не растирается пальцами) или хрупкий, легко растирающийся пальцами.

Для пробы на сжигание следует брать по одной разновидности каждого волокна, так как они имеют одинаковый характер горения – горение у тонкой, полутонкой, полугрубой и грубой шерсти на всех стадиях сжигания одинаково.

Изучение строения волокон с помощью оптической микроскопии. Для изучения строения волокон микроскопическими методами используют те же волокна, что и при органолептическом методе. С помощью микроскопа рассматривают разновидности некоторых волокон. Наибольший интерес представляют природные волокна: хлопок обычный (суровый) и мерсеризованный, волокно льна технического и элементарного, шерсть тонкая, полутонкая, полугрубая и грубая, шелк-сырец и шелк отваренный. Для этих целей иногда используют волокна, извлеченные из тканей с соответствующей отделкой.

При исследовании строения волокон обращают внимание на особенности, которые позволяют идентифицировать отдельные волокна.

III



IV

Рисунок 5— Продольный вид поперечный срез натуральных волокон:

I — хлопок: *a* — продольный вид; *б* — поперечный срез;

II — лен: *a* — продольный вид (элементарное волокно); *б* — поперечный срез (техническое волокно);

III — шерсть: *a* — продольный вид; *б* — поперечный срез (1 — пуховые волокна; 2 — переходные волосы; 3 — ости; 4 — мертвый волос);

IV — шелк: *a* — продольный вид; *б* — поперечный срез (1 — коконная нить; 2 — элементарные нити после отваривания)

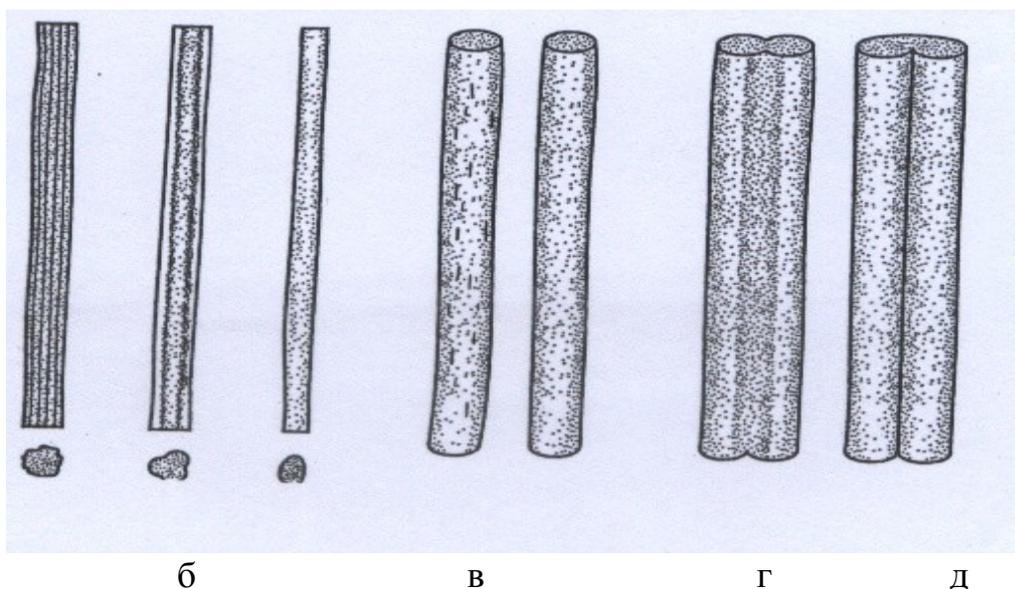


Рисунок 6— Продольный вид и поперечный срез искусственных волокон

а - вискозное; б — ацетатное;
 в — медно-аммиачное;
 г — полиамидное и полиэфирное;
 д — полиакрилонитрильное

Задание:

1. Изучите микроструктуру волокон.

Установите микроскоп так, чтобы зеркало было обращено к источнику света. Приготовленный препарат положите на предметный столик под объектив и закрепите зажимами. Рассмотрите препараты шерсти, льна, хлопка, вискозного, ацетатного и натурального шелка, капрона, лавсана. Полученное изображение зарисуйте в рабочую тетрадь и сравните с типовым.

2. Изучите характеристику различных волокон при горении.

Возьмите пробу на горение. Часть волокна каждого вида слегка закрутите на пинцете и внесите сбоку в пламя горелки. Отметьте характер горения, запах, форму и цвет остатка после горения. Результаты работы запишите по форме таблицы 5.

Таблица 5

Характеристика волокон

№	Вид волокна	Характер горения	Запах	Вид остатка

3. Определите виды волокон в смесовых образцах:

а) из полученных образцов ткани выделите нити, раскрутите их, разрежьте на короткие отрезки (15-20 мм);

б) рассмотрите под микроскопом выделенные волокна, полученное изображение зарисуйте в тетрадь;

в) короткие отрезки волокон внесите в пламя горелки. Отметьте характер горения, запах, форму и цвет остатка;

г) сделайте вывод, какие виды волокон содержатся в представленных образцах.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите особенности метода распознавания волокон горением.

2. Назовите отличительные особенности натуральных волокон (хлопок, лен, шерсть, натуральный шелк), асбеста, установленные методом горения.

3. Назовите отличительные особенности химических волокон (вискоза, ацетатный шелк, капрон, лавсан, спандекс, нитрон, хлорин, виол, ПП, ПЭ), установление методом горения.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВ ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ ТКАНЕЙ

Цель – изучить различные виды переплетений тканей и получить практические навыки в определении главных переплетений.

Определение лицевой стороны и направления нитей основы в ткани

Установить лицевую сторону и направление нитей основы в ткани трудно, но на небольших образцах размерами 10 - 15 см это может вызвать сложности. Для определения этих характеристик можно рекомендовать сле-

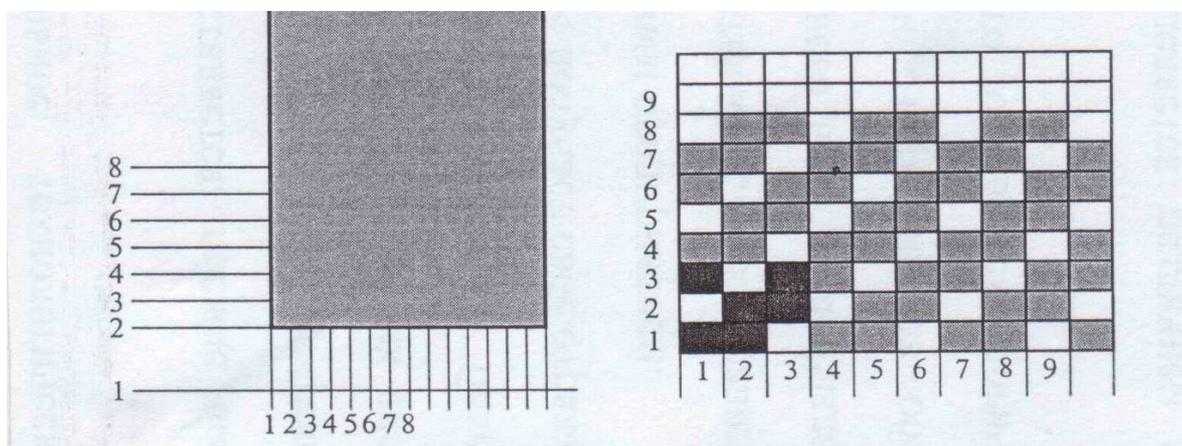
дующие приемы, которые в большинстве случаев позволяют найти правильное решение.

Отделка лицевой стороны ткани более тщательная, она более гладкая, на ней отсутствуют узелки, торчащие кончики волокон и нитей, на набивных тканях четче виден рисунок.

Нити основы в ткани расположены ровнее, с одинаковой плотностью, на набивных и пестротканых тканях просматривается продольная ориентация рисунка. Растяжимость тканей в направлении основы, как правило, значительно ниже.

Зарисовка и анализ переплетения тканей

Образец ткани располагают лицевой стороной вверх так, чтобы нити основы были направлены вертикально. Образец подготавливают к работе, отбрасывая препаровальной иглой по несколько нитей основы и утка с левой стороны и снизу, при этом образуется бахрома размером 4 -5 мм. Одновременно на листе бумаги в клетку рисуют левую и нижнюю границы рисунка переплетения. Затем вертикальные столбцы клеток (изображения нитей основы) нумеруют, начиная от левой границы, вправо цифрами 1,2,3,..., а горизонтальные (изображения нитей утка) – с нижней границы вверх 1,2,3,... (рисунок 7).



а

б

Рисунок 7 – Зарисовка переплетения ткани

а – образец ткани; б - рисунок

Затем сдвигают первую нить утка препаровальной иглой к середине бахромы нитей основы и начинают последовательно просматривать (с помощью текстильной лупы) пересечения (перекрытия) этой нити утка с первой, второй, третьей и т.д. нитями основы. На рисунке точками, крестиками, штриховкой или другим способом отмечают основные перекрытия (нить основы располагается поверх нити утка), а клетки, соответствующие уточным перекрытиям, оставляют пустыми. Зарисовав перекрытия по первой нити утка (первая строчка рисунка) до момента, когда четко выявляются повторения групп перекрытий, первую нить утка и образца отбрасывают и на ее место сдвигают иглой вторую нить. Число нитей (строк в рисунке) увеличивают до тех пор, пока повторяющиеся группы перекрытий не проявятся в вертикальном направлении по столбцам.

Анализ переплетения тканей заключается в следующем: определяется и отмечается на рисунке раппорт переплетения – минимальный участок рисунка, сохраняющий все признаки данного переплетения, затем его класс и вид, условное обозначение, если оно применимо к данному переплетению. Эти данные заносят в отчет, к которому прикрепляют образец ткани и рисунок переплетения.

Задание:

1. Определите на образцах тканей нити основы и утка. Приготовьте образцы тканей размером 100 x 100 мм. Определите направление нитей основы и утка.
2. Рассмотрите образцы тканей с лицевой и изнаночной сторон, по их внешнему виду определите характер ткацкого рисунка.
3. Составьте раппорт ткацкого рисунка. Для этого, используйте микроскоп МПБ, рассмотрите образец ткани с помощью препаровальной иглы.

4. Используя коллекции тканей с типовыми дефектами, рассмотрите отличительные признаки дефектов: близна, пролет, недосека, забоина, подплетина, слет, полосатость.

Результаты работы запишите по форме (таблица 6).

Таблица 6

Результаты вида переплетений

<i>Образец</i>	Раппорт переплетения	Класс, вид переплетения

Вопросы для самопроверки:

1. Как определить направление нитей основы в ткани?
2. Как по внешнему виду определяется характер ткацкого рисунка?
3. Назовите отличительные признаки основных дефектов ткачества: близна, пролеты, недосеки, забоины, слет, подплетины, полосатость?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВА ТКАНЕЙ

Цель – Получить практические навыки по оценке показателей структуры тканей.

Задание:

1. Определите волокнистый состав тканей.
Из образца ткани выдерните две-три нити основы и утка. Каждую нить исследуйте отдельно:
 - а) раскрутите нить и рассмотрите под лупой внешний вид волокон – извитость, блеск, длину, равномерность по толщине;
 - б) испытайте прочность на разрыв в сухом и мокром состоянии. Отметьте, в каком случае затрачено больше усилий;
 - в) пробой на горение определите, какие волокна образуют нить.
2. Определите размерные характеристики образца ткани.
 - а) Длину образца ткани измерьте в направлении нитей основы в трех разных местах и рассчитайте как среднее арифметическое трех замеров.

Длина образца L (мм):

$$L = \frac{l_1 + l_2 + l_3}{3} \quad (8)$$

б) Ширину образца ткани измерьте в направлении нитей утка в трех разных местах и рассчитайте как среднее арифметическое трех размеров.

Ширина образца B (мм):

$$B = \frac{b_1 + b_2 + b_3}{3} \quad (9)$$

в) Толщину образца ткани определите с помощью прибора ТММ – 1 при давлении на измеряемый образец 10 гс/см^2

Толщина образца H (мм):

$$H = \frac{h_1 + h_2 + h_3}{3} \quad (10)$$

3. Найдите массу 1 м^2 образца ткани (поверхностная плотность 1 м^2 ткани).

а) Взвесьте образец с точностью до $0,1 \text{ г}$.

б) Поверхностная плотность G (г/м^2) определите по формуле (11):

$$G = \frac{m}{L * B} \quad (11)$$

4. Определите плотность образца ткани.

а) Установите лупу параллельно основе и, пользуясь препаровальной иглой, сосчитайте число основных нитей, приходящихся на 10 мм . Замеры произведите в 3-х местах.

б) По методике, описанной выше, сосчитайте число уточных нитей

в) Рассчитайте плотность ткани по основе Π_0 и утку Π_y (количество нитей/10 см) по формуле (12):

$$\Pi_{o,y} = 10 * \frac{(n_1 + n_2 + n_3)}{3} \quad (12)$$

где n_1, n_2, n_3 – число нитей основы или утка, приходящихся на 10 мм ткани.

5. Определите характеристики нитей основы и утка.

а) Взвесьте 10 нитей основы и 10 нитей утка.

б) Рассчитайте линейную плотность нитей основы и утка $T_{o,y}$ (г/км = текс):

$$T_o = \frac{g_o}{L * n} \quad (13)$$

$$T_y = \frac{g_y}{B * n} \quad (14)$$

где $g_{o,y}$ – масса основных и уточных нитей, грамм;

n – число нитей.

в) Рассчитайте номер основы и утка $N_{o,y}$ (м/г):

$$N_o = \frac{L * n}{\sum g_o} \quad (15)$$

$$N_y = \frac{B * n}{\sum g_y} \quad (16)$$

г) Определите диаметр (расчетный) нитей основы и утка $d_{p.o,y}$ (мм):

$$d_{po} = 0.357 \sqrt{\frac{T_o}{\sigma_{но}}} \quad (17)$$

$$d_{py} = 0.357 \sqrt{\frac{T_y}{\sigma_{ну}}} \quad (18)$$

где $\sigma_{н о,у}$ – объемная плотность нитей основы или утка, мг/мм³ (таблица 7).

6. Определите характеристики структуры ткани.

а) Определите линейное заполнение ткани по основе и по утку $E_{о,у}$ (%):

$$E_o = \Pi_o * d_{po} \quad (19)$$

$$E_y = \Pi_y * d_{py} \quad (20)$$

б) Определите поверхностное заполнение ткани E_s (%):

$$E_s = E_o + E_y - 0.01 E_o E_y \quad (21)$$

в) Определите объемное заполнение ткани E_v (%):

$$E_v = \frac{\sigma_T}{\sigma_n} * 100\% \quad (22)$$

где σ_T – объемный вес ткани, мг/мм³

$$\sigma_T = \frac{m * 10^3}{L * B * h} \quad (23)$$

Таблица 7

Справочные характеристики волокон и нитей

Материал	γ , мг/мм ³	Материал	σ_n , мг/мм ³
Натуральные волокна		Пряжа	
Асбест	2,1-2,8	Льняная	0,9-1,0
Хлопок	1,5-1,56	Хлопчатобумажная	0,8-0,9
Лён	1,5	Вискозная штапельная	0,8
Пенька	1,48	Шёлковая	
Шёлк	1,33-1,34	Шерстяная	0,7-0,8
Шерсть	1,3-1,32		0,7-0,8
Химические волокна		Нити комплексные	
Вискозное	1,5-1,54	Стеклянные	0,7-2,0
Медно-аммиачное	1,52	Шёлк-сырец	1,1
Триацетатное	1,28	Вискозные	0,8-1,2
Капрон	1,14	Ацетатные	0,6-1,0
Нитрон	1,18-1,19	Капроновые	0,6-0,9
Лавсан	1,38-1,39		
Полиэтилен	0,92-0,95		
Полипропиленовые	0,9		
Хлориновые	1,47-1,6		
Энант	1,1		

Винол	1,26		
Стекланные	2,4-2,6		

г) Определите весовое заполнение ткани E_γ (%):

$$E_\gamma = \frac{\bar{\sigma}_T}{\gamma} * 100\% \quad (24)$$

где γ – плотность вещества волокнистого материала ткани, мг/мм³ (таблица 7)/

д) Определите пористость ткани R (%):

$$R = (1 - \frac{\bar{\sigma}_T}{\gamma}) * 100\% \quad (25)$$

7. Определите разновидности внешнего оформления тканей:

а) тип фактуры – ровная, гладкая, шероховатая, узорно-гладкая, узорно-рельефная, ворсовая, войлокообразная;

б) тематику рисунка – геометрический, с растительным орнаментом, с изображением бытовых предметов, пейзажа, абстрактный, с народными мотивами, детский;

в) блеск – матовый, шелковистый, интенсивный;

г) цвет – чистоту, интенсивность.

Результаты работы запишите по форме (таблица 8):

Таблица 8

Сводная таблица результатов испытаний и расчетов

№	Волокнистый состав	Вид переплетения	Поверхностная плотность G (г/м ²)		Линейная плотность нитей, текс		Номер нити (м/г)		Расчетный диаметр нити, мм		Линейное заполнение, %		Поверхностное заполнение, % E _с	Объемное заполнение, % E _в	Весовое заполнение, % E _ж	Пористость, % R
			Основа P _о	Уток P _у	Основа T _о	Уток T _у	Основа N _о	Уток N _у	Основа d _{фо}	Уток d _{фу}	Основа E _о	Уток E _у				

Вопросы для самопроверки

1. Назовите размерные и весовые характеристики тканей и методы их определения.
2. Приведите определения характеристик нитей (линейная плотность, номер, диаметр, их физический смысл, обозначение и методы определения).
3. Приведите структурные характеристики тканей (плотность, характеристики заполнения, пористость), формулы и определения.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

ИЗУЧЕНИЕ ТОВАРНЫХ СВОЙСТВ ПУШНО-МЕХОВОГО ПОЛУФАБРИКАТА

Цель – изучить свойства волосяного покрова и кожаной ткани пушно-мехового полуфабриката.

Задание:

Задание 1. Изучите товарные свойства волосяного покрова.

- 1) Для изучения строения волосяного покрова заготовьте из рабочего образца полуфабриката пробу площадью 0,25 см², срежьте пучок волос и с

помощью пинцета разложите волоски на стекле, зафиксируйте их глицерином. Рассмотрите:

- а) форму – веретенообразная, цилиндрическая, коническая;
- б) степень извитости – прямая, изогнутая, волнистая, штопорообразная, завитковая;
- в) вид – кроющие (остевые и направляющие) и пуховые;
- г) высоту и длину – 20-30 волосков из пробы измерьте в естественном и расправленном виде.

Группы по длине волоса (в мм): коротковолосые – 8-25, средневолосые – 25-50, длинноволосые – 50-90, осободлинноволосые – свыше 90.

2) Для изучения свойств волосяного покрова приготовьте вторую пробу (площадью 0,5 см²) и определите:

а) густоту волос – количество волос, приходящееся на площадь 0,5 см², пересчитайте на 1 см² и определите группу.

Учтите что, группы по густоте волоса (в тыс. на 1 см²): редковолосые – 2-6, средневолосые – 6-12, густоволосые – 12-20, особо густоволосые – свыше 20;

б) мягкость – шелковистый, мягкий, грубоватый, жесткий. Более точно этот показатель определяют подсчетом (по отношению толщины волоса в микронах к длине в миллиметрах): чем меньше величина, тем мягче волос;

в) блеск – шелковистый, стекловидный (грубый), металлический;

г) цвет – натуральная окраска (однотонная, пятнистая, полосатая, с «вуалью»), искусственная.

Рассматривать волосы рекомендуется при дневном свете или лампах ДС.

Задание 2. Изучите свойства кожной ткани.

1. Измерьте толщину образца кожной ткани:

а) состригите волосы на участке образца размером не менее 5 мм в поперечнике;

б) измерьте толщиномером толщину и определите группу по таблице 9.

Таблица 9

Характеристика кожной ткани

Группа	Толщина, мм	Вид полуфабриката
Толстомездровые	0,8-1,6	Белек, волк, выдра, овчина, жеребок, собака
Среднемездровые	0,5-0,8	Каракуль, козлик, кролик, кошка, лисица, норка, ондатра, куница
Тонкомездровые	0,2-0,4	Белка, горноста́й, заяц-бе́ляк, колонок, крыса водяная, крот

Задание 3. Оформите результаты работы в виде таблицы 10 и сравните их с данными контрольных образцов (по конкретному виду полуфабриката).

Таблица 10

Сводная таблица результатов измерений и расчетов

Наименование	Густота волос, тыс/см ²				Длина волос, мм//высота волос, мм			Цвет	Толщина кожной ткани, мм
	особо-густо-волосы	густо-волосы	средней-густоты	редко-волосы	напря-вляю-щих	остевых	пуховых		

Вопросы для самопроверки.

1. В чем заключаются особенности строения пушно-мехового полуфабриката.
2. В чем заключаются особенности строения и свойства волосяного покрова.
3. В чем заключаются особенности строения и свойства кожной ткани.
4. Назовите отличительные особенности волосяного покрова разных шкур.

ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ПУШНО-МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Цель – изучить ассортимент пушно-меховых изделий.

Задание:

Задание 1. Изучите ассортимент меховых воротников.

1. Руководствуясь ГОСТом или учебником, рассмотрите образцы воротников по следующим показателям:

- а) детали – окат, пришив, края;
- б) тип и фасон: 1 тип – мужские, 2 – женские, 3 – детские;
- в) размер и площадь – измерьте воротник по линии пришива (в см), размер воротника должен соответствовать размеру верхней одежды. Площадь определите в дм²;
- г) вид полуфабриката;
- д) обработку полуфабриката – натуральный, крашенный, щипаный или эпилированный, стриженный и особой обработки.

Результаты работы запишите по форме (таблица 11).

Таблица 11

Характеристика воротников

№ п/п	Тип и фасон	Размер, см	Площадь, дм ²	Вид полуфабриката	Обработка	Дополнительные признаки

Задание 2. Изучите ассортимент меховой одежды. Руководствуясь ГОСТом и учебником, рассмотрите образцы одежды (5-6) и отметьте:

- а) вид изделия – пальто, полупальто, жакет, пиджак;
- б) детали изделий – стан, воротник, рукава, подол;
- в) размер и рост изделий – запишите в соответствии с маркировкой или определите по чертежу;

г) фасон изделия – стандартный или сложный (кlesh от плеча или линии талии, свободный или с раструбами, прорезные карманы, подрезная кокетка или в талию, полы с открытыми бортами, встык, рукава сложных фасонов);

д) вид полуфабриката и его обработки.

Результаты работы запишите по форме (таблица 12).

Таблица 12

Характеристика ассортимента меховой одежды

№ п/п	Вид изделия	Половозрастное назначение	Размер и рост	Фасон	Вид полуфабриката

Задание 3. Изучите ассортимент меховых головных уборов. Рассмотрите 5-6 образцов головных уборов, обращая внимание на следующие показатели:

а) фасон – ушанка, берет, шляпа, украинка, молодежный, эскимоска, фуражка, кепи и т.д.; изучите названия деталей основных видов головных уборов

– колпак, выкрой, тулья, козырек, наушники, назатыльник, подлицевые части;

б) размер – с помощью мягкого метра определите окружности по внутренней стороне борта изделия;

в) материал верха – цельномеховые (вид полуфабриката), комбинированные (материал колпака и вид полуфабриката мехового выкроя).

Результаты работы запишите по форме (таблица 13).

Таблица 13

Характеристика ассортимента меховых головных уборов

№ п/п	Фасон изделия	Размер	Материал верха		Дополнительные признаки
			Вид полуфабриката	колпак	

Вопросы для самопроверки.

1. Классификация и ассортимент пушно-меховых изделий.
2. Определение размерных признаков пушно-меховых изделий.
3. Ассортимент меховых воротников и головных уборов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА ОГРАНКИ И КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ ЮВЕЛИРНЫХ КАМНЕЙ

Цель - изучить основные виды огранки ювелирных камней и получить практические навыки в оценке качества обработки вставок из ювелирных камней

Изучение видов огранок ювелирных камней

Единой системы форм огранки драгоценных камней не существует. Можно выделить три группы, соответствующие различным типам шлифовки: фасетную огранку, гладкую шлифовку и смешанную шлифовку или огранку.

1) Фасетная огранка применяется главным образом для прозрачных камней. Отражение и преломление света от множества мелких отполированных граней придает камню более сильный блеск, а зачастую и цветовую игру (из-за дисперсии света). Большинство разновидностей фасетных огранок относится к двум основным формам – бриллиантовой и ступенчатой.

2) Гладкая шлифовка может быть ровной (плоской) или округлой, выпуклой (сводчатой).

3) В смешанной шлифовке (огранке) совмещены два типа шлифовки: верхняя часть гладкая, нижняя – фасетированная или наоборот.

Чтобы научиться различать вид огранки конкретного образца ювелирного камня, необходимо изучить наиболее распространенные виды огранок (рисунок 8).

Полная бриллиантовая огранка насчитывает не менее 32 фасет и площадку в верхней части и не менее 24 фасет в нижней части. Она разработана специально для алмаза, поэтому ее называют еще и алмазной огранкой.

Название «бриллиант» справедливо только для, соответствующим образом, ограненного алмаза, в названиях всех других драгоценных и полудрагоценных камней, обработанных бриллиантовой огранкой, должно указываться их минералогическое обозначение.

Огранка «восьмеркой» имеет, кроме площадки, по восемь фасет в верхней и нижней частях. Применяется для самых мелких алмазов, у которых полная огранка либо невозможна, либо нерентабельна.

Роза – фасетная огранка без площадки и нижней части. Различают шесть или семь ее вариантов в зависимости от числа и расположения фасет (голландская, полуголландская, крестовая, бриолет и др.).

Ступенчатая огранка (огранка «лесенкой») – простой вид фасетной огранки, используемый главным образом для цветных драгоценных камней. Большинство фасет имеет параллельные ребра, крутизна фасет в направлении к рундисту (ободку, разделяющему верхнюю и нижнюю части камня) возрастает. Количество фасет в нижней части обычно больше чем в верхней. При этом виде огранки подчеркивается внутренняя окраска камня.

Огранка клиньями (клиньевая) – разновидность ступенчатой огранки. Каждая фасета разделена на четыре клина.

Цейлонская огранка дает возможность полнее сохранить массу камня. С этой целью на него наносят множество мелких фасет. Эта огранка не всегда симметрична и поэтому ограненный так камень часто подвергают переогранке.

Изумрудная огранка – ступенчатая огранка при восьмиугольной форме камня. Используется главным образом для изумруда. Признанной в мире считается уральская изумрудная огранка.

Таблитчатая огранка – простой вид ступенчатой огранки. Для увеличения площади (таблички) верхнюю часть камня делают плоской. Применяется для мужских перстней, особенно перстней-печаток со вставками из полудрагоценных и поделочных ювелирных камней.

Кабошон – основной вид гладкой шлифовки. Верхней части камня придается выпуклая форма, нижней – плоская или слабовыпуклая. У темных камней в нижней части вытачивают полость, чтобы высветлить цветовой тон. Так полируют все звездчатые камни, опалы, камни с переливчатостью (эффектом («кошачьего глаза»)), лунный камень, бирюзу и большинство вставок из нефрита, жадеита, хризопраза.

Форма граненого камня, определяемая формой плоскости рундиста (круг, овал, квадрат, прямоугольник и т.д.), влияет на цену бриллиантов, изумрудов, сапфиров, рубинов, александритов. Для этих камней существует базовая (традиционная) форма: для бриллианта – круг, для изумруда – изумрудная форма («октагон»), для сапфиров – овальная и т.д.

Определение качества обработки ювелирных камней

Качество обработки ювелирного камня влияет на его цену. Скидка к прежнему цене на качество обработки составляет от 5 до 50 %.

Существуют следующие виды обработки:

А (совершенная) – это оптимальные углы наклона граней коронки и павильона, правильная ориентация анизотропного материала при огранке, оптимальные пропорции линейных размеров, хорошая сходимость граней, отличная полировка, неравномерность рундиста в пределах допуска, разгранка граней коронки не допускается.

Б (хорошая) - это симметричность, достаточно правильное соотношение линейных и угловых размеров, незначительное искажение поверхности,

неравномерность рундиста в пределах допуска, поверхность может иметь небольшие царапины и следы инструмента при достаточно хорошей полировке на рундисте могут быть рассредоточенные микросколы и осыпи размером до 0,1 мм, едва различимые невооруженным глазом, но легко различимые при 10-кратном увеличении. Скидка – 5 - 10 %.

Примечание. Под рассредоточенностью следует понимать расположение осыпей и микросколов относительно друг друга на расстоянии не менее 1 мм.

В (удовлетворительная) – это очевидные недостатки огранки, легко различимые невооруженным глазом отклонения от правильной геометрической формы, непараллельность площадки относительно плоскости рундиста, отклонения типа вставки относительно оси, незначительное отклонение типа вставки относительно оси, незначительное отклонение угловых размеров, искажение поверхности, неравномерность рундиста в пределах допуска, царапины, сколы рундиста и шипа размером до 0,2 мм, плохая полировка. Скидка – 10 –30 %.

Г (плохая) – это значительные недостатки огранки, видимые невооруженным глазом: несимметричное расположение граней, сильно нарушенные пропорции, значительное искажение поверхности, отклонение от параллельности площадки относительно плоскости рундиста более 0,154 мм, несимметричность площади относительно плоскости рундиста более 0,2 мм, неравномерность рундиста в пределах допуска, крупные царапины и сколы на поверхности размером до 0,1 мм, плохая полировка. Скидка – 30 – 50 %.

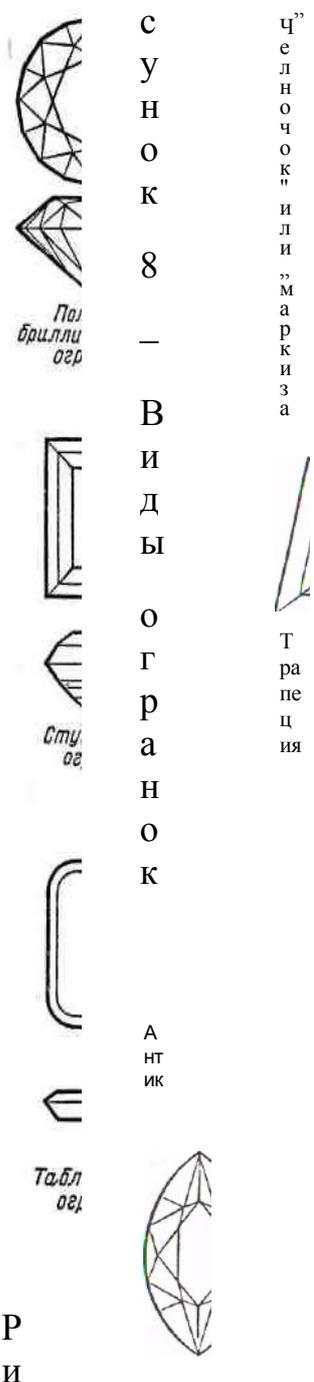
Для выполнения лабораторной работы необходимы образцы ювелирных камней различного минералогического происхождения, лупа с 10-ти кратным увеличением, лист белой бумаги.

Задание:

1. Определить вид огранки представленных ювелирных камней.

Возьмите ювелирный камень определите его наименование, учитывая характерные особенности: прозрачность, цвет, игру света.

Положите ювелирный камень на лист белой бумаги, обведите контур камней по рундисту с помощью карандаша, определите по полученному контуру форму камня. Подумайте, какому виду огранки, соответствует данная форма камня. Проверьте свое предположение по рисунку 8. Сравните изображения на рисунке и исследуемый образец камня. С помощью лупы определите количество фасет в верхней и нижней частях ювелирного камня. Сделайте зарисовку в тетради. Сделайте заключение о виде огранки ювелирного камня.



2. Оценить качество обработки ювелирных камней.

При определении качества обработки ювелирного камня необходимо внимательно рассмотреть исследуемый образец ювелирного камня при дневном освещении. Обратите внимание на сходимость граней, пропорцию линейных размеров, симметричность фасет и граней, полировку камня. Отметьте недостатки обработки камня видимые невооруженным глазом. Возьмите лупу и еще раз внимательно рассмотрите ювелирный камень. Определите недостатки, которые различимы при 10-кратном увеличении. Проанализировав данные, полученные при просмотре камня невооруженным глазом и с 10-кратным увеличением. Сделайте заключение о качестве обработки ювелирного камня.

Результаты оформите в виде таблицы 14.

Таблица 14

Характеристика ювелирных камней

№ образца	Название камня	Вид огранки	Качество обработки

Вопросы для самопроверки

1. Назовите назначение огранки ювелирных камней.
2. Перечислите типы шлифовок, применяемых для огранки ювелирных камней.
3. Назовите отличительные признаки основных видов огранок ювелирных камней.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

РАСПОЗНАВАНИЕ СПОСОБОВ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННОЙ ПОСУДЫ

Цель - научиться распознавать способы изготовления стеклянной посуды.

Изучение методов формования стеклянной посуды

Для определения метода формования стеклянного изделия необходимо изучить отличительные особенности изделий изготовленных различными методами.

1. Выдувание – получают изделия различной формы, толщиной стенок до 2 мм и объемом до 5 литров. Ручным способом изделия выдувают с помощью стекловыдувной трубки. Процесс состоит из нескольких этапов.

При механизированном способе выдувания изделия используют сжатый воздух, для этого применяются высокопроизводительные машины (более 200 тысяч стаканов в час). Изделия, полученные этим способом бывают бесшовные, тонкостенные.

2. Прессование – наиболее простой, одностадийный метод формования изделия. Применяют ручные, полуавтоматические и автоматические прессы.

Детальями формового комплекта является: форма (матрица) - формирует наружные очертания изделия, керн (пуансон, сердечник) – формирует внутренние очертания изделия и передает на массу стекла необходимое усилие; прессовое (ограничительное) кольцо – формирует верхний край изделия.

3. Прессовыдувание – применяют в основном для производства стеклотары, парфюмерных флаконов, графинов для воды, вина, масленок, стаканов. Это комбинированный способ. Эти изделия отличаются от прессованных более сложной формой, а от выдувных-толстыми стенками, следами от формы и более грубым рисунком. Изделие изготавливают в два приема:

1 – прессованием получают черновую форму;

2 – с помощью сжатого воздуха окончательно формируют изделие.

4. Центробежное литье. Порция стекломассы подается в быстровращающуюся (800 - 1200 об/мин) форму, под действием центробежных сил масса стекла равномерно распределяется по стенкам формы и точно воспроизводит ее конфигурацию. Вращение продолжается пока стекломасса не затвердеет. Этим способом изготавливают художественные стеклянные изделия, вазы.

При определении метода формования изделий необходимо обратить внимание на наличие следов от формы на поверхности изделия, четкость рисунка, гладкость поверхности, сменность формы, толщину стенок изделий.

Для выполнения лабораторной работы необходимо использовать образцы изделий из стекла, измерительные инструменты: линейку, штангенциркуль и весы.

Задание

1. Рассмотрите внешний вид изделий из стекла. Выявите отличительные особенности.
2. Измерьте верхний и нижний диаметры изделий, толщину стенок.
3. Определите массу изделий.
4. Дайте заключение о способе выработки предложенных образцов по следующей форме (таблица 15).

Таблица 15
Заключение о способе выработки стеклянной посуды

№ образца	Наименование изделия	Толщина стенок, мм	Верхний и нижний диаметры, мм	Средняя масса, г	Характер поверхности	Способ выработки

Вопросы для самопроверки

1. Назовите методы формования стеклянных изделий.
2. Перечислите отличительные особенности изделий изготовленных методом выдувания.
3. Сравните внешний вид изделий, изготовленных методом прессования и прессовыдувания.

РАСПОЗНАВАНИЕ ВИДОВ КЕРАМИКИ

Цель - Научиться распознавать виды керамики на предложенных образцах керамических изделий.

Распознавание изделий по виду керамики

Керамические изделия находят широкое применение не только в быту, но и в радиотехнике. Керамические изделия используемые в быту отличаются внешним видом, составом керамической массы, структурой черепка и другими свойствами. Различают следующие виды керамики: фарфор, фаянс, майолика, гончарные изделия, тонко-каменные изделия и полуфарфор. В таблице 16 представлены характерные признаки изделий, изготовленных из различных видов керамики.

Задание:

1. Изучите основные виды керамики, их отличительные свойства.

Для выполнения задания необходимо изучить теоретические основы по этому вопросу и составить таблицу по отличительным свойствам керамики (фарфор, фаянс, майолика, гончарные изделия).

2. Изучите микроструктуру излома керамических изделий – фарфоровых и фаянсовых.

Рассмотрите излом черепка керамических изделий. Нанесите на излом черепка каплю чернил и обратите внимание как впитывается влага. Черепок фарфора почти не впитывает влагу, а черепок фаянса быстро поглощает ее. Рассмотрите изломы черепков с помощью лупы. Обратите внимание на переход между черепком и глазурью у фарфора он менее резкий.

Результаты работы оформить в виде таблицы 17.

Характерные признаки

Фарфорово-фаянсовых изделий, майолики, гончарных изделий, тонко-каменных и изделий из полуфарфора

Наименование признаков	Проявление признака в изделии					
	Фарфор	Фаянс	Майолика	Гончарные	Тонко-каменные изделия	Полуфарфор
Цвет черепка	Белый с голубоватым оттенком	Белый с желтоватым оттенком	От белого до кирпично-красного	От желтого до кирпично-красного	Белый или окрашенный	Белый или окрашенный
Просвечиваемость	Просвечивает	Не просвечивает	Не просвечивает	Не просвечивает	Не просвечивает	Не просвечивает
Звук при ударе	Чистый, мелодичный продолжительный	Глухой затухающий	Глухой затухающий	Глухой затухающий	Чистый звук при ударе	Глухой затухающий
Излом черепка	Плотный (спекшийся не пористый)	Пористый	Пористый	Пористый	Плотный спекшийся черепок	Полуспекшийся черепок
Заглазурированность	Края изделия шероховатые на ощупь, не заглазурированные	Заглазурированные	Не заглазурированные	Не заглазурированные	Заглазурированные	Не заглазурированные
Водопоглощение	0,2-4 %	9 – 12 %	До 15 %	До 15 %	0,2-4 %	3 - 5 %
Ассортимент изделий	Различная посуда, декоративные изделия, радиотехнические детали	Различная посуда	Хозяйственная посуда, художественно-декоративные изделия	Различные кувшины, горшки, изделия художественно-декоративного назначения	Кухонная, жаростойкая посуда, для хранения пищевых продуктов	Санитарно-технические, декоративные изделия, посуда

Таблица 17

Определение структуры и водопоглощения фарфоро-фаянсовых изделий

№ образца	Впитываемость влаги	Вид керамики	Излом черепка	Просвечиваемость

3. Сгруппируйте представленные образцы керамических изделий по виду керамики и составьте таблицу 18.

4. По результатам исследования сделать выводы.

Таблица 18

Группировка изделий по виду керамики

№ образца	Наименование изделия	Цвет черепка	Просвечиваемость	Звук при ударе	Заглазуренность	Вид керамики

Вопросы для самопроверки

1. Назовите виды керамики.
2. Перечислите отличительные признаки изделий, изготовленных из различных видов керамики.
3. Изделия, из какого вида керамики обладают способностью просвечивать и почему?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

КЛАССИФИКАЦИЯ И КОДИРОВАНИЕ ЧАСОВ

Цель – изучить классификацию и обозначение часов, научиться определять конструктивные особенности механизма и внешнего оформления наручных часов.

Классификация и ассортимент часов.

Часы классифицируют по различным признакам.

- по назначению: амфибия, командирские, спортивные, медицинские, для людей с ухудшенным зрением, водонепроницаемые, для людей левшей.
- по источнику энергии: механические, электрические, электронные.
- по типу колебательной системы: маятниковые, кварцевые, камертонные, балансовые.
- по виду покрытия: хромирование, анодирование, никелирование, золочение, радирование.

- по дополнительным устройствам сигнальные, противоударные, с календарем, с хронографом;
- по информативности: с циферблатом со стрелками, с электрической индикацией;
- по материалу корпуса: нержавеющая и углеродная сталь, алюминий, медные сплавы, золото, пластмасса, титан.
- по физическому принципу действия: механические, электромеханические, электронно-механические, электронные.

Наручные часы отличаются большим разнообразием конструктивных модификаций. Выпускают наручные часы с дополнительными устройствами: с одинарным и двойным календарем немгновенного и мгновенного действия, с механизмом ускоренной корректировки и без него, со звуковым сигнальным устройством, с автопод заводом, в обыкновенных или пылезащитных корпусах, с различными сочетаниями дополнительных и предохранительных устройств.

Часы наручные малого калибра, в обиходе называемые женскими, делят на группы: 1-я с диаметром платины от 13 до 16 мм и 2-я с диаметром платины свыше 16 и до 20 мм.

Часы малого калибра выпускают также в виде часов-кулонов на цепочке в виде броши, встречаются часы в виде перстня.

Часы наручные нормального калибра, в обиходе называемые мужскими, делят на группы: 3-я - с диаметром платины свыше 20 и до 26 мм и 4-я с диаметром платины свыше 26 и до 30 мм.

В зависимости от точности хода наручные часы малого и нормального калибров подразделяются на 3 класса: повышенный (П), 1-й и 2-й.

Класс точности зависит от продолжительности действия механизма от полной заводки пружины, час и от среднего суточного хода, сек/сут (таблица 19).

Таблица 19

Параметры наружных часов для определения класса точности

Класс точности	Группа часов по	Продолжительность действия механизма	Средний суточный ход, сек/сут-	Оценочное число, не
----------------	-----------------	--------------------------------------	--------------------------------	---------------------

	диаметру платины	от полной заводки пружины, час, не менее	ки, не более	более
П (повышен- ный)	1	40	От -30 до +45	25
	2	42	От -30 до +40	20
	3	44	От -10 до +35	13
	4	50	От -5 до +15	11
1-й	1	38	От -30 до +60	27
	2	40	От -30 до +60	22
	3	42	От -20 до +40	14
	4	44	От -5 до + 25	12
2-й	1	35	От -30 до + 85	29
	2	35	От -30 до +85	24
	3	36	От -25 до +65	17
	4	38	От -15 до +40	15

Примечание. Знак «-» означает отставание, знак «+» - опережение.

Обозначение и кодирование наручных часов

Для характеристики часов (определения конструктивных особенностей механизма и внешнего оформления) необходимо установить обозначение часов, которое включает: единое наименование; шифр часов в виде дроби, в числителе которой шифр механизма, в знаменателе – шифр внешнего оформления.

Обозначение часов включает единое наименование, и шифр часов в виде дроби, в системе которой четырех-, пяти- или шестизначный шифр механизма, в знаменателе -семизначный шифр внешнего оформления.

В основу шифра механизма положены его калибр в миллиметрах и конструктивные особенности.

В четырех- и пятизначных шифрах первые две цифры обозначают калибр механизмов, а остальные - конструктивные особенности механизма или электронного блока (для электронных часов). Шестизначными шифрами обозначают механизмы, имеющие калибр свыше 99 мм.

Для того, чтобы можно было различить механизмы, имеющие одинаковое конструктивные особенности, но разное конструктивное исполнение, к шифру механизма, который разработан позже, с правой стороны добавляют буквы Н, 1 Н, 2 Н.

При модернизации механизма, которая нарушает взаимозаменяемость деталей и узлов часов, но не влечет изменения их цены, модернизированному механизму присваивают шифр основного механизма с добавлением с правой стороны одной из следующих прописных букв русского алфавита: Л, Б, В, Г, Д, Ж, И, К, Л, М.

Если модернизированный механизм отличается от основного количеством функциональных камней, то его шифр состоит из шифра основного механизма, к которому с правой стороны через точку добавляют прописную букву К и цифру, обозначающую количество функциональных камней, отличное от основной конструкции.

При изменении точности часов в результате их модернизации шифр механизма изменяется. Новому механизму присваивают шифр основного механизма, к которому с правой стороны, через точку добавляют следующие обозначения: II - механизм часов повышенного класса; I - механизм часов I класса; 2 - механизм часов 2 класса.

При одновременном изменении точности хода часов и числа функциональных камней в механизме в результате модернизации, к шифру основного механизма добавляют справа через точку сначала знак, отражающий изменение точности хода часов, а затем прописную букву К и цифру, обозначающую количество функциональных камней, отличное от основной конструкции. Обозначения механизмов наручных часов приведены в таблице 20.

Каждому внешнему оформлению часов присваивают шестизначный шифр. Первые цифры шифра обозначают порядковый номер конструктивного вида корпуса. Третья цифра - материал, вид покрытия и другие виды отделки корпуса: 0 - нержавеющая сталь и другие виды материалов без покрытия, кроме золота; 2 - золото; 3 - золочение с толщиной покрытия 5 мкм и более; 4 - анодирование; 5 - пластмасса, в том числе оргстекло; 6 - золочение с толщиной покрытия менее 5 мкм; 7 - двухслойное покрытие, золочение и радирование, 8 - комбинированное покрытие, частичное хромирование - частичное золочение; 9 - прочие покрытия. Четвертая, пятая, шестая цифры - это порядковый номер

группы циферблата и стрелок. С изменением вида циферблата или стрелок соответственно изменяется и порядковый номер этой группы.

Присвоение обозначений корпусам и группам циферблатов и стрелок осуществляется предприятиями-изготовителями в порядке очередности создания конструкций корпуса (первые две цифры шифра от 00 до 99) и разновидностей циферблатов и стрелок (последние три цифры шифра от 000 до 999).

При использовании предприятием-изготовителем 99 номеров для обозначения порядкового номера конструкции корпуса применяют трехзначные числа. В этом случае внешнее оформление часов обозначают семизначным числом, где первые три цифры - порядковый номер конструкции корпуса, четвертая - вид покрытия, другие виды отделки корпуса или материал корпуса, пятая, шестая, седьмая цифры - группа циферблата и стрелок.

Для обозначения корпусов-браслетов применяют семизначный шифр. Три первые цифры обозначают: от 700 до 799 - для браслетов длиной 150 мм; от 800-до 899 - длиной 170 мм; от 900 до 999 - длиной 190 мм.

Для отличия часов, одинаковых по конструкции, различных по цвету покрытий золотыми сплавами корпусов, к их шифру с правой стороны добавляют строчную букву русского алфавита, обозначающую цвет золотого покрытия или его оттенки: р - розовый, к - оранжево-желтый, в - серо-розовый, с - желтый, л - лимонно-желтый, б - белый.

Задание:

1. Рассмотреть представленные образцы наручных часов.

При выполнении данного задания необходимо определить марку часов, рассмотреть имеющиеся маркировочные данные на циферблате и корпусе часов.

2. Классифицировать образцы наручных часов по различным признакам, результаты представить в виде таблицы 20.

Обозначение механизмов

Обозначение	Конструктивные особенности механизма или блока
00	Без секундной стрелки
01	Без секундной стрелки с противоударным устройством.
09	С центральной секундной стрелкой, с противоударным устройством.
14	С центральной секундной стрелкой, с противоударным устройством, с календарем.
27	С центральной секундной стрелкой» противоударным устройством, автоподзаводом и двойным календарем (дата и день недели).
28	С центральной секундной стрелкой и двойным календарем, с противоударным устройством.
50	Механизмы электронно-механических наручных часов: Кварцевый, с шаговым двигателем, с центральной секундной стрелкой и двойным календарем,
56	Кварцевый, с шаговым двигателем, с центральной секундной стрелкой,
60	Кварцевый, с шаговым двигателем, с центральной секундной стрелкой, с календарем.
61	Кварцевый, с шаговым двигателем, с центральной секундной стрелкой, с сигнальным устройством.
351	Блоки электронных цифровых часов: Индикация часов: часы, минуты, секунды; индикация календаря: число» порядковый номер месяца или день недели.
354	Индикация часов: часы, минуты, секунды; индикация календаря: число, день недели, с секундомером.
367	Индикация часов: часы, минуты, секунды; индикация календаря: число, порядковый номер месяца, день недели; с секундомером, с программируемой звуковой одно-тональной и музыкальной сигнализацией.

Характеристика часов

№ образца	Марка часов	Назначение	Вид источника энергии	Тип колебательной системы	Характеристика дополнительного устройства	Физический принцип действия	Материал корпуса	Вид покрытия

3. Определить конструктивные особенности механизма и внешнего оформления часов.

Внимательно изучите имеющиеся паспорта и инструкции по эксплуатации часов. Установите наименование завода изготовителя и шифр часов.

Используя данные таблицы 20, дайте полную характеристику механизму часов по шифру. Опишите внешнее оформление часов. Результаты исследования оформите в тетради в произвольной форме таблицы 21.

Таблица 22

Сводная таблица

№ образца	Марка часов	Наименование завода изготовителя	Калибр	Количество камней	Класс точности	Среднесуточный ход	Продолжительность хода часов

4. Определить калибр, класс точности и другие характеристики изучаемых образцов наручных часов.

Чтобы определить калибр часов, необходимо измерить диаметр платины, в зависимости от диаметра платины устанавливается группа часов от 1 до 4.

Количество камней определяется для механических часов и указывается на циферблате.

Результаты исследований характеристики часов представить в виде таблицы, составленной по форме таблицы 22.

5. Сделать выводы по работе.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите признаки классификации часов.
2. Что является источником энергии в механических и электронных часах?
3. На какие группы по диаметру платины делят наручные часы нормального калибра?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИГРОСКОПИЧЕСКИХ СВОЙСТВ, УСАДКИ И НАБУХАЕМОСТИ КОЖЕВЕННО-ОБУВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Цель – изучить методы определения свойств кожевенно-обувных материалов.

В процессе эксплуатации изделий из кожи материалы подвергаются воздействию атмосферной влаги и потовыделений. В процессе производства обуви, во время технологических операций детали обуви увлажняют, опускают их в воду или выдерживают в установках, создающих повышенную относительную влажность окружающей среды.

Поглощение материалом влаги и отдача ее при сушке зависят от вида сырья, способа выработки и назначения материала.

Способность материалов поглощать влагу и отдавать ее при сушке характеризуется влажностью, намокаемостью, влагоемкостью, гигроскопичностью и влагоотдачей, то есть гигроскопическими свойствами.

Влажность – содержание в коже сорбированной влаги.

$$W = \frac{M_{H2} - M_{H1}}{M_{H1}} * 100\% \quad (26)$$

где M_{H1} – масса навески кожи после высушивания, г;

M_{H2} - – масса навески кожи до высушивания, г.

Намокаемость – способность кожи поглощать влагу при погружении её или при контакте с ней одной из сторон материала. Показателем намокаемости является привес образца, выраженный в процентах от его начальной массы после намокания в воде в течение определенного времени.

Влагоёмкость – количество влаги, устанавливающееся в материале при намокании в воде в течение определенного времени и выраженное в процентах от абсолютно сухой массы образца.

Намокаемость и влагоёмкость кожи определяют при 2-х и 24-х часовом намокании. Намокаемость и влагоемкость связывают следующей зависимостью:

$$Ve = \frac{H + W}{100 - W} \quad (27)$$

где Ve – влагоемкость, %;

H – намокаемость материала в течение 2 часов, %;

W – влажность материала, %.

Влагоёмкость материала всегда больше, чем намокаемость так как учитывает как влагу, имевшуюся в образце до увлажнения, так и влагу приобретённую образцом при намокании.

Гигроскопичность – способность материала поглощать пары воды из окружающей среды.

Гигроскопичность является одним из важнейших свойств, определяющих его гигиенические и некоторые технологические свойства. Гигроскопичность определяется в процентах по увеличению массы образца, выдержанного при относительной влажности равной 100 % в течение 16 часов.

$$G = \frac{M_2 - M_1}{M_1} * 100\% \quad (28)$$

где M_1 – масса образца в воздушно сухом состоянии, г;

M_2 – масса образца после выдерживания его в эксикаторе в течение 16 часов, г.

Влагоотдача – способность материала отдавать влагу в окружающую среду, определяется количеством влаги, отданной увлажненным образом в результате высушивания его на воздухе в течение 8 часов при нормальных условиях.

$$Bo = \frac{M_2 - M_3}{M_1} * 100 \quad (29)$$

где M_3 – масса образца после сушки 8 часов при нормальных условиях, г.

Усадка и набухаемость обувных материалов.

В процессе хранения и обработки материалов и при эксплуатации изделий, они подвергаются воздействию влаги и пара, что сопровождается намоканием, в результате чего происходит увеличение линейных размеров и набухание (увеличение толщины). Последующая сушка приводит к уменьшению линейных размеров – усадке.

Среди материалов для изделий из кожи при действии влаги наиболее подвержены изменению линейных размеров картоны, а усадке текстильные материалы и искусственные кожи.

Усадка – способность материалов изменять линейные размеры при увлажнении и по следующей сушке в нормальных климатических условиях.

Задание:

1. Изучить свойства обувных материалов, используемых при изготовлении кожаной обуви.

2. Определить намокаемость кожевенно-обувных материалов. Вырезать образцы натуральной и искусственной кожи размером 50x50 мм. Взвесить их с точностью до 0,001 грамм (M_1).

Погрузить образцы в дистиллированную воду температурой 20 ± 3 градуса. Через 2 часа образцы вынимают, затем обсушивают поверхности образцов

(без отжима) фильтровальной бумагой и определить массу намокшего образца (M_2).

Намокаемость определяется в процентах по формуле (30):

$$H_2 = \frac{M_2 - M_1}{M_1} * 100\% \quad (30)$$

Для определения намокаемости после 24 часового намокания образец кожи после 2-х часов увлажнения и взвешивания помещают в воду ещё на 24 часа, после чего взвешиванием определяют массу M'_2 .

$$H_{24} = \frac{M'_2 - M_1}{M_1} * 100\% \quad (31)$$

3. Определить влагоемкость исследуемых образцов кожевенных материалов. Влагоемкость определяется по формуле (32):

$$Ve = \frac{M_1 - M_o}{M_o} * 100\% \quad (32)$$

где M_o масса абсолютно сухого образца кожи, г

$$M_o = \frac{M_1(100 - W)}{100} \quad (33)$$

где W влажность кожи в процентах.

Влажность кожи в нормальных климатических условиях зависит от вида кожи и определяется по таблице 23.

4. Результаты испытаний по определению намокаемости и влагоемкости свести в таблицу 20.

Результаты испытаний

Кожа	Номер образца	Масса образца			Намокаемость в %	Влагоёмкость, Ве, %
		В воздушно сухом состоянии, M_1	После намокания в течении 2 часов, M_2	Абсолютно сухого образца, M_0 .		

Полученные значения сравнить с нормативными значениями, представленными в таблице 24.

Нормированные значения гигроскопических свойств кожи

Вид кожи	Массовая доля влаги, %
<i>Для низа обуви</i>	12-17
<i>Для верха обуви</i>	10-16
<i>Лаковые</i>	8-12
<i>Замша, не более</i>	16
<i>Эластичные</i>	12-16
<i>Спидлок с полиуритановым покрытием</i>	8-16
Намокаемость за 24 часа, %	
<i>Кожа всех видов</i>	20-65
<i>Подошвенных, не более</i>	65
Гигроскопичность, %	
	15-25

5. Определить усадку исследуемых образцов кожевенных материалов.

Испытанию подвергают образцы для низа обуви ниточного, клеевого, винтового и гвоздевого методов крепления. Из кожи вырубают 2 продольных образца 50x60 мм. На лицевую сторону каждого образца наносят линии АА, ББ, ВВ и аа1, бб1, вв1, сс1 по ширине (рисунок 9). Длину линий измеряют.

Образцы погружают в стеклянный сосуд с водой при температуре $20 \pm 3^\circ$

С. Через 2 часа образцы вынимают из воды обсушивают фильтровальной бума-

гой и кондиционируют. Затем измеряют линейные размеры образцов по нанесенным линиям. Усадку определяют по формуле (34):

$$Y = \frac{L - L_1}{L} * 100 \quad (34)$$

где L, L_1 – средняя длина (ширина) образца до и после испытаний (среднеарифметическое результатов измерений 3-х линий) мм.

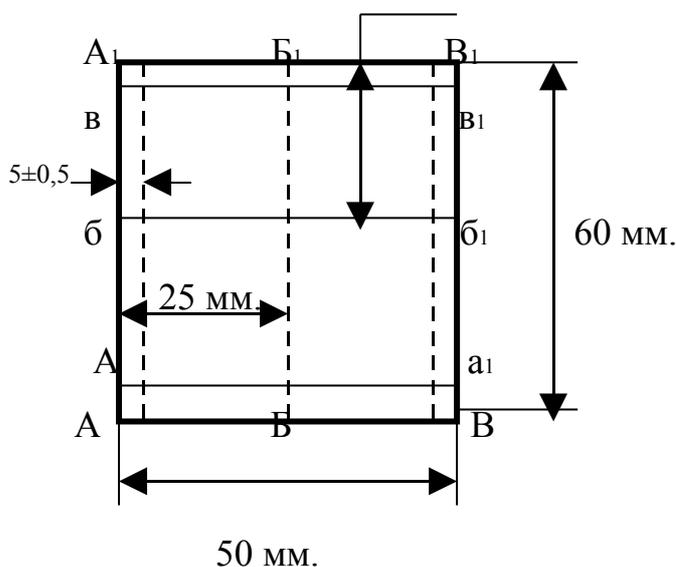


Рисунок 9 – Схема разметки образцов для проведения испытаний на усадку кож
Результаты испытаний представить в форме таблицы 25.

Таблица 25

Результаты определения усадки образцов кожи

№ образца	Материал	Средняя длина образца, мм		Средняя ширина образца, мм		Усадка образца $Y, \%$	
		До испытания L_L	После испытания L_{L1}	До испытания $L_{ш}$	После испытания $L_{ш1}$	По длине Y_L	По ширине $Y_{ш}$

6. Определить набухаемость обувных картонов.

Линейную деформацию картонов после увлажнения (набухаемость) определяют по ГОСТ 12.057-81

Для этого необходимы образцы размером 50*50 мм. Измерить толщину образцов в 5-ти точках с помощью микрометра, из которых одна расположена на пересечении диагоналей, а остальные на углах образца. Образцы помещают в воду на 2 часа, после чего замеряют толщину в 5-ти ранее указанных точках.

Набухаемость определяют по формуле (35):

$$Nb = \frac{h_2 - h_1}{h_1} * 100 \quad (35)$$

где h_1, h_2 - средняя толщина образца до и после намокания, мм.

Результаты определения набухаемости картонов свести в таблицу 26.

4. Сделать выводы по результатам проделанной работы.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие свойства кожевенно-обувных материалов называются гигроскопическими.
2. Какие факторы влияют на намокаемость и влагоемкость кожи.
3. Как определяется усадка кожи.
4. Какие характеристики кожевенно-обувных материалов влияют на технологические операции обувного производства.

Таблица 26

Результаты определения набухаемости картона

АССОРТИМЕНТ КОНСТРУКЦИОННЫХ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОЛУФАБРИКАТОВ

Цель: научиться различать основные конструкционные древесно-плитные материалы, пиломатериалы, используемые в мебельном производстве, изучить их ассортимент.

Древесина – основной материал для изготовления мебели. Различия в анатомическом строении и свойствах древесины разных пород обуславливают прочность и эстетическую ценность мебели. Древесина имеет высокую прочность вдоль волокон и примерно в 30 раз ниже прочность на растяжение поперек волокон.

Древесина характеризуется низкой теплопроводностью, особенно поперек волокон. Это качество особенно учитывается при изготовлении мебели.

Из древесных материалов наибольшее применение в производстве мебели имеют доски, бруски, шпон, клееная фанера, гнутоклееные детали, плиты (столлярные, стружечные, волокнистые), щиты мебельные, древесные слоистые пластики и т.д.

Пиломатериалы

В производстве мебели натуральную древесину используют в виде пиломатериалов: досок, брусков, или заготовок.

Досками - называют пиломатериалы, ширина которых больше их двойной толщины; *брусками* - пиломатериалы, ширина которых не более двойной толщины.

По характеру обработки различают доски и бруски обрезные и необрезные. Обрезными называются доски и бруски, у которых отпилены все четыре стороны, необрезными – с неотпиленными боковыми кромками. Доски и бруски могут быть строганными или шпунтованными (рисунок 10).

По местоположению в бревне доски делят на сердцовые, центральные и боковые. Доски, содержащие сердцевину, называются сердцовыми, они менее прочные и гнилостойкие, имеют больше трещин, легко раскалываются. Боковых досок, получаемых после сердцовых или центральных, значительно больше по объему, они лучше по качеству: имеют меньше дефектов, меньше растрескиваются, коробятся и легче обрабатываются (рисунок 11).

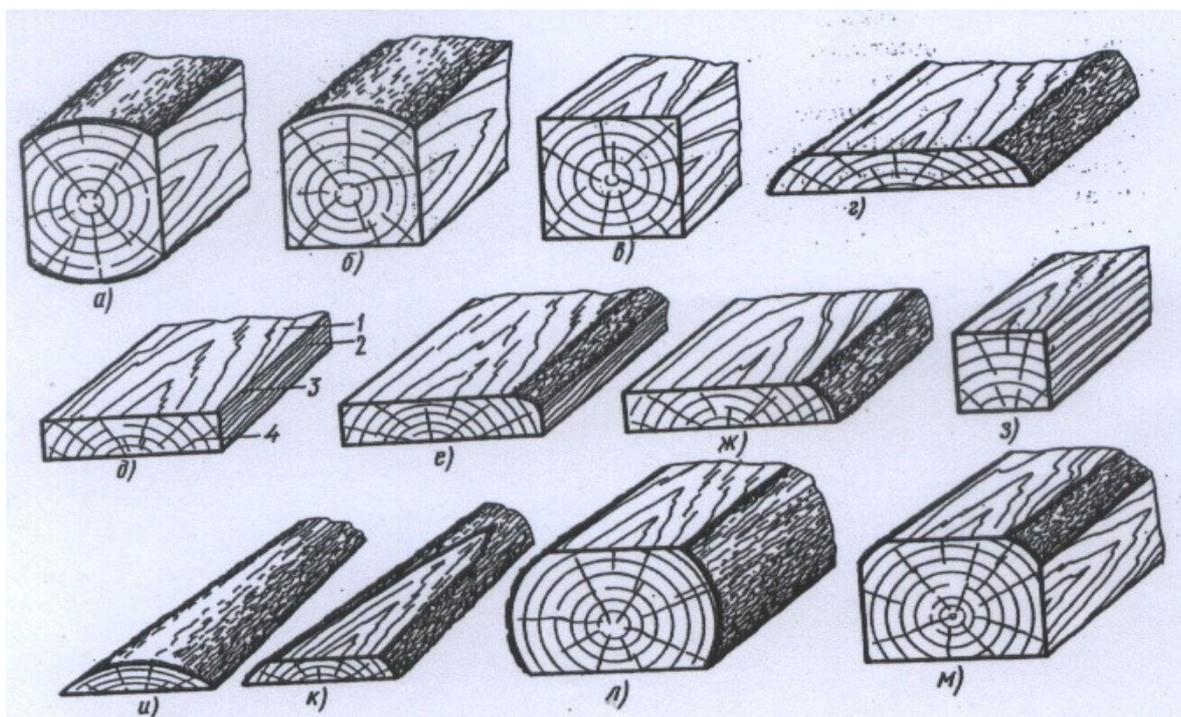


Рисунок 10 – Виды пилопродукции

а- двухкантный брус, б – трехкратный брус, г – необрезная доска; д – чистообрезная доска, е – обрезная доска с тупым обзолом, ж – обрезная доска с острым обзолом, з – брусок, и – обапол горбыльный, к – обапол дощатый, л – шпала необрезная, м – шпала обрезная; элементы доски: 1- пласть, 2- кромка, 3 – ребро, 4 – торец

Шпон – это тонкий лист древесины. Шпон бывает *строганный* и *луценовый*.

Строганный шпон представляет собой тонкие листы древесины, которые получают путем строгания бруса поперек волокон на шпонострогальных станках (рисунок 11).

Шпон строганный - в отличие от луценого используют в качестве облицовочного материала для изготовления мебели.

В зависимости от направления годовичных колец при строгании шпона и полученной текстуры различают следующие *виды строганого шпона*:

- **радиальный Р** - годовичные слои имеют вид прямых параллельных линий по всей поверхности листа, а сердцевинные лучи в виде поперечных полос расположены не менее чем на $\frac{3}{4}$ площади листа;

- **полурадиальный ПР** - годовичные слои в виде прямых параллельных линий расположены не менее чем на $\frac{3}{4}$, а сердцевинные лучи в виде наклонных или поперечных полос расположены не менее, чем на $\frac{1}{2}$ площади листа.

- **тангенциальный Т** - годовичные слои образуют конусы нарастания, а сердцевинные лучи имеют вид наклонных штрихов;

- **тангенциально-торцовый ТТ** - годовичные слои имеют вид замкнутых кривых линий.

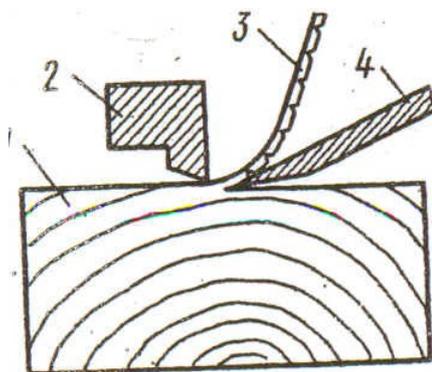


Рисунок 11 – Схема получения строганного шпона

1 – брусок, 2 – прижимная линейка, 3 – лист строганного шпона, 4 – нож

Строганный шпон из древесины сосны и лиственницы бывает только радиального и полурадиального видов. Шпон тангенциального вида не применяют для облицовки из-за большой разницы в плотности ранней и поздней зон годовичных слоев. Требования регламентируются ГОСТ 2977-82 «Шпон строганный. Технические условия».

Луцный шпон – тонкий слой древесины заданной толщины в виде ленты, полученный при луцении чурака на луцильных станках (рисунок 12).

Шпон лущеный - предназначен для изготовления фанеры, гнуто-клееных заготовок, облицовки столярных плит, древесно-стружечных плит и других древесных материалов.

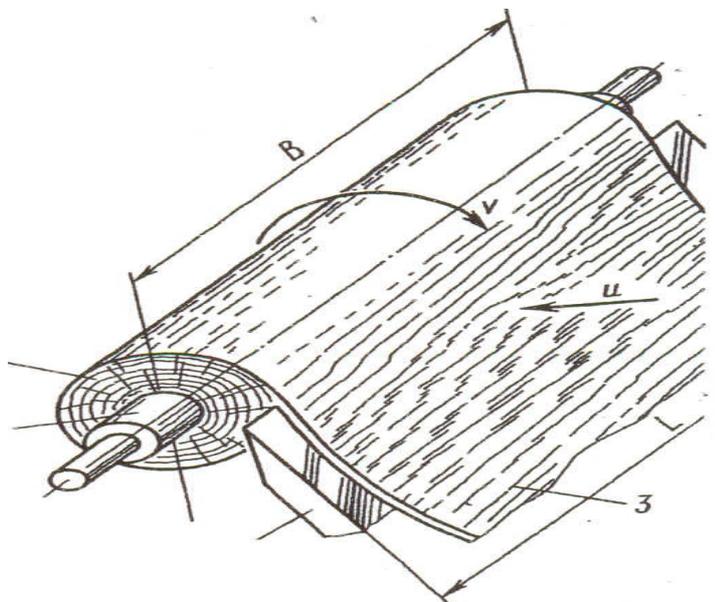


Рисунок 12

– Схема получения лущеного шпона

B – длина чурака, L – длина чурака;
1 – крепление чурака, 2 – чурак, 3 – шпон, 4 – нож

Лущеный шпон изготавливают из древесины березы, ольхи, клена, дуба, ясеня, бука, липы, осины, тополя, сосны, ели, пихты, лиственницы и т.д.

Шпон в зависимости от качества древесины обработки и назначения подразделяется на восемь сортов: А, АВ, В, ВВ, С, 1, 2, и 3.

Древесные материалы

Из древесных материалов - фанеры, фанерных плит, столярных, древесно-стружечных и древесно-волокнистых плит, гнуто-клееных деталей изготавливают большинство деталей мебели. У этих материалов не наблюдается усушка и набухание по длине и по ширине.

Фанеру клееную получают при склеивании от 3 до 13 листов шпона. Листы шпона располагают так, чтобы направление волокон в смежных слоях было

взаимно перпендикулярным, что обеспечивает однородность физико-механических свойств фанеры, уменьшает усушку, коробление и растрескивание изделий из нее.

Фанера состоит из наружных и внутренних листов шпона. Наружные листы называются рубашками, внутренние – серединами. По виду рубашек определяют вид фанеры.

Фанеру изготавливают из древесины: берёзы, ольхи, липы, осины, бука, сосны, ели, лиственницы. Фанеру считают изготовленной из той породы древесины, из которой у неё наружные слои. В зависимости от качества древесины и обработки лицевого слоя фанеру делят на пять сортов: А/АВ, АВ/В, В/ВВ, ВВ/С, С/С. Фанеру сорта С/С для изготовления мебели не применяют.

Фанера из листов шпона одной толщины называется разнослойной, из листов разной толщины – неравнослойной.

Листы фанеры должны быть правильной формы, с гладкими и ровными краями и поверхностями, прочно склеены, без трещин, затеков клея и отслаиваний, при сгибании не должны растрескиваться.

Облицованная фанера – клееная фанера, одна или обе рубашки которой изготовлены из строганого шпона с красивой текстурой.

Декоративная фанера – это обычная клееная фанера березовая, ольховая, липовая и другая фанера, лицевые поверхности которой покрыты текстурной бумагой для имитации под ценные породы древесины. Используют фенолформальдегидные, мочевиномеламиноформальдегидные и другие пленки, которые могут бесцветными и цветными.

Гнутоклееные детали из шпона и фанеры изготавливают различных контуров (угловых, коробчатых, цилиндрических и др.) путем горячего прессования. Так получают готовые изделия (спинка стула с сиденьем) или заготовки, из которых затем выпиливают отдельные детали – локотники кресел, боковинки стульев. Они могут быть облицованными и необлицованными.

Гнутопропильные детали изготавливают из массива древесины в виде брусков. В месте изгиба брусков пропиливают в продольном направлении во избежании

разрешения волокон древесины и для придания формоустойчивости без снижения прочности. В пропил шириной 1-2 мм помещают шпон, предварительно покрытый клеем. Затем брусок в специальных пресс-формах изгибают и выдерживают, чтобы шпон прочно соединился с основной древесиной.

Древесностружечные плиты (ДСП) представляют собой материал, полученный методом горячего прессования древесных частиц, смешанных с клеевым связующим. При этом можно выделить три слоя по толщине плит - внутренний, более рыхлый, и наружные плотные слои из более мелких древесных частиц. Плотность ДСП составляет 650-750 кг/м³. Кроме того в зависимости от добавок получают различные специальные виды плит: трудновозгораемые, влагостойкие, отводящие электрический заряд и т.д.

ДСП применяют для изготовления всех видов мебели, за исключением стульев. Способ изготовления – плоское горячее прессование древесных частиц, смешанных со связующими.

Древесноволокнистые плиты (ДВП) изготавливаются путем горячего прессования или сушки ковра из древесных волокон с введением при необходимости связующих и специальных добавок. Волокна - это измельченные до нужной фракции отходы лесозаготовок и деревообработки, щепа, бумажная макулатура, а также стебли соломы, кукурузы, хлопчатника и некоторых других растений. Связующие добавки (смолы) необходимы при сухом способе сушки. С целью увеличения прочности, долговечности и огнестойкости древесноволокнистых плит применяют специальные добавки: водные эмульсии синтетических смол, эмульсии из парафина, канифоли, битума, антисептики и антипирены, а также асбест, глинозем, гипс и др.

Древесно-волокнистые плиты (ДВП) подразделяют на два типа: твердые и мягкие. Мягкие плиты в производстве мебели не применяют. Твердые древесноволокнистые плиты (ДВП) в зависимости от прочности, плотности и вида лицевой поверхности подразделяют на 9 марок. В зависимости от способа производства ДВП могут иметь одну гладкую лицевую и рифлёную не лицевую

поверхности (плиты мокрого способа формирования) или обе гладкие поверхности (плиты сухого способа формирования).

Древесноволокнистые плиты средней плотности для фасадных деталей мебели (МДФ) представляют собой листовой материал толщиной 6-30 мм, полученный методом горячего прессования измельченных древесных волокон.

В настоящее время плита МДФ является одним из основных конструктивных древесных материалов в производстве мебели. Ее широкое использование обусловлено особенностями структуры и свойствами.

МДФ имеют однородную мелкодисперсную структуру по всей толщине и одинаковые физико-механические свойства во всех направлениях, более прочные кромки по сравнению с кромками ДСП, хорошую формоустойчивость, легко подвергаются различным видам механической обработки и отделки. Выпускают МДФ классов эмиссии E_1 и E_2 .

Плиты ХДФ (древесноволокнистая плита высокой плотности) представляют собой тонкий листовой материал высокой плотности, полученный методом горячего прессования измельченных древесных волокон.

Как и МДФ, плиты ХДФ экологически безопасные, прочные и легкие в обработке.

Облицовочный материал

Облицовочный материал на основе пропитанной карбамида формальдегидной смолой бумаги по функциональному назначению делят на декоративные плёнки и подслои.

Декоративные плёнки предназначены для облицовывания деталей мебели с последующим покрытием лаком. Декоративные плёнки могут быть с рисунком, имитирующим текстуру древесины, с декоративным рисунком, однотипные.

Пленочными называют фасады из плит МДФ, ДСП облицованные пленкой ПВХ.

Производство их заключается в следующем: плиту раскраивают в размер, фрезеруют кромки и фасадный рисунок, а затем облицовывают с двух сторон пленкой ПВХ в специальном вакуумном прессе. В рабочей зоне пресса, где располагают заготовки, создается вакуум, а специальная верхняя мембрана создает дополнительное давление на облицовку. При температурном воздействии пленка нагревается, растягивается и плотно прилегает к поверхности МДФ с нанесенным клеевым слоем.

Декоративные слоистые пластики - это полимерные материалы, в простейшем случае состоящие из основного и декоративного слоёв. В зависимости от назначения, природы полимера и наполнителя слоистые пластики могут содержать дополнительно защитный, барьерный и балансирующий слои. Основной слой, определяющий физико-механические свойства материала, изготавливают из различных пластиков: гетинакса (наполнитель - бумага), текстолита (наполнитель - хлопчато-бумажные ткани), стеклотекстолита (наполнитель - стекловолокно) или древесных пластиков (наполнитель - древесное волокно). Связующим для основного слоя служат феноло-формальдегидные смолы резольного типа и ненасыщенные полиэфирные, используются и другие полимеры. Декоративный слой состоит из бумаги или хлопчато-бумажной ткани, пропитанной чаще всего меламино-формальдегидной смолой. Наибольшее распространение получили пластики, декоративный слой которых имитирует ценные породы дерева, камня, металла.

Ламинат – это слоевой материал, получаемый в результате соединения нескольких (иногда нескольких десятков) слоев носителя (ткани, бумаги) пропитанных или покрытых синтетической (меламиновой) смолой.

Раттан - декоративный листовый материал с наклеенной соломкой раттанового дерева. Плетенка из раттановой лозы, наклеивается на основу из плиты ДСП, окрашивается и лакируется в нужный цвет. Толщина плиты раттана - 10 мм. Используется раттан в качестве декоративной отделки фасадной части

Искусственный камень - материал, обладающий высокой прочностью и температурной устойчивостью. Используется, в основном, для облицовки рабочих поверхностей: столешниц кухонь, барных стоек, столов.

Задание

1. По раздаточному материалу изучить виды древесных материалов и полуфабрикатов, способы их получения и отличительные особенности.
2. В рабочей тетради дать краткую характеристику основных видов древесных материалов и полуфабрикатов.
3. Рассмотреть предложенные образцы древесных материалов и полуфабрикатов и дать им характеристику (вид, строение, толщина) в форме таблицы 27.
4. По полученным исследованиям сделайте вывод.

Таблица 27

Характеристика образцов древесных материалов и полуфабрикатов

№ образца	Наименование материала, полуфабриката	Характеристика материала

Вопросы для самоконтроля:

1. Из каких материалов изготавливают мебель.
2. Что такое доски и бруски? Чем они отличаются?
3. Что такое шпон? Чем отличаются строганный шпон от лущеного?
4. Какие существуют виды строганного шпона.
5. Чем отличается фанера от фанерных плит.
6. Чем отличается ДВП от МДФ, ХДФ?
7. Назвать используемые в мебельном производстве облицовочные материалы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12

**РАСПОЗНАВАНИЕ ВИДОВ ПЛАСТМАСС, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ**

Цель: изучить методику распознавания видов пластмасс, используемых для производства мебели.

По назначению полимерные материалы делят на конструкционные, облицовочные, клеевые и отделочные.

Пластмассы – это материалы, полученные на основе высокомолекулярных органических соединений. В определенной степени они обладают свойствами пластичности, принимают любую форму и сохраняют ее после прекращения действия теплоты.

Основными компонентами пластмасс служат связующие, наполнители и пластификаторы. Кроме того, в их состав входят стабилизаторы и ускорители. Главным компонентом являются связующие – полиэфирные, эпоксидные и фенолоформальдегидные. Наполнители служат для уменьшения расхода связующих и улучшения физико-механических свойств пластмасс.

В зависимости от эластичности пластмассы делят на три группы: жесткие (модуль упругости 700 МПа и выше), полужесткие, мягкие (до 70 МПа).

Пластмассы могут быть монолитными и газонаполненными (ячеистой структуры). Последние подразделяются на пенно- и поропласты; плотность пенопластов равна 0,03 г/см³. В поропластах полимер образует системы ячеек, заполненных газом. Плотность поропластов – 0,3 г/см³. Газонаполненные пластмассы могут быть жесткими, полужесткими и эластичными.

Для производства конструктивных элементов мебели применяют термопластичные полимерные материалы) полипропилен, ударопрочный полистирол, АБС - пластики, поливинилхлорид, стеклопластики, полиамиды и др., терморезистивные (жесткие пенополиуретаны, аминопласты и др.).

Полиэтилен применяется в основном при изготовлении детской мебели, офисных стульев, офисных кресел, различных элементов крепежной фурнитуры. Ударопрочный полистирол применяется для изготовления ящиков, погонных элементов детской крепежной фурнитуры и др.

АБС - пластики имеют высокую прочность, твердость, жесткость, устойчивость к истиранию, ударопрочность. Применяются для изготовления каркасов офисных кресел и стульев, детской мебели, фурнитуры, подлежащей металлизации и др.

Поливинилхлорид наиболее дешевый и наименее дефицитный, поэтому получил широкое применение при производстве погонных профильных элементов мебели для офиса, направляющих планок, полозков, раскладок, емкостей и т.д.

Полипропилен применяется для изготовления емкостей, погонных изделий, фурнитуры, а также совмещенных блоков офисных стульев. Стеклопластики – это армированные пластмассы, состоящие из связующего и стеклонаполнителя, их применяют для изготовления каркасов офисных кресел, стульев. Полиамиды применяются для изготовления фурнитуры, стяжек, полкодержателей, других мелких деталей, работающих под большими нагрузками.

Пенополиуретаны – это газонаполненный сверхлегкий конструкционный материал. Пенополиуретаны бывают эластичными и жесткими, применяют в производстве офисной мебели, сидений автомобилей, тракторов и других изделий, вторые – для корпусов кресел, декоративных элементов, различных легких конструкций, и в качестве тепло- и звукоизоляционных материалов.

Широкое распространение находят наполненные пенопласты. Наполнители снижают расход дорогостоящих полимеров, прочность и стойкость изделий мебели. В качестве наполнителей используют отходы пенопластов и пластмассовой стружки, песок и т.д.

Пенорезина – материал на основе натурального и синтетического каучука. Пенорезину выпускают в виде листов или формы элементов мебели. Мягкие элементы из пенорезины (вместо пружинных блоков, как настилочный матери-

ал и т.п.) имеют амортизационные, тепло- и звукоизоляционные свойства, высокое сопротивление сжатию, они гигиеничны и долговечны не проваливаются, обладают хорошей упругостью и вибрационно-заглушающей (демпфирующей) способностью. По показателям эластичности, и упругости, остаточной деформации пенорезина превосходит ППУ и другие амортизирующие материалы, являющиеся материалом для мягкой мебели. Она также самовентилируется и охлаждается за счет прохождения воздуха через сообщения. Пенорезина уступает ППУ по прочности на растяжение и кажущейся плотности (60-100 кг/м³). Для снижения массы элементов делают с пустотами, но, чтобы элементы не теряли способности выдерживать значительные нагрузки, объем пустот не должен превышать 40 % объема **всего элемента**.

Гуммированное волокно – материал, получаемый пропиткой натуральных или синтетических волокон натуральным лаком (вулканизацией). Кажущаяся плотность его составляет 40-85 кг/м³.

Гуммированное волокно по сравнению с ППУ и пенорезиной более жесткое и упругое, поэтому может применяться в сочетании с другими материалами.

Винипор – эластичный пенопласт на основе поливинилхлорида с открытыми порами и однородной структурой. Мягкие элементы обладают хорошей стойкостью (химической, биологической), упругостью и формоустойчивостью, хорошо моются. Эти элементы можно изготавливать с декоративными покрытиями из винилового материала. Эти элементы могут изготавливать с декоративными покрытиями из винилового материала. Оба материала составляют единое целое, и обивка элемента не требуется.

Задание

1. Изучить виды пластмасс, их отличительные признаки, характер и особенности при горении, используя раздаточный материал и данные таблицы 28.

Распознавание видов пластмасс по характеру горения

Наименование пластмассы	Цвет	Прозрачность	Физическое состояние	Характер горения	Характерный запах при внесении в пламя	Действие при нагревании	Дополнительные признаки
Прессовочный фенопласт	Темный (бордовый, коричневый, черный)	Непрозрачный	Твердый, не эластичный	Не горит	Фенола	Не размягчается	-
Аминопласт	Различный, преимущественно яркий	Просвечивает	Твердый, не эластичный	Не горит	Аммиака (селечный)	Не размягчается	-
Поливинилхлорид	Различный	Непрозрачный, в тонких слоях просвечивается	Эластичный, твердый	Горит зеленоватым цветом у основания	Соляной кислоты	Размягчается	-
Полиметил метакрилат (органическое стекло)	Бесцветный или ярких цветов	Высокая просвечиваемость	Твердый, легко царапается	Горит с потрескиванием медленно, цвет белый, а у основания голубоватый	Цветочный, фруктовый эссенции	Размягчается	Сильный блеск поверхности, глухой звук при ударе
Полистирол	Различный, ярких цветов и бесцветный	Высокая просвечиваемость	Твердый	Горит, выделяя много копоти	Цветочный	Размягчается, тянется нитями	Металлический звук при ударе
Полиэтилен	Белый с перламутровым оттенком, чаще светлых тонов	Просвечивается в тонком слое	Твердый в тонких листах, эластичный и гибкий	Горит слабым синеватым пламенем, оплавляясь и капая	Горящего парафина	Размягчается	Поверхность жирная на ощупь
Целлулоид (нитроцеллюлозная пластмасса)	Различный	Прозрачный и непрозрачный	Твердый, гибкий	Легко воспламеняется и горит ярким пламенем	Камфоры	Размягчается	Легко электризуется

Продолжение таблицы 28

Распознавание видов пластмасс по характеру горения

Наименование пластмассы	Цвет	Прозрачность	Физическое состояние	Характер горения	Характерный запах при внесении в пламя	Действие при нагревании	Дополнительные признаки
Ацетилцеллюлозный этрол	Различный	Непрозрачный	Твердый	Загорается с трудом, при удалении из пламени не горит	Уксусной кислоты	Размягчается	-
Целлон (ацетилцеллюлоза)	Бесцветный, окрашенный	Прозрачный	Твердый, гибкий	Не горит	Уксусной кислоты	Размягчается	-
Галалит	Различный	Непрозрачный	Твердый	В пламени обуг-	Жженого рога	Слабо раз-	Высокая водо-

				ливается		мягчается	поглощаемость
Асфальтопечковая пласт- масса	Черный	Непрозрачный	Твердый	Горит	Асфальта	Размягчается	-
Капрон	Различный	Преимущественно полупрозрачные, неокрашенные мут- новато-желтого цвета	Твердый и пла- стичный	Плавится	Фенола	Размягчается	-
Фторопласт	Белый	Непрозрачный	Твердый	Не горит	Горящей соломы	Размягчается	-
Полипропилен	Белый или окра- шенный в различ- ные цвета	Полупрозрачный	Твердый	Горит слабым пламенем, оплав- ляется	Парафина	Размягчается	Поверхность жирная на ощупь
Полиуретан	Белый или окра- шенный в различ- ные цвета	Непрозрачный	Мягкий	Горит, пламя го- лубое	Миндаля	Размягчается	Губчатое строе- ние

2. Определить вид пластмасс представленных образцов деталей мебели, методом горения, указать характер и особенности горения. Результаты испытаний занести в таблицу 29.

3. По полученным результатам испытаний сделать выводы.

Таблица 29

Результаты определения вида пластмасс представленных деталей мебели

№ образца	Цвет детали	Характер горения	Характерный запах при горении	Действие при нагревании	Вид пластмассы
1					

Вопросы для самоконтроля

1. Какие полимерные материалы используют для изготовления мебели?
2. Какими свойствами обладают полимерные материалы?
3. Какие виды пластмасс используются для изготовления мебели?
4. По каким внешним признакам можно распознавать вид пластмасс?
5. Опишите характер и особенности горения полиэтилена, полипропилена, полистирола.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 13

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОБОЕВ

Цель: Изучить методики определения качества отделочных рулонных материалов, виды обоев, научиться определять качество обоев по внешним признакам.

В современном определении обои - это рулонный материал, как правило, на *бумажной* основе, который крепится к поверхности стен с помощью клея.

По классификационным признакам обои делятся:

по водостойкости:

- обычные - не выдерживающие воздействия воды, а только сухую протирку;
- водостойкие - выдерживающие протирание слабо загрязненных мест влажной губкой или мягкой тряпочкой без применения моющих средств;
- моющиеся - выдерживающие обмывание водой с добавлением моющих средств;
- высоко стойкие – виниловые;

по виду поверхности:

- гладкие;
- рельефным рисунком, наносимые на поверхность в процессе производства;
- с выдавленным мелким рисунком;
- с глубоким рисунком – многослойные;

по плотности:

- легкие;
- тяжелые.

в зависимости от рисунка:

- гладкие одноцветные;
- узорчатые без повторяющегося рисунка, требующего подгонки соседних полос при наклейке.

Виды обоев

Бумажные обои экологичны, позволяют стенам "дышать", их можно использовать для отделки практически любых жилых помещений с низкой загрязненностью и влажностью воздуха.

Тонкие однослойные бумажные обои называются *симплекс*, а состоящие из двух спрессованных между собой слоев бумаги - *дуплекс*.

Наиболее простой вариант обоев - симплекс - бумага различной плотности с нанесённым рисунком. Возможности здесь безграничны: от абстрактных композиций до трогательных букетиков. Встречаются тиснёные (или рельефные) обои, обладающие теми же свойствами, что обычные, но разнообразие их фактуры позволяет сделать узор выразительнее. К тому же они экологически безопасны, хорошо пропускают воздух, обладают незначительными звукопоглощающими и теплоудерживающими свойствами. К недостаткам обоев относятся низкая прочность и светостойкость к ультрафиолетовым лучам. Так же для симплекс обоев необходимы почти идеальные стены, которые перед оклейкой нужно тщательно выровнять и прошпаклевать.

В отличие от симплекс обоев дуплексные обои покрыты специальными составами, повышающими свето- и влагостойкость.

Виниловые обои, условно можно разделить на три вида: «шелкография»; вспененный винил и его разновидность «наливной винил» (обои с глубоким тиснением), моющийся винил.

Данный вид обоев формируются из двух слоев - нижний слой бумаги (или ткани) покрывается слоем поливинила, а затем на поверхность наносится рисунок или тиснение.

Шелкографические виниловые обои - имеют в верхнем слое винила шелковые нити. Чаще всего этот тип обоев бывает темно - окрашенным, гладким или рельефным.

Вспененные обои - верхний слой винила в результате термической обработки приобрел дополнительную структуру, более плотные и хорошо скрадывают поверхности стен.

Эту группу материалов объединяет повышенная декоративность, стойкость к световому воздействию. Значительная прочность, эластичность и водонепроницаемость верхнего слоя позволяют использовать вини-

ловые обои для оклейки помещений, требующих частой влажной уборки с применением моющих средств, т.е. их используют для оклейки кухонь, ванных комнат, прихожих, холлов. Работать с виниловыми обоями сложно. Благодаря своей значительной толщине виниловые обои, имеющие влагостойкий виниловый слой, препятствуют пропусканию излишней влаги. Кроме того, они имеют большой коэффициент линейного растяжения, при нанесении клея сильно растягиваются, а при высыхании сжимаются. В результате этого швы между полотнищами обоев могут разойтись. Виниловые обои также очень плохо переносят перепады температур и влажности.

Текстильные обои представляют собой бумажное полотно, ламинированное нитями из натуральных или смешанных волокон, либо натуральной тканью. Они экологически безупречны и, следовательно, дороги. Текстильные обои обладают повышенными теплоизоляционными и шумопоглощающими свойствами, светостойкостью. Такие обои не выгорают. Эти обои относятся к группе трудно сгораемых материалов, а материалы, содержащие льняные волокна, обладают бактерицидными свойствами.

В настоящее время обои выпускаются из хлопковых, вискозных и льняных нитей, а также из нитей, содержащих натуральные и искусственные волокна.

Выпускаются также текстильные обои на синтетической основе, которые представляют собой текстильное полотно, наклеенное на поролон. Стены, оклеенные таким материалом, становятся не только тепло- и звуко- непроницаемыми, но мягкими, упругими на ощупь. Выпускают и обои с эффектом велюра или других ворсистых поверхностей, поглощающих свет и придающих помещению особый тёплый, «бархатный» уют.

Недостатками текстильных обоев является низкая стойкость к механическим повреждениям, высокая гигроскопичность, их нельзя подвергать влажной чистке, кроме того такие обои очень сильно впитывают все запахи.

Стекловолоконистые обои - основу материала составляют волокна из специального стекла, которые вытягивают через фильеры в платиновой "ло-

дочке" при температуре около 1200 °С. Затем их формируют в пряжу и ткнут. В результате получают тканое полотно с различным рисунком. Сырьем для производства стеклообоев являются минеральные экологически чистые материалы: кварцевый песок, сода, известь, доломит.

Стеклообои не вызывают аллергии, не выделяют в воздух токсичных веществ. При этом стеклообои имеют высокую пожаробезопасность, паропроницаемость, водонепроницаемость, щелоче- и кислотостойкость.

Флизелиновые обои - так называется полотнище, изготовленное из спрессованной целлюлозы и текстильных волокон. Это не ткань, а некое промежуточное звено между бумагой и тканью.

Достоинствами данного вида является прочность формы, устойчивость к разрывам, эффектный внешний вид, а также экологическая чистота продукта. Если рассматривать структуру полностью флизелиновых обоев в микроскоп, то прекрасно видно, что волокна, переплетаясь, не закрывают поверхность полотнища плотным слоем. На нем остается достаточно «пор», чтобы материал мог «дышать». Попадая под такой материал, влага свободно испарится, а не осядет на стене, вызывая грибок и плесень.

После наклейки их можно покрасить водоэмульсионной, латексной или акриловой краской (выдерживают до пяти покрытий). К достоинствам относят особую прочность на разрыв и пожарную безопасность. В рулонах флизелиновые обои горят и рвутся. Особую прочность, устойчивость к истиранию и влажности они приобретают только после наклейки и окраски.

Задание

1. Определить качество представленных образцов обоев по внешним признакам.

При определении качества обоев по внешним признакам, учитывается равномерность окраски грунта, наличие пятен, полос, подтеков, брызг красок, смещение рисунка, обрыв кромок, количество кусков в рулоне.

2. Определить прочность красочного слоя представленных образцов

обоев на истирание в сухом состоянии.

Прочность красочного слоя обоев на истирание в сухом состоянии определяется на образцах размером 100 x 100 мм, которые помещают на стекло. На образец укладывают полоску типографской бумаги № 1 размером 200 x 50 мм, на один конец которой устанавливают груз цилиндрической формы весом 350 грамм. после этого полоску бумаги с грузом в течение 102 мин. проводят по поверхности образца и отмечают следы окраски на бумаге. На бумаге не должно оставаться следов краски.

3. Результаты определения качества обоев оформить в виде таблицы 30.
4. По проведенным исследованиям сделать выводы.

Таблица 30

Определение качества обоев

№ образца	Вид обоев	Дефекты внешнего вида	Прочность красочного слоя обоев на истирание	Заключение о качестве обоев

Вопросы для самопроверки

1. По каким признакам классифицируются обои?
2. Какими показателями определяется качество обоев?
3. Перечислите виды обоев?
4. Чем отличается вспененный винил от моющегося винила?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 14

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК – КИРПИЧ

Цель: изучить основные виды кирпичей, ознакомиться с показателями эксплуатационных свойств кирпича и требованиями, предъявляемыми к качеству отделки.

Строительный материал, кирпич - представляет собой камень правильной формы, состоящий из минеральных материалов. После обжига и обработки паром он принимает свойства, характерные природному камню.

По составу и способу производства кирпич делится на две группы – керамический (глиняный) и силикатный

Керамический кирпич получают путем обжига глин и их смесей.

По назначению керамический кирпич делится на рядовой (он же строительный) и лицевой (он же облицовочный, облицовка, отделочный, фасадный), а также печной кирпич (шамотный) (рисунок 13).

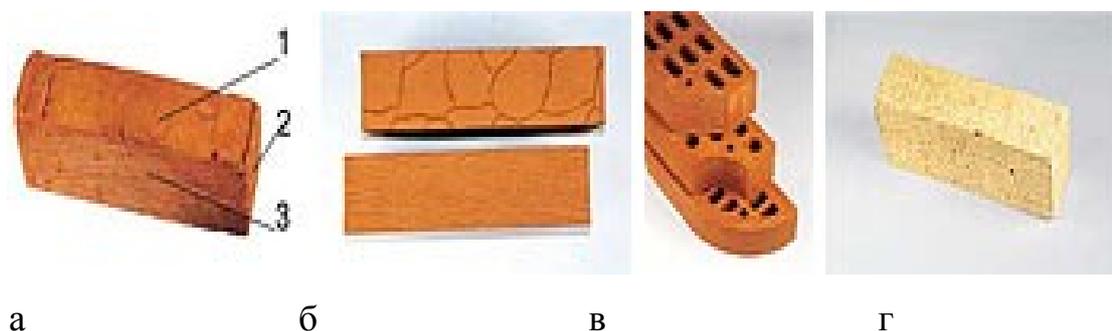


Рисунок 13 – Керамический кирпич

а - поверхности кирпича (1 - ложка, 2 - тычок, 3 - постель),
б - фактурный кирпич, в - фасонный кирпич,
г - шамотный кирпич

Шамотный кирпич – используют для топочной части каминов, изготовленный из огнеупорных глин и выдерживающий температуру выше 1000°С. Шамотный кирпич имеет песочно-желтый цвет и зернистую структуру.

Силикатный кирпич – состоит примерно из 90 % песка, 10 % извести и небольшой доли добавок. При добавке пигментов, получается силикатный

кирпич практически любого цвета – синий, зеленый, малиновый, фиолетовый (рисунок 14).

Основные характеристики силикатного кирпича: теплопроводность, невысокая морозостойкость, прочность. Кроме того, силикатный кирпич, в отличие от керамического имеет повышенную плотность, а следовательно и массу, а также хорошо впитывает влагу.



Рисунок 14 - Силикатный кирпич

Весь кирпич по размерам делится на три группы.

- одинарный имеет размер 250x120x65 мм;
- полуторный (утолщенный) размер 250x120x88 мм;
- двойной имеет размер 250x120x138 мм (рисунок 15).

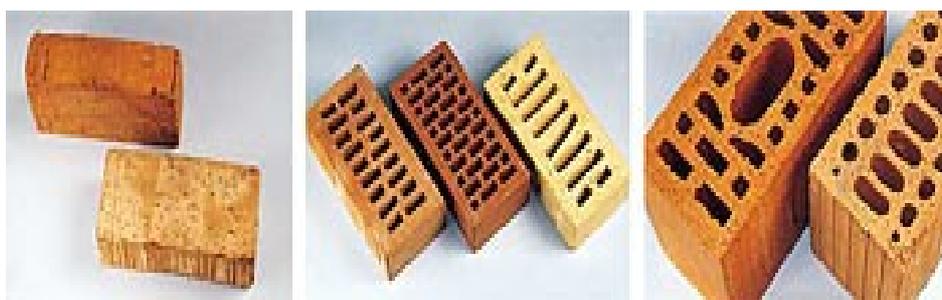


Рисунок 15 - Одинарный, полуторный и двойной кирпичи

«Теплый» кирпич. По наличию пустот в теле кирпич лицевой и рядовой делится на пустотелый и полнотелый (камни керамические бывают только пустотелыми). Чем больше пустот (их может быть больше 50%), тем кир-

пич теплее. Получается, что при использовании пустотелого кирпича стены можно сделать меньшей толщины, и теплоизоляция от этого не ухудшится. У пустотелого кирпича меньше масса, и в результате – меньше нагрузка на фундамент. Это – его достоинство. Но есть и сложность: при кладке такого кирпича отверстия могут забиться раствором, и он станет более «холодным». Чтобы этого избежать, нужно брать кирпич с пустотами меньшего диаметра и более вязкий раствор.

Кирпич можно сделать еще более «теплым» за счет внутренней пористости керамического черепка (то есть самого материала). Такой кирпич называют поризованным. Кстати, поризованный кирпич по сравнению с обычным лучше заглушает звуки (рисунок 16).



а

б

в

Рисунок 16 –Виды кирпича

а - полнотелый кирпич, б - пустотелый кирпич, в - поризованный кирпич

Свойства кирпича

Прочность – основная характеристика кирпича – способность материала сопротивляться внутренним напряжениям и деформациям, не разрушаясь.

Марка – это показатель прочности, обозначается «М» с цифровым значением. Цифры показывают, какую нагрузку на 1 кв.см. может выдержать кирпич. Например, марка 100 (М100) обозначает, что кирпич гарантированно выдерживает нагрузку в 100 кг на 1 кв.см. Кирпич может иметь марку от 75 до 300.

Морозостойкость – способность материала выдерживать попеременное замораживание и оттаивание в водонасыщенном состоянии.

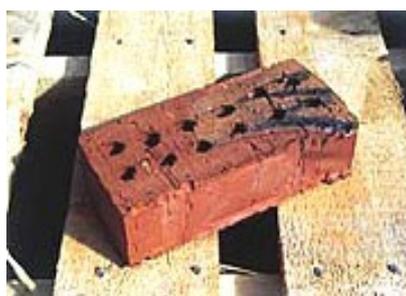
Теплопроводность кирпича – способность материала держать теплотехнические свойства качества.

Дефекты кирпича

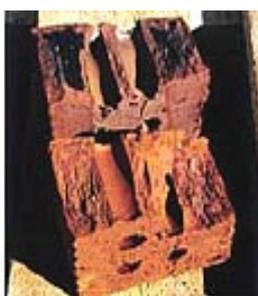
По ГОСТу браком являются пережог и недожог (рисунок 17).

Недожженный кирпич имеет характерный горчичный цвет и при ударе издает глухой звук. У недожженного кирпича низкая морозостойкость и он «боится» влаги. Недожженный кирпич имеет очень плохие свойства. Во первых он намного менее прочен и намного более подвержен разрушению под воздействием внешней среды. Кроме того он «боится» влаги и имеет низкую морозостойкость.

Пережог, пережженный кирпич. Иногда от пережога поверхность кирпича «вскипает». Кирпич с пережогом внутри и нормально обожженный образуется от очень высоких температур. Кирпич чернеет, оплавляется, теряет четкие размеры, его «распирает» изнутри. Но специалисты утверждают, что если кирпич не нарушил своей формы, а черной у него оказалась только сердцевина, то он, наоборот, становится очень прочным, будто железным.



а



б



в

Рисунок 17– Дефекты кирпича

а- пережог, б – недожог, в – дутики

Известковые включения («дутики»). Глинистое сырье содержит известняк. Во время подготовки сырья известняк измельчается. Известняк впитывает влагу и «раздувается», откалывая кусочки кирпича. Если глубина откола больше 6 мм, такой кирпич ОТК бракует, если меньше – его пускают

в продажу. Фасады домов, сложенные из такого кирпича, получаются рябыми, словно «засиженные мухами».

Высолы. Самый коварный дефект – высолы. Это белые разводы, которые со временем появляются на уже сложенных стенах. Причем до того, как стена будет сложена, определить будут высолы или нет – нельзя. Высолы получаются из-за выделения солей, раствора и даже грунтовых вод (рисунок 18).



Рисунок 18 - Высолы

Задание

1. Определить качество представленных образцов кирпичей.

Качество кирпичей определить по наличию дефектов, правильности формы и размеров, толщины.

Дефекты недожог и пережог определить с помощью металлического молоточка.

Дефекты внешнего вида, такие, как трещины, отколы определяют невооруженным глазом.

2. Оформить результаты исследований в форме таблицы 31.

3. По полученным исследованиям сделайте вывод.

Таблица 31

Результаты исследования кирпичей

№ образца	Вид кирпича	Дефекты кирпича	Заключение о качестве кирпича
-----------	-------------	-----------------	-------------------------------



Вопросы для самоконтроля

1. Перечислить виды кирпичей.
2. Какие дефекты кирпичей чаще всего встречаются.
3. Назвать показатели качества кирпича.
4. Чем отличает недожог от пережога.

Избранные лабораторные работы по группе товаров продовольственные
товары

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

**Ознакомление с хозяйственно-ботаническими сортами картофеля и
оценка его качества**

Задание 1. Ознакомьтесь со строением клубня картофеля, определите его форму и хозяйственно-ботанический сорт.

Пособия для работы: учебник товароведения, стандарт на картофель, плакаты с изображением строения клубня картофеля, образцы картофеля, линейка, нож, фломастер, циркуль.

Краткие пояснения к заданию. Удлиненным называется клубень, у которого отношение наибольшего поперечного диаметра (ширины) к продольному (высоте) 1:1,5 и более, а круглым — клубень, у которого такое отношение менее 1:1,5. Это отношение называется индексом формы.

Порядок выполнения задания

1. Разрежьте клубень картофеля и изучите по нему строение.
2. По стандарту укажите форму (удлиненный или округлый).
3. Подсчитайте количество глазков на клубне, решите, глубокие они или поверхностные и равномерно ли расположены на клубне.
4. Опишите кожуру клубня, указав ее окраску, характер поверхности.
5. Установите цвет мякоти на разрезе и ее строение. Обведите фломастером контуры расположенного под кожей камбиального кольца и внутреннюю сердцевину.
6. Результаты запишите в таблицу по следующей форме:

Название сорта	Размер клубня	Форма клубня	Глазки (глубина, количество)	Цвет кожицы
Состояние поверхности	Цвет мякоти	Вкусовые свойства	Лежкость	Назначение

Заключение о хозяйственно-ботаническом сорте.

Задание 2, Изучите и распознайте болезни и повреждения картофеля по натуральным образцам.

Пособия для работы: учебник товароведения, плакаты и каталоги с изображением болезней и повреждений, натуральные образцы заболевших и поврежденных клубней, нож, стандарты, муляжи.

Порядок выполнения задания

1. По плакатам, муляжам и другим пособиям изучите болезни и повреждения картофеля.
2. Результаты работы запишите в таблицу по следующей форме:

Изменения на поверхности	Изменения на разрезе
--------------------------	----------------------

Описание заболевания, повреждения	Название изменения	Условия возникновения	Описание заболевания	Название заболевания	Возникновение изменения
-----------------------------------	--------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	-------------------------

Задание 3. Проведите оценку качества картофеля, поступившего в магазин.

Пособия для работы: стандарт «Отбор проб и методы определения качества картофеля», «Картофель свежий продовольственный», ящики, корзины, товарные и циферблатные весы, ножи, линейки, Справочник товароведа, т. 1, партия картофеля.

Порядок выполнения задания и оформление

Примечание. Отбор образцов и количество отобранных мест зависят от способа упаковки и затаривания (в сетках, ящиках, контейнерах навалом) и массы картофеля.

1. Отберите среднюю пробу, руководствуясь стандартом.
2. Из отобранной средней пробы выделите клубни для проверки их заземленности (количество земли или пыли, которое имеется на клубнях). Определите количество земли методом промывки. Взвешенные клубни, промытые в емкости с водой, следует выложить для стекания воды в течение 3 мин на сетку или в корзину. После этого клубни взвешивают вторично. Так как вода не полностью стекла с картофеля, делается дополнительная скидка в размере 1% массы промытых клубней.

Пример. Масса клубней до промывки составила 32 кг, после промывки — 30 кг, 1% от 30 кг составляет 0,3 кг. Разница в массе промытых и непромытых клубней — $32 - 30 - 0,3 = 2,3$ кг.

Заземленность составит $7,1\% = 2,3 * 100 / 32$

3. Последовательно рассортируйте средний образец таким образом: сначала отберите клубни, относящиеся к отходам (позеленевшие на площади более $1/4$ поверхности; раздавленные, поврежденные грызунами; пораженные фитифторой, сухой и мокрой гнилями; мороженые, подмороженные, с признаками «удушья»; срезки клубней (часть клубня менее половины).
4. Затем отберите клубни нестандартные. Взвесьте отобранные клубни, рассчитайте процент к массе среднего образца. Нестандартные клубни (мелкие, с механическими повреждениями, глубиной более 5 мм и длиной 10 мм; увядшие с легкой морщинистостью, поврежденные проволочником при наличии более одного хода, поврежденные паршой на площади свыше U_4 поверхности). Результаты запишите по следующей форме:

	Клубни
--	--------

Масса среднего образца	мелкие	с израстанием и по-зеленением на площади поверхности		увядшие с легкой морщинистостью		
	масса, кг	массе образца, %	масса, кг	% к массе образца	масса, кг	% к массе образца
Клубни						
механические повреждения		повреждения про-волочком		повреждения паршой		
масса, кг	% к массе образца	масса, кг	% к массе образца	масса, кг	% к массе образца	

При рассортировке следует учесть, что при наличии на одном и том же клубне нескольких дефектов вывод о качестве делают на основании наиболее выраженного дефекта. Клубни с зарубцевавшимися повреждениями, с поврежденной кожурой (у позднего картофеля) и имеющие дупловатость, являются стандартными.

5. Разрежьте 15% массы среднего образца, но не менее 50 шт. При обнаружении на разрезе болезней такой проверке подвергают все клубни образца.

6. Сравните полученные данные фактических показателей с показателями по стандарту и сделайте вывод о качестве.

7. После заключения о качестве картофеля образец присоедините к исследуемой партии, исключив разрезанные, загнившие, раздавленные клубни, землю и примеси.

Решите задачу

В магазин поступило 1200 кг фасованного в потребительскую тару картофеля массой не более 3 кг. Какое количество выборок и какой массы нужно отобрать для оценки качества образца?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Изучение видов и сортов корнеплодов и оценка качества по стандарту

Задание 1. Пользуясь учебником товароведения, Справочником товароведа, альбомами, нарисуйте наиболее типичные формы основных сорто-типов моркови и свеклы. Укажите их наиболее типичные свойства.

Название хозяйственно-ботанического сорта	Форма	Характеристика пищевой ценности и внутреннего строения корнеплодов	Лежкоспособность
1	2	3	4

Задание 2. Изучите требования к качеству моркови, свеклы и редиса по стандартам. Научитесь определять качество корнеплодов.

Пособия для работы: ГОСТы, инвентарь для проверки заземленности. Нормы естественной убыли.

Порядок выполнения и оформления задания

1. Ознакомьтесь со стандартом на корнеплод, приемку которого вы производите.
2. Изучите правила приемки и методы испытаний корнеплода, качество которого будете определять.
3. Натуральный образец рассортируйте. Сначала определите наличие земли, отберите заболевшие корнеплоды (если они обнаружены), корнеплоды разветвленные; затем корнеплоды, которые имеют допустимые стандартом отклонения. Взвесьте эти выборки и сравните с требованиями по стандарту.
4. Сделайте заключение о качестве образца.

Ответьте на вопросы

1. Как зависит пищевая ценность моркови от размера сердцевины?
2. Почему стандартом предусмотрено ограничение диаметра свеклы и моркови?
3. Назовите болезни корнеплодов, которые не передаются на соседние корни?
4. Назовите болезнь, наиболее опасную для моркови и свеклы.

Решите задачи

1. В магазине покупатель приобрел 2 кг свежей моркови. Дайте ответы на следующие вопросы:

— Допустимо ли в покупке наличие моркови с наибольшим диаметром менее 2 см и увядших?

— Возможны ли поломанные корнеплоды, с трещинами?

— Допустимо ли наличие земли?

Дайте обоснованные ответы. Укажите нормативный документ, который вы использовали для ответа на вопросы.

2. В среднем образце моркови весом 14 кг оказалось корней с обрезанной ботвой длиной 2 см — 0,5 кг, размером по наибольшему диаметру 2 см — 0,4 кг, поломанных — 0,4 кг. Дайте заключение о качестве моркови.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Изучение видов луковых овощей и оценка качества по стандарту

Задание 1. Опишите наиболее важные признаки строения репчатого лука.

Пособия для работы: образцы лука, линейка, нож.

Порядок выполнения и оформления задания

1. Измерьте высоту лука (от основания пятки до начала шейки) и максимальный диаметр, определите индекс формы (отношение ширины к высоте) и сделайте вывод о типе лука по форме. Зарисуйте расположение донца, шейки.
2. Разрежьте луковицу вдоль и химическим карандашом на одной из половинок окрасьте контур мясистых чешуи, конусовидные чешуи зачатков, пятку. Сделайте отпечаток в тетради и надпишите эти названия. (Строение лука можно зарисовать, не делая оттиска.)
3. Попробуйте лук и установите степень остроты вкуса. Определите окраску наружной рубашки и мясистых чешуи.
4. Сделайте вывод, к какому хозяйственно-ботаническому сорту по типу, форме и другим признакам относится исследованный образец.

Задание 2. Определите качество луковых овощей.

Пособия для работы: натуральные образцы лука репчатого, лука зеленого. Стандарты, учебник товароведения, весы, ножи, линейки. **Краткие пояснения к заданию.**

а) Согласно ГОСТу 27166-86 «Лук репчатый свежий реализуемый» к отходам относят загнившие, запаренные и подмороженные, поврежденные стеблевой нематодой и клещами.

б) К нестандартным относят луковицы (сверх допустимых ГОСТом количеств): размером по наибольшему поперечному диаметру менее 3 см для овальных обыкновенного сорта и менее 4 см остальных форм; менее 4 см для овальных отборного сорта и менее 5 см других форм; механически поврежденные, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и оголенные в отборном не допускаются, не более 5% в обыкновенном сорте. Оголенных в отборном не допускается, в обыкновенном 30%; проросшие при весенне-летней реализации до 1 августа: в отборном не допускаются, в обыкновенном с длиной пера не более 2 см 10%; с длиной пера более 2 см не допускаются.

Порядок выполнения задания

1. Ознакомьтесь со стандартом на лук. Изучите технические требования, предъявляемые к луковым овощам. В тетрадь выпишите основные показатели качества лука репчатого и лука зеленого.
2. Определите качество среднего образца лука репчатого. На основании требований стандарта составьте акт оценки качества образца.

Решите задачи

1. При приемке в магазине лука репчатого (сорт Арзамасский) в среднем образце обнаружены следующие дефекты (в %): треснувшие луковицы с длиной пера от 15 до 20 см — 6; частично оголенные — 5, луковицы с шейкой

длиной от 5 до 10 см — 5; с недостаточно подсохшей шейкой — 0,8. Дайте заключение о качестве лука.

2. При приемке на базе лука репчатого обнаружены следующие дефекты (в %): запаренные луковицы — 5; подмороженные — 6; заболевшие шейковой гнилью — 3. Дайте заключение о качестве лука репчатого.

3. Дать заключение о качестве партии лука хозяйственно-ботанического сорта «___», если в общей пробе оказалось луковиц с длиной шейки от 5 до 10 см — 5%, и 2% луковиц с недостаточно подсохшей шейкой.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Изучение ассортимента крупы. Оценка качества крупы по стандарту

Задание 1. Изучите ассортимент зерновых и бобовых круп по натуральным образцам-эталонам. Сравните эти показатели по размеру, форме и цвету с описанием по учебнику.

Пособия для работы: образец крупы или семян бобовых, стандарты на них, анализная доска (лист черной бумаги), линейка (штангенциркуль), лупа, пинцет, шпатель (чайная ложка).

Порядок выполнения и оформления задания

1. Полученный образец крупы тонким слоем разровняйте на анализной доске (листе черной бумаги) и внимательно осмотрите его, обратив внимание на форму (шарообразная, веретенообразная, трехгранная, яйцевидная), цвет (белый, соломенно-желтый, сероватый, коричневый и др.), способ обработки (целое ядро, или семя, или дробленое, шлифованное, полированное, или без этих способов обработки).

Примечание. Установите название, используйте соответствующий стандарт и подтвердите свои соображения описаниями, которые даны в стандарте.

2. Для точной характеристики крупы сравните образец крупы с образцом-эталонном.

3. Результаты внесите в таблицу по следующей форме:

Номер образца	Зерновая культура	Наименование крупы	Номер крупы по размеру, марка, сорт

Ответьте на вопросы

1. Каковы внешние отличительные признаки крупы марки М, МТ, Т?
2. В чем разница между перловой и ячневой крупой?
3. Что означает номер крупы? Приведите пример.
4. Какие внешние отличительные признаки ядрицы и ядрицы быстрораствориваемой?
5. Какого цвета бывает пшено шлифованное, и как отличается по свойствам пшено разного цвета?

Задание 2. Проведите оценку качества образца крупы.

Пособия для работы: образцы крупы, стандарты на анализируемую крупу, доски, фарфоровые чашки, гладкие стекла, водяная баня, ступки фарфоровые с пестиками, чайные ложки, весы технические и настольные, линейки.

Порядок выполнения задания

1. **Определите вид и разновидность крупы.**

2. Определите цвет крупы. Для этого крупу тонким сплошным слоем рассыпают на гладкой доске.

3. Обратите внимание на форму и размеры крупы, ее однородность, наличие амбарных вредителей, посторонние примеси.

4. Определите запах и вкус образца крупы. Для этого берут щепотку крупы (10-20 г) и согревают на ладони, а затем определяют запах. Для усиления запаха (если у вас появились сомнения) около 15-20 г крупы засыпают в фарфоровую чашечку, накрывают стеклом и на 5 мин помещают на водяную баню. Затем определяют запах, предварительно сняв стекло. Для определения вкуса образец крупы массой 1-2 г растирают пестиком в ступке, а затем разжевывают. При этом обратите внимание на специфичность вкуса для данного образца, наличие привкуса (прогорклый, затхлый, посторонний, неопределенный и т. д.) и хруста на зубах (свидетельствует о наличии неорганических примесей — песка, земли, мелких камешков).

5. Результаты органолептических исследований запишите в тетрадь.

6. Определите лабораторные показатели качества, которые в торговой практике, как правило, проводят в районных и городских лабораториях по определению качества или же в ведомственных лабораториях.

Объективность лабораторных показателей качества зависит от правильности отбора среднего и исходного образца.

При отборе следует строго руководствоваться требованиями стандарта.

Если исходный образец больше, чем по стандарту требуется, то его разравнивают на широкой гладкой доске, а затем с противоположных сторон к центру ссыпают линейками (или деревянными планками). При этом образуется валик, который затем разравнивают. Получение валика и его разравнивание повторяют трижды для получения однородной массы.

Исходный образец распределяют по доске тонким равномерным слоем и делят по диагонали на четыре треугольника. В дальнейшем используют крупу двух центральных треугольников, которые снова перемешивают, разравнивают и делят также на четыре части. Так повторяется до тех пор, пока масса крупы в двух оставшихся треугольниках будет равна среднему образцу. Средний образец для отправки в лабораторию перекалывают в банку с притертой крышкой, пломбируют. В банку вкладывают акт приемки, указав в нем название и сорт крупы, количество мест в партии по товарно-транспортной накладной и фактически, массу нетто и общую массу, наименование предприятия-изготовителя и предприятия-получателя, номер транспорта, номер накладной, дату отгрузки и приемки, состав комиссии (приемщиков).

Один образец для анализа вместе с актом отправляют в лабораторию, а второй остается у приемщика. После получения результатов лабораторного исследования делается окончательный вывод. Если по органолептическим показателям крупа не соответствует требованиям стандарта, то приемщику⁴ нет необходимости проводить лабораторный анализ. Последний проводят в случае сомнения в соответствии получаемой крупы товарному сорту, а также в органолептических показателях качества.

7. При определении физико-химических показателей выделенную навеску крупы взвешивают, просеивают через соответствующий набор сит в течение 3 мин, после чего взвешивают проход верхнего и нижнего сита и переносят все фракции на анализную доску. В сходах с сит отбирают постороннюю примесь. К посторонней примеси в крупе относят:

- а) сорную примесь, состоящую из минеральной, органической примеси, а также семян культурных и сорных растений;
- б) испорченные зерна крупы (с явно изменившимся цветом);
- в) нешелушенные зерна культуры, из которой приготовлена крупа;
- г) мучень;
- д) битые ядра (проход соответствующего сита), если их количество больше допустимой стандартом нормы.

Каждую фракцию посторонней примеси взвешивают и вычисляют в процентах к навеске.

При оценке и контроле качества многих круп нормируют не только количество примесей, но и определяют содержание доброкачественного ядра. При расчете доброкачественного ядра из 100 вычитают процент примесей по следующей формуле:

$Д.Я. = 100 - \% (\text{сорной примеси} + \text{испорченных ядер} + \text{нешелушенных зерен} + \text{мучни} + \text{битых ядер сверх допустимой нормы})$

По содержанию доброкачественного ядра для отдельных круп определяется сорт, а для тех, которые не имеют деления на торговые сорта, устанавливается соответствие качества крупы требованиям нормативно-технической документации.

1 Дайте заключение о качестве рисовой крупы. При анализе навески 25 г обнаружено: 0,3 г пожелтевших зерен, 0,1 г глютинозных, 0,01 необрушенных зерен. В качественном удостоверении указана партия рисовой крупы 1-го сорта. Возможна ли реализация крупы этим сортом?

2. Дайте заключение о качестве шлифованного пшена, если в результате анализа навески весом Юг обнаружено следующее содержание примесей: **0,1** г необрушенных зерен, **0,01** г потемневших и побуревших ядер.

3. В навеске «полтавской» крупы весом Юг обнаружено: 0,1 г испорченных ядер и 0,01 г вязеля. Дайте заключение о качестве.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

Изучение ассортимента муки и оценка качества по стандарту

Задание 1. Ознакомьтесь с ассортиментом пшеничной и ржаной муки.

Пособия для работы: эталоны сортов пшеничной и ржаной муки, стекла, листы чистой белой бумаги, шпатели (или чайная ложка), гладкие деревянные доски (или листы черной бумаги), стандарты на муку.

Методические указания. Задание целесообразно выполнять, имея на занятии образцы разных, но заранее известных сортов муки (ржаной и пшеничной) с тем, чтобы сравнением четче установить их отличия по внешнему виду. К работе приступить после изучения стандартов на муку, исследуемую на занятии.

Порядок выполнения и оформления задания

1. На анализную доску (лист черной бумаги) уложите рядом (шпателем или ложкой) образцы имеющихся на занятии сортов ржаной или пшеничной муки. Накройте их сухим стеклом (листом бумаги) и, слегка нажимая с поверхности (разглаживая бумагу), совместите образцы (но не смешайте), а затем стекло или бумагу снимите и рассмотрите образцы, обратив внимание на:

- цвет, характеризуя терминами стандарта для каждого сорта;
- наличие отрубей, рассматривая образцы визуально через лупу, отличая их сравнительное количество и величину;
- крупность помола. Для этого щепотку муки каждого сорта разотрите между пальцами и опишите разницу по степени ощутимой величины отдельных частиц.

Полученные и заранее известные сорта (эталонные) пшеничной муки рассмотрите и сравните по цвету и крупности помола с образцами.

Вид и сорт муки	Цвет	Крупность помола				Крупность помола (на ощупь)
		Остаток на сите		Проход через сито		
		№	% не более	№	% не более	

Задание 2. Проведите органолептическую оценку качества образца муки.

Пособия для работы: образцы пшеничной и ржаной муки, гладкая деревянная доска, стаканы, теплая вода (60 °С), деревянная лопатка (30x50 мм), лупа, шпатели (или чайные ложки), прибор Пекара.

Порядок выполнения задания

1. Определите вид и сорт муки по внешнему виду (см. задание 1 настоящей работы).
2. Определите запах муки. Для этого 20 г муки высыпают на ладонь, согревают дыханием и определяют запах. В случае сомнения для более четкой проверки запаха несколько граммов муки сыпают в стакан, заливают теплой водой (60 °С), закрывают и через 1-2 мин сливают воду, определяют запах вторично.
3. Определите вкусовые свойства муки, медленно разжевывая небольшое ее количество (около 1 г). Эту операцию проводят дважды или трижды для более четкого усвоения вкуса. При этом обращают внимание на то, что вкус доброкачественной муки должен быть сладковатым. При наличии посторонних привкусов (затхлого, прогорклого, селедочного и др.) или хруста на зубах делают вывод о наличии того или иного дефекта.

Полученные данные оформите следующей таблицей:

Вид, сорт	Органолептические показатели качества муки	Заключение о качестве

муки								
	Цвет		Запах		Вкус		Наличие хруста	
	ГО СТ	Фа КТ	ГО СТ	Фа КТ	ГО СТ	Фа КТ	ГО СТ	Факт

Ответьте на вопросы

1. Как отличается по цвету мука разных сортов и почему?
2. Какие посторонние привкусы и запахи могут возникнуть в муке? Причины их возникновения.
3. От чего появляется хруст на зубах при определении вкуса?
4. Почему пшеничная мука имеет сладковатый вкус?

Задание 3. Определите количество и качество сырой клейковины в пшеничной муке.

Пособия для работы: образцы муки пшеничной, технические весы, стандарты, фарфоровые чашки на 200-300 мл с покровным стеклом, шпатели, мерный цилиндр на 25 мл или бюретка с водой, ситечки с мелкими ячейками, полотенце, линейки с делениями, миски эмалированные.

Методические указания

Клейковина — это слегка липкая, упругая, тянущаяся масса, полученная после промывки от крахмала теста из пшеничной муки и состоящая главным образом из набухших белков глиадины и глютелина. В муке определяют количество и качество клейковины. Количество ее должно соответствовать проценту, минимум которого предусмотрен стандартом для каждого сорта муки (20-30% и выше). Чем больше ее процент, тем выше хлебопекарные свойства муки. Качество клейковины (цвет, эластичность, растяжимость) на сорт муки не влияет, но обязательно определяется на каждом хлебопекарном производстве для решения вопроса о технологических особенностях переработки муки с клейковиной низкого качества, чтобы оно не повлияло на качество готового изделия.

Порядок выполнения и оформления работы

1. Отвесьте в предварительно взвешенную фарфоровую чашку 25 г анализируемой муки, залейте ее водой (точно 12,5 мл) температурой 18-20 °С и замесите муку с этой водой (шпателем, затем пальцами). Замес закончен, когда в чашке не будет следов муки. Остатки теста со шпателя и пальцев следует полностью очистить и внести в основную массу теста. Замешанному тесту придать форму, близкую к шарообразной, и оставить его на 20 мин в чашке, накрыв стеклом (чтобы белки успели набухнуть и образовать клейковину).
3. Для отмывки крахмала и отрубей тесто перекладывают в посуду с водой вместимостью 1-2 л, имеющую температуру 18-20 °С, и осторожно разминают пальцами до тех пор, пока перестанет выделяться крахмал, а клейковина (сначала мягкая и рвущаяся) станет связанной (слегка клейкой) и упругой. Воду при промывке следует 2-3 раза менять, но сливать ее через густое ситечко, чтобы уловить оторвавшиеся кусочки клейковины и присоединить их

к основной массе. Можно отмывать клейковину и под медленно текущей струей воды (если ее температура 18-20 °С), но обязательно над ситечком.

4. Отмытую клейковину отжимают руками от излишней воды. После каждого отжатия клейковины ладони рекомендуется вытереть полотенцем. Подсушенную таким образом клейковину взвешивают с точностью до 0,01 г.

Полноту отмывки крахмала можно определить пробой на йод. Для этого к каплям воды, отжатым от клейковины, добавляют одну каплю раствора йода в йодистом калии.¹ Отсутствие посинения свидетельствует об отсутствии в отжатой воде крахмала.

Количество клейковины выражают в процентах к навеске муки. Для этого массу полученной клейковины умножают на 4.

5. Цвет клейковины может быть светлым, серым и темным. Его определяют сразу же после промывки клейковины.

6. Растяжимость клейковины определяют по ее кусочку массой, равной 4 г. Этот кусочек, смятый в шарик, 15 мин выдерживают в воде температурой 18-20 °С, а затем пальцами обеих рук осторожно растягивают над линейкой до момента разрыва и отмечают расстояние, на котором произошел этот разрыв. Короткая клейковина выдерживает растяжение не более 10 см, средняя — 10-20, а длинная — более 20 см.

7. Эластичность клейковины определяют ее способностью восстанавливать свою первоначальную форму после надавливания кусочка между большим и указательным пальцами или после растягивания на 2 см. Хорошая клейковина полностью восстанавливает свою форму или длину. У «удовлетворительной» это происходит лишь частично. Если форма или длина клейковины совсем не восстанавливается или при растяжении она провисает, ее считают «удовлетворительной».

8. По эластичности и растяжимости клейковина делится на 3 группы:

1 — с хорошей эластичностью, по растяжимости длинная или средняя; .

2 — с хорошей эластичностью, по растяжимости короткая, с удовлетворительной эластичностью, по растяжимости короткая, средняя или длинная;

3 — малоэластичная, сильно тянущаяся, провисающая при растягивании, разрывающаяся на весу под собственной тяжестью, плывущая, а также неэластичная, крошащаяся. *Заключение о качестве клейковины:*

№ п/п	Навеска муки, г	Масса клейковины, г	Норма выхода клейковины по ГОСТу, %

Продолжение

Выход клейковины по данным анализа	Цвет клейковины	Эластичность	Растяжимость	Группа

--	--	--	--	--

Ответьте на вопросы

1. Что называется партией муки, выемкой, исходным образцом, средним образцом?
2. Как определить вкус, запах, цвет муки? Как зависит цвет муки от ее сорта?
3. Что характеризует зольность муки, как ее определить? Какова зольность муки разных сортов?
4. Какова роль клейковины в производстве хлеба? По каким показателям можно судить о качестве клейковины?
5. По каким показателям судят о хлебопекарных достоинствах муки?
6. Назовите показатели безопасности для муки.
7. На основании каких проведенных исследований можно получить сертификат соответствия?

Решите задачи

1. В магазин поступила партия фасованной по 2 кг пшеничной муки высшего сорта в количестве 150 ящиков (в ящике по 20 пакетов). При анализе объединенной пробы было обнаружено: цвет белый, вкус нормальный, зольность — 0,73%, проход через сито № 43 — 80%, количество сырой клейковины — 28%. Рассчитайте массу объединенной и средней пробы и дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную муку? Ваши действия как коммерсанта.
2. В магазин поступило 2000 кг пшеничной муки высшего сорта. Через 30 суток хранения мука была реализована в количестве 1997 кг. Рассчитайте размер естественной убыли. Соответствует ли фактическая убыль массы муки установленным нормам? Каковы причины, вызывающие повышенную естественную убыль муки, и способы их предотвращения?

Самостоятельная работа

1. Для лучшего усвоения материала составьте следующие таблицы:

Вид зерна	Наименование крупы	Вид крупы по обработке	Сорт, номер, марка	Цвет

Продолжение

Время варки	Увеличение объема	в % доброкачественного ядра	Использование в кулинарии	Пищевая ценность

Вид муки	Сорт или наименование	Крупность помола	Цвет	% сырой клейковины не менее	Золы, % не более	Использование муки

2. Проведите проверку образца муки на зараженность амбарными вредителями. Для определения наличия в муке жуков, личинок и куколок 1 кг муки просеивают через сито № 32. Остаток на сите рассыпают тонким слоем и тщательно осматривают. Крупные вредители, если они имеются в муке, будут четко видны. Для определения клеща проход через сито разравнивают тонким слоем 1-2 мм, подпрессовывают стеклом или бумагой. Появление (через некоторое время) на поверхности вздутий или бороздок указывает на наличие в муке клеща.

Мука с наличием любых амбарных вредителей в реализацию и для приготовления хлебобулочных изделий не допускается.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

Ознакомление с видами и оценка качества крахмала

Крахмал — природный полимер, который содержится в основном в продуктах растительного происхождения.

Задание 1. Определите вид крахмала под микроскопом.

Пособия для работы', образцы картофельного, кукурузного, пшеничного и рисового крахмала, биологический микроскоп, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, колба с дистиллированной водой, стеклянная палочка.

Краткие пояснения к заданию. При микроскопировании можно определить вид крахмала, так как каждый из них имеет определенную форму, структуру и размер крахмальных зерен. Это позволяет определить примесь одного крахмала к другому, что по стандарту не допускается.

Примечания. 1. Рисовый крахмал в виде молочка можно приготовить из рисовой крупы, замачивая ее в течение нескольких часов с последующим измельчением и промывкой через частое сито.

2. Пшеничный крахмал можно получить из пшеничной муки высшего сорта, замешивая небольшое количество крутого теста и отмывая крахмал в чистой воде.

Порядок выполнения задания

1. Установите микроскоп так, чтобы свет от зеркала падал на предметное стекло перед окуляром.

2. Нанесите на чистое предметное стекло препаровальной иглой следы картофельного крахмала и сюда же добавьте стеклянной палочкой одну каплю дистиллированной воды.

3. Закройте подготовленный препарат чистым покровным стеклом так, чтобы под ним не оставалось пузырьков воздуха.

4. Рассмотрите под микроскопом зерна картофельного крахмала и зарисуйте их в тетради.

5. То же сделайте с пшеничным, кукурузным, рисовым крахмалом.

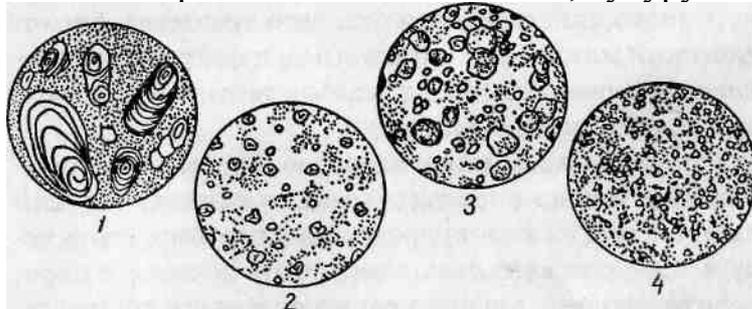


Рис. 1. Зерна крахмала под микроскопом: 1 — картофельного; 2 — кукурузного; 3 — пшеничного; » 4 — рисового

6. Сравните зерна различных видов крахмала по форме и размеру (при одном увеличении микроскопа) и рисунками крахмальных зерен.

Примечание. Зерно картофельного крахмала имеет размер от **0,01** до 0,04 мм; пшеничного — от 0,03 до 0,05 мм; кукурузного — от 0,02 до 0,03 мм; рисового — от **0,005** до **0,01** мм.

Задание 2. Определите качество крахмала по органолептическим показателям.

Пособия для работы: образцы различных видов крахмала, линейка, листы белой бумаги, стакан, теплая вода.

Порядок выполнения задания

1. Образец крахмала высыпьте на белый лист бумаги, разровняйте линейкой и отпрессуйте другим листом бумаги. Внимательно рассмотрите слой крахмала и установите, имеет ли крахмал блеск-люстр (особенно картофельный), однородно ли он белый или с посторонними примесями.

2. Возьмите небольшое количество крахмала на ладонь, сожмите и согрейте дыханием около большого пальца. Затем быстро разожмите и определите запах крахмала. Установите, не ощущается ли в нем посторонний запах.

3. Высыпьте крахмал в стакан и облейте теплой водой (около 50 °С), через полминуты слейте воду и установите запах крахмала.

4. Небольшое количество крахмала сухого возьмите в рот и медленно разжуйте. Установите вкус крахмала, наличие или отсутствие постороннего привкуса.

5. Определите наличие хруста на зубах кулинарной пробой. Для этого 12 г крахмала смешайте с 40 мл питьевой воды, получив таким образом крахмальное молочко: 160 мл воды нагрейте до кипения и при помешивании влейте в нее крахмальное молочко.

С появлением первых пузырьков нагревание прекратите. После охлаждения клейстера до комнатной температуры определите его вкус и наличие хруста на зубах.

6. Результаты запишите.

Задание 3. Определите качество картофельного крахмала по количеству крапин.

Пособия для работы: образец крахмала, стандарт, стекло или лист белой бумаги, покрывное стекло, картонная лопаточка.

Краткие пояснения к заданию. Крапины — это темные включения, видимые невооруженным глазом на выровненной поверхности крахмала. По их количеству на 1 дм² площади судят о сорте крахмала. Чем больше крапин, тем крахмал более загрязненный.

Порядок выполнения задания

1. Образец картофельного крахмала (около 50 г) тщательно перемешайте картонной лопаточкой, положите на стекло или лист белой бумаги и другим стеклом отпрессуйте поверхность крахмала.

2. Возьмите покрывное стекло площадью 1 дм², положите на крахмал и придавите.

3. Подсчитайте количество крапин под покрывным стеклом.

4. Снимите покрывное стекло, положите его на другое место поверхности крахмала и снова подсчитайте количество крапин на всей очерченной поверхности.
5. Снова перемешайте крахмал, разровняйте его и опять подсчитайте количество крапин с помощью покрывного стекла. Повторите такую операцию не менее 5 раз.
6. Количество крапин от всех подсчетов сложите, разделите на количество подсчетов и получите среднее количество крапин в данном образце крахмала на 1 дм².
7. На основании результатов заданий 1, 2, 3 установите сорт крахмала.

Вид крахмала	Показатели качества						Сорт крахмала
	Люстр	Цвет	Запах	Вкус	Хруст на зубах	Количество крапин на 1 дм ²	

Задание 4. Получите клейстер из крахмала.

Пособия для работы: пробирка, фарфоровая чашка, штатив, стеклянная палочка, образец крахмала.

Порядок выполнения задания

1. Из полученного образца наполните $\frac{1}{8}$ часть пробирки крахмалом и долейте водой до $\frac{8}{4}$ объема пробирки.
2. Взболтайте крахмал с водой и оставьте на 3 мин в покое; наблюдайте, что происходит с крахмалом.
3. Взболтайте вторично крахмал с водой и сразу перелейте в фарфоровую чашку. Нагрейте чашку на спиртовке. При этом жидкость все время перемешивайте стеклянной палочкой до получения однородной полупрозрачной массы. Наблюдайте, что происходит с крахмалом.
4. Охладите полученный клейстер до комнатной температуры, попробуйте вылить его в другую посуду.
5. Объясните свойства крахмала при действии на него холодной и горячей водой.

Задание 5. Определите свойства крахмала при действии на него йодной настойкой.

Пособия для работы: технические весы, мензурки, фарфоровая чашка, стеклянная палочка, спиртовка, пробирка, штатив для пробирок, стакан, полотенце. образец крахмала.

Порядок выполнения задания

1. Отвесьте 5 г крахмала и всыпьте в фарфоровую чашку, в которую добавьте 15 мл воды и тщательно перемешайте.
2. Нагревайте содержимое чашки на спиртовке при постоянном помешивании стеклянной палочкой до образования клейстера.

3. Охладите клейстер до комнатной температуры.
4. Возьмите в пробирку 10 капель клейстера, добавьте воды до половины объема пробирки, добавьте несколько капель слабой йодной настойки. Отметьте изменение окраски.
5. Нагрейте пробирку с клейстером, в которую добавлена йодная настойка, на слабом огне. Наблюдайте, что происходит с окраской клейстера.
6. Охладите нагретую пробирку в стакане с холодной водой или под краном. Наблюдайте, что происходит с окраской клейстера.
7. Сделайте вывод, какое значение имеет температура при определении наличия крахмала с помощью слабой йодной настойки.

Ответьте на вопросы

1. К какой группе химических веществ относится крахмал?
2. Какова питательность и усвояемость крахмала?
3. Что положено в основу деления крахмала на сорта?
4. Что такое люстр картофельного крахмала, и чем он обусловлен?
5. Какой из видов крахмала обладает наибольшей вязкостью?
6. Какой из видов крахмала и почему лучше использовать для приготовления киселя?
7. Какие продукты получаются при гидролизе крахмала?

Решите задачу

На предприятие общественного питания поступила партия картофельного крахмала в количестве 15 мешков по 50 кг в каждом. Для проверки качества отобрана средняя проба и из нее — образец для анализа. Результаты анализа: цвет — белый, кислотность — 20 мл, зольность — 0,45%, количество крапин на 1 дм² — 9. Сколько мешков необходимо вскрыть для отбора средней пробы? Определить массу средней пробы. Дайте заключение о качестве и возможности использования. Каковы причины возникновения установленных дефектов?

Самостоятельная работа

Используя стандарт, дайте классификацию различных видов крахмала.

Вид крахмала	Вид и номер стандарта	Применение (использование)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

Ознакомление с ассортиментом и оценка качества карамели

Задание 1. Пользуясь учебником, справочником товароведа, т. 2, ознакомьтесь с ассортиментом отдельных видов карамели.

Результаты запишите по следующей форме:

Группа карамели	Характеристика ассортимента	Вид начинки (для карамели с начинкой)
Леденцовая: завернутая незавернутая С начинкой: завернутая незавернутая		

Задание 2. Определите качество карамели с начинкой в завертке органолептически.

Пособия для работы: ланцет, образцы карамели, стандарт.

Порядок выполнения задания

1. Проверьте идентификацию. Проверьте соответствие маркировки и данных в сопроводительной документации.

101

кументации. Рассчитайте массу среднего образца от предложенной партии карамели.

2. Определите способ завертки карамели.

3. Разверните образец карамели и определите форму изделия (правильная или с грубыми заусенцами), окраску (цвет и его равномерность), состояние поверхности (сухая или липкая).

4. Определите аромат и вкус карамели.

5. Разрежьте карамель ланцетом, извлеките начинку, установите ее вкус и определите ее вид.

6. Результат запишите и сделайте вывод о стандартности образца по органолептическим показателям.

Задание 3. Определите количество начинки во фруктово-ягодной карамели в завертке.

Пособия для работы: технические весы, ланцет или лезвие безопасной бритвы, стеклянная палочка, часовое стекло, стандарт, образцы карамели.

Порядок выполнения задания

1. Разверните образцы карамели и взвесьте их.

2. Разрежьте ланцетом или безопасной бритвой каждое изделие пополам, выберите из него стеклянной палочкой начинку, положите ее на часовое стекло.

3. Взвесьте освобожденные от начинки изделия.

4. Определите количество начинки (С) в карамели в процентах по формуле:

$$c = \frac{a-b}{a} \cdot 100$$

а где a — масса карамели с начинкой; b — масса карамели без начинки.

5. Установите стандартность карамели по содержанию начинки, сравнивая полученные результаты с показателями стандарта.

Задание 4. Определите массу отдельных карамелек и количество битых штук в монпансье.

Пособия для работы: технические весы с разновесами, монпансье 0,1-0,2 кг, лист бумаги.

Порядок выполнения задания

1. Проверьте правильность показания весов.
2. Взвесьте образец монпансье и высыпьте его на чистый лист бумаги, отсчитав целые карамельки.
3. Определите количество битых монпансье и осыпавшегося сахара. Для этого из массы образца вычтите массу целых карамелек.
4. Определите в процентах количество битых карамелек и осыпавшегося сахара (С) по формуле:

$c = \frac{(a-b)}{a} \cdot 100$

а где *a* — масса образца монпансье, г; *b* — масса целых карамелек, г.

5. Установите стандартность образца монпансье по количеству целых и битых карамелек и осыпавшегося сахара.

Ответьте на вопросы

1. Почему карамель обладает большей гигроскопичностью, чем сахар?
2. Какие виды бумаги применяют для подвертки карамели?
3. Какие вы знаете способы обработки поверхности открытой карамели?
4. Как упаковывают и хранят карамель?
5. Какое значение имеет патока в производстве карамели?
6. С какими начинками карамель быстрее подвергается порче при хранении и почему?

Решите задачу

1. Установлено, что в ящике с карамелью весом 15 кг вес крошки и разбитой карамели составляет 1,3 кг. Соответствует ли содержание крошки и разбитой карамели установленным нормам по стандарту?
2. Сколько необходимо вскрыть единиц упаковки и какого веса нужно составить средние образцы при проверке качества партии карамели весом нетто по 14 кг следующих видов: «Бон-бон» — 15 ящиков, «Раковые шейки» — 10 ящиков.

Самостоятельная работа 1. Охарактеризуйте виды обработки поверхности карамели с помощью следующей таблицы:

Вид обработки поверхности	Характеристика

2. Составьте таблицу характеристики начинок для карамели по следующей форме:

Вид начинки	Способ получения и характеристика	Влажность, %	Содержание жира, %	Наименование карамели с данной начинкой

3. Составьте таблицу гарантийных сроков хранения карамели по следующей форме:

Вид начинки	Обработка поверхности	Способ упаковки	Гарантийные сроки хранения

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

Ознакомление с ассортиментом чая и оценка его качества

Задание 1. Пользуясь ГОСТами на чай черный и зеленый, запишите основные показатели для разных сортов чая по следующей форме:

Вид и сорт чая	Аромат и вкус	Настой	Цвет разваренного листа	Уборка

Задание 2. Проведите органолептическую оценку качества образца любого чая. Дайте заключение о соответствии сорту, указанному на упаковке.

Пособия для работы: образцы чая, стандарты, чайник для заварки чая или стакан емкостью 200 см³, карандаш для стекла, фарфоровая чашка, технические весы.

Порядок выполнения работы

1. Определите внешний вид чая. Для этого среднюю пробу высыпают на чистые листы бумаги и визуально определяют группу, подгруппу, к которой его можно отнести по изученной ранее классификации чая.

Затем определяют однородность окраски, степень скрученности чаинок, наличие гипса (золотистых кончиков — почек флеша), чайной пыли стеблей.

2. Определите аромат и вкус чая. На технических весах взвешивают 2,82 г чая, засыпают в титестерский чайник, заливают 125 мл свежезакипевшей воды и закрывают крышкой. При отсутствии чайников заварку чая делают в обычном или химическом стакане вместимостью 200 см³.

Для этого в стакан наливают 125 мл горячей воды и отмечают на наружной стороне уровень, до которого она доходит. Затем выливают эту горячую воду, насыпают в стакан 2,82 г предварительно взвешенного чая и заливают свежезакипевшей водой до уровня отметки. Стакан на 5 мин накрывают стеклом. Экстракт без чаинок сливают в белую фарфоровую чашку или химический стакан.

При оценке цвета настоя обратите внимание на яркость и густоту окраски. Яркая окраска и сопутствующая прозрачность — явные признаки высокого качества чая. Настой темный, густо окрашенный, одновременно непрозрачный, тусклый свидетельствует о низком качестве чая.

3. Окраска настоя дает представление о чае (черный, зеленый, желтый, красный).

4. Определите вкус чая. Для этого отпивают глоток чая, перекатывают во рту, не проглатывая, и стараются воспринять вкусовые ощущения. Терпкость и полнота вкуса дегустируемого настоя свидетельствуют о высокой экстрактивности, высокой Р-ви-таминной активности, т. е. о высоких вкусовых свойствах чая. Если терпкость не ощущается, то говорят и о «плоском» вкусе.

5. Аромат чая образуется в первые 1,5-2 мин после его заварки и определяется (из-за летучести эфирного масла) сразу же после сливания настоя.

Примечание. В титестерской практике принята специальная терминология для определения аромата доброкачественного чая: резанистый, миндальный, медовый, цитрусовый, смесь запахов земляники, герани и черной смородины

и др. Органо-лептические свойства определяют специалисты дегустационной оценки — титестеры, пользуясь 10-балльной системой. По этой системе самые низкие сорта чая (отечественного и зарубежного) оценивают в 1,5 балла, а наиболее высокие — в 5,5 балла и выше. Оценка в **8-10** баллов пока считается недостижимой.

Оценочная шкала качества чая

Качество	Оценка, баллы	Российский аналог	Мировая маркировка	Отечественная маркировка
Низший	1-2	3-й сорт, крошка	D0ST	3-й сорт
Ниже среднего	2,25-3,0	2-й сорт, III категория	TAN-ING	2-й сорт
Средний	3,25-4,0	2-й сорт	-	2-й сорт
Хороший средний	4,25-5,0	I и II категории	BOP	1-й сорт
Хороший	4,75-5,0	1-й сорт	BOP	высший
Выше хорошего	5,25-6,0	Высший сорт, II категория	PS	Экстра

Продолжение

Качество	Оценка, баллы	Российский аналог	Мировая маркировка	Отечественная маркировка
Высочайший	6,25-8,0	Высший сорт, I категория	P	Экстра
Уникум	10,0	Букет	OP	Букет

6. Определите цвет разваренного листа. Для этого чайник переворачивают на крышку, отжимают от заваренного листа. Остатки настоя определяют цвет листьев и однородность их окраски (у высококачественного черного байхового чая разваренный лист имеет яркий медный цвет; темно-коричневый, тусклый или зеленый цвет разваренного листа свидетельствует о наличии дефектов).

Результаты работы записывают по следующей форме:

Наименование чая на этикетке и его сорт	Уборка	Аромат и вкус	Настой	Цвет разваренного листа	Заключение о соответствии сорту чая на этикетке

Ответьте на вопросы

1. Как классифицируют чай?

2. Почему органолептический метод оценки качества чая является наиболее важным по сравнению с физико-химическим? _____

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

Ознакомление с ассортиментом, приемка, оценка качества мясных консервов

Задание 1. Ознакомьтесь с ассортиментом имеющихся в магазине мясных консервов, расшифруйте маркировку. Запишите по следующей форме:

1. Группа консервов.
2. Название.
3. Расфасовка, сорт.
4. Маркировка на банке и этикетке.
5. Расшифровка маркировки в соответствии со стандартом (ГОСТ Р 51074-97).

Задание 2. Проведите приемку партии мясных консервов.

Пособия для работы: стандарт на мясные консервы, сопроводительные документы поставщика (качественное удостоверение, сертификаты).

Порядок выполнения задания

1. Ознакомьтесь с Документами на поступившую партию мясных консервов.
2. Осмотрите тару всей партии, установите ее целостность, правильность маркировки в соответствии с ГОСТ Р 51074-97 «Информация для потребителя, пищевые продукты» и соответствие накладной.
3. Отделите места с нарушенной внешней упаковкой, деформированные, с ненадлежащей маркировкой и т. д.
4. Установите количество мест с нарушенными упаковкой, маркировкой и т. д.
5. Составьте акт приемки.

Задание 3. Определите органолептически качество принятых мясных консервов.

Пособия для работы: стандарты на мясные консервы, две чашки или тарелки, стакан из бесцветного стекла, пинцет, горячая вода, полотенце, образцы мясных консервов.

Порядок выполнения задания

1. Взвесьте банки с консервами.
2. Осмотрите банки мясных консервов, установите целостность, отсутствие дефектов, наличие этикетки и маркировки. Сравните с показателями стандарта.
3. Снимите этикетку. Поместите в горячую воду на 20 мин.
4. Вымойте банку мясных консервов и вытрите досуха ее полотенцем.
5. Вскройте консервным ножом банку мясных консервов и тотчас же определите выделяющийся запах.

Слейте жидкую часть консервов в стакан, мясо осторожно выложите в одну из чашек или тарелок, а жир (в том числе и находящиеся на мясе кусочки жира) — в другую.

6. Осмотрите мясо и выясните, нет ли в нем хрящей, грубой соединительной ткани, разварившихся или грубых кусков, количество довесков. Определите

цвет мяса и запах каждого куска, наличие или отсутствие посторонних запахов.

От каждого куска мяса отломите пинцетом кусочек и, разжевывая его, установите вкус, а также наличие или отсутствие посторонних привкусов.

Нажимая пальцем (ложкой и т. д.) на мясо, установите его консистенцию.

7. Определите цвет, запах и вкус жира.

8. Определите цвет, запах, вкус и прозрачность бульона. Цвет и прозрачность определяют в проходящем свете.

9. Определите внутреннее состояние банки. Банку, освобожденную от содержимого, тщательно вымойте, особенно изнутри, и вытрите досуха. Осмотрите ее внутреннюю поверхность, обратив внимание на наличие и степень распространения темных пятен.

Эти пятна появляются в результате растворения полуды и обнажения железа или в результате образования сернистых и других соединений.

10. Результаты работы запишите по следующей форме:

Показатели качества	Фактическое состояние
1. Название консервов 2. Маркировка на банке 3. Целостность банки 4. Мясо а) количество кусков	
б) цвет в) качество жилочки г) запах д) вкус е) консистенция 5. Жир а) цвет б) запах в) вкус 6. Бульон а) цвет б) прозрачность в) запах и вкус 7. Внутреннее состояние банки	

10. Сделайте заключение о качестве мясных консервов по органолептическим показателям.

Ответьте на вопросы

1. Перечислите виды бомбажа мясных консервов и причины его возникновения.

2. Каковы условия и сроки хранения мясных консервов?

3. Какие показатели качества консервов относятся к показателям «безопасности»?

Решите задачу

1. Дайте заключение о качестве консервов «Говядина тушеная», если куски мяса при осторожном извлечении распадаются, содержание мяса и жира 54%. По остальным показателям консервы соответствуют требованиям стандарта.

2. Дайте заключение о качестве консервов «Говядина тушеная», имеющих нормальный вкус и запах, мясо сочное, неразваренное, куски при осторожном извлечении нераспадающиеся, содержание мяса и жира 58,5%.

Самостоятельная работа

Дайте характеристику мясных консервов в виде следующей таблицы:

Группа консервов по исходному сырью	Общая характеристика	Ассортимент	Назначение	Сорт	Расфасовка, г

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

Ознакомление с ассортиментом вареных

колбас и оценка их качества

Задание 1. Пользуясь стандартом и учебником товароведения, дайте характеристику наиболее распространенных колбас по сортам, начиная с высшего. Результаты запишите по следующей форме:

1. Название и сорт колбасы.

2. Состав фарша:

а) говядина, сорт %

б) свинина нежирная, %

— полужирная, %

— жирная, %

в) шпик:

— твердый, %

— полутвердый, %

— размер крошки, мм

3. Прочее сырье.

4. Форма вязки (рисунок).

Ответьте на вопросы

1. Что положено в основу деления говядины на сорта в колбасном производстве?
2. Почему в вареные колбасы 1 и 2-го сортов вводят крахмал или пшеничную муку?

Задание 2. Пользуясь стандартами и учебником товароведения, перечислите дефекты вареных колбасных изделий, с которыми они не допускаются к реализации в розничной торговле. Результаты запишите по следующей форме:

Название колбасного изделия	Название дефекта	Характеристика	Причина возникновения

Ответьте на вопросы

1. Как должен быть обработан разломанный батон, чтобы он был принят от поставщика?
2. Какой дефект вкуса имеет колбаса с пожелтевшим шпиком?

Задание 3. Определите название, сорт и качество образца вареной колбасы по органолептическим показателям.

Пособия для работы: стандарт на вареные колбасы, линейка с миллиметровыми делениями, гастрономический нож, образцы колбас высшего, 1-го и 2-го сортов, горячая вода, стеклянные стаканчики емкостью 50-100 мл, часовые стекла, полотенце, пергамент.

Порядок выполнения задания

1. Определите форму, вязку, оболочку и размеры батона вареной колбасы.
2. Установите внутреннее состояние фарша. Острым гастрономическим ножом разрежьте батон поперек. Установите цвет фарша, наличие или отсутствие в нем сухожилий, форму и равномерность крошки шпика. Измерьте линейкой несколько кусочков шпика и определите их средний размер. Установите также вид шпика (хребтовый, боковой и т. д.).
3. Форму и вязку батона зарисуйте в У₄ натуральной величины.
4. Определите сначала запах свежего фарша, а затем запах жира, вынув из фарша кусочки жира и растерев их между пальцев. Запах можно определить и по горячей пробе одним из следующих способов.

Способ 1. Опустите чистый нож в кипящую воду на несколько минут. Выньте нож из воды и вытрите его досуха; введите нож возможно глубже в батон, подержите несколько минут в образце колбасы, выньте и определите ее запах.

Способ 2. Вырежьте из нескольких наиболее подозрительных участков батона колбасы кусочки, перенесите их в стакан, залейте кипятком, прикройте стеклом и оставьте на 2-3 мин. Затем снимите стекло и определите запах колбасы.

5. Определите вкус фарша разжевыванием, обратив внимание на степень солености, наличие или отсутствие посторонних привкусов.

6. Полученные результаты сравните с данными стандарта и сделайте выводы.

7. Результаты работы запишите по следующей форме:

1. Внешний вид колбасы:

- а) форма и размер батона;
- б) вязка (рисунок);
- в) название оболочки;
- г) наличие или отсутствие дефектов.

2. Состояние фарша:

- а) цвет и однородность фарша;
- б) вид шпика;
- в) равномерность распределения жира в фарше;
- г) средний размер кусочков шпика.

3. Запах:

- а) фарша;
- б) шпика.

4. Вкус:

- а) фарша;
- б) шпика.

Решите задачи

1. В продовольственный магазин мясокомбината поступила партия вареной колбасы «Молочной» в количестве 300 кг. Средняя масса батона составила 3,5 кг. При осмотре среднего образца было обнаружено, что у 5 батонов имеются бульонно-жировые отеки длиной до 2 см, у 2 батонов — длиной 4 см. Какое количество батонов необходимо отобрать для наружного осмотра и органолептических испытаний? Возможна ли реализация данной партии колбасы?

2. В магазин поступила партия сосисок. При оценке качества в среднем образце массой 400 г обнаружено, что батончики перевязанные длиной 10-13 см в оболочке диаметром 20 мм, масса одной сосиски 40 г, сосиски чистые, без жировых отеков, фарш на разрезе розовый с незначительной пористостью, вкус и запах свойственные, консистенция сочная, 2 сосиски со слипами по всей длине. Дайте заключение о качестве данной партии сосисок. Можно ли реализовать данную партию?

Задание 4. Определите наличие крахмала или пшеничной муки в вареных колбасах.

Пособия для работы: капельница с раствором Люголя, гастрономический нож, образцы вареных колбас.

Краткие пояснения к заданию. Крахмальный клейстер на холоде под действием слабого раствора йода окрашивается в синий цвет. Чтобы определить наличие крахмала в колбасе, необходимо нанести раствор Люголя (1 г йода и 2 г йодистого калия в 300 мл дистиллированной воды) на срез фарша).

Примечание. При исследовании полукопченых и копченых колбас раствор Люголя добавляют в фильтрат, так как фарш этих колбас темноокрашенный.

Порядок выполнения задания

1. Сделайте свежий срез на образце вареной колбасы. Нанесите 2-3 капли Люголя и наблюдайте изменения окраски фарша.
2. Результаты работы запишите по следующей форме:

Название и сорт колбасы	Окраска среза образца колбасы		Вывод о наличии крахмала
	до нанесения раствора Люголя	после нанесения раствора Люголя	

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11
Изучение ассортимента и оценка качества
рыбных консервов

Задание 1. Изучите классификацию и ассортимент рыбных консервов по учебнику товароведения, Справочнику товароведа, т. 2, а также по стандартам на рыбные консервы.

Группа консервов по существующей классификации	Наименование консервов
Натуральные консервы: а) в бульоне; б) в желе; а) в собственном соку	
Закусочные консервы: а) в томатном соусе; б) в масле; в) в масляно-томатной заливке; г) рыбные паштеты; д) пасты Рыборастительные консервы: Рыбные консервы для детского и диетического питания	

Здесь же дайте классификацию и ассортимент консервов рыбных в масле: сардины в масле, шпроты в масле, рыба бланшированная в масле и т. д.

Ответьте на вопросы

1. Как группируют закусочные консервы в масле?
2. Чем отличаются рыбные консервы «Шпроты в масле» от «Сардин в масле»?

Задание 2. Изучите упаковку и маркировку рыбных консервов по стандарту «Консервы и пресервы. Упаковка и маркировка».

Порядок выполнения задания

1. Изучите стандарт «Консервы и пресервы. Упаковка и маркировка» ГОСТ Р. 51074-97 «Информация для потребителя. Продукты пищевые. Общие требования».
2. Изучите по стандарту упаковку и маркировку продукции в металлической таре, обратите внимание на:
 - а) предельные отклонения массы нетто для отдельных банок от указанных на этикетках, а также на суммарную массу нетто проверенных банок;
 - б) требования к внешнему виду банок;
 - в) отклонения от требований стандарта к внешнему виду банок;
 - г) дефекты, с которыми консервы не допускаются в продажу;
 - д) маркировку на этикетке;
 - е) особенности оформления этикетки детских и диетических консервов;
 - ж) маркировку банок условными цифровыми и буквенными обозначениями;
- 3) маркировку на ящиках.

3. Расшифруйте маркировку нескольких образцов рыбных консервов.

Задание 3. Дайте органолептическую оценку качества натурального образца рыбных консервов. Расшифруйте маркировку.

Пособия для работы: стандарты на определенный вид рыбных консервов, образцы баночных консервов рыбных, консервный нож, тарелки, приборы столовые из нержавеющей стали, стаканы стеклянные лабораторные, мерные цилиндры, весы.

Порядок выполнения задания

1. Изучите нормативно-техническую документацию.
2. Опишите внешний вид банок предложенного образца, обратив внимание на наличие и состояние этикетки, подтеки, вздутые крышки, хлопающие крышки, деформацию корпуса, ржавчину корпуса, дефекты в накатке донца.
3. Промойте банку в теплой воде, насухо вытрите и взвесьте. Определите герметичность банок путем погружения их в теплую воду.
4. По маркировке на банке установите название консервов (если банка без этикетки) и все остальные данные, соответствие маркировки требованиям стандарта.
5. Вскройте банки до полного отделения крышки, накройте банки тарелками, затем переверните их над тарелками и легким потряхиванием освободите банки от содержимого (если это консервы без соуса и других заливных жидкостей). Далее определите массу нетто, строго руководствуясь методикой определения, описанной в стандарте.
6. Если рыбные консервы содержат различные соусы, бульон или масляную заливку, то содержимое консервов разделите на составные части, определив массу каждой, а затем процентное содержание. Вычисления проводят до первого десятичного знака, округлив число до целого.
7. При проведении работы обратите внимание на органолептические показатели качества рыбы: форму и состояние рыбы, уложенной в банки, цвет поверхности, консистенцию мяса, соуса (или другой жидкости), а также запах, наличие пряностей.
Если рыбные консервы в масле, то для определения прозрачности масло слейте в цилиндр вместимостью 50, 100 мл и оставьте на 24 ч для отстаивания. Масло считается прозрачным, если при рассматривании на свету в нем над осадком не будут обнаружены взвешенные частицы или муть.
8. Вымойте и осмотрите внимательно внутреннюю поверхность банки и крышки. Определите побежалости жести (синевато-фиолетовые пятна с розовым оттенком) и коррозии (черные пятна).
В зависимости от наличия и степени коррозии внутренней поверхности банки решите вопрос о возможности употребления консервов в пищу или о необходимости предъявления их саннадзору.
9. Результаты оценки качества запишите в тетради (протоколе/акте) или журнале установленной формы.

Ответьте на вопросы

1. Каковы общие органолептические показатели качества рыбных консервов?

3. Возьмите в рот небольшое количество меда и подержите его несколько секунд. Определите наиболее характерный вкус меда и привкусы (если они имеются).
4. Налейте в пробирку из бесцветного стекла Юг меда. Установите пробирку на уровне глаз и в проходящем свете определите цвет меда.
5. Возьмите на шпатель немного меда и, медленно поднимая его над стаканчиком или часовым стеклом, наблюдайте, какой длины получается нить до ее разрыва.
6. Возьмите шпателем немного меда, размешайте его в стаканчике с холодной и с горячей (70-80 °С) водой и установите время его полного растворения. Сравните, в какой воде мед лучше растворяется.
7. Сопоставьте полученные результаты с требованиями стандарта и сделайте вывод о качестве меда.

Задание 2. Определите плотность меда.

Пособия для работы: технические весы, стакан, два цилиндра, ареометр, спиртовка/термометр, стеклянная палочка, образец меда.

Порядок выполнения задания

1. Отвесьте в стакане 100 г меда. 2. 100 мл воды влейте в мед и перемешайте до полного его растворения.
3. Добавьте в полученный раствор 100 мл воды, хорошо перемешайте и доведите раствор до 15-20°С, (если нужно, охладите).
4. Наполните водным раствором меда цилиндр, опустите в него ареометр так, чтобы он не касался стенок цилиндра.
5. Определите показания ареометра после того, как погружение прекратится (показания ареометра должны быть на уровне глаз).
6. Сравните показания ареометра с данными стандарта и сделайте заключение о доброкачественности меда (удельный вес меньше стандартного свидетельствует о примеси воды к меду).

Задание 3. Определите фальсификацию меда.

Определить примесь крахмала в натуральном меде

Пособия для работы: раствор меда в воде (соотношение 1 : 2), раствор меда в воде с примесью крахмала, две пробирки из бесцветного стекла, штатив для пробирок, спиртовой раствор йода.

Порядок выполнения задания

1. Налейте в пробирку 2-3 мл раствора меда и добавьте в него несколько капель спиртового раствора йода. Наблюдайте, что происходит с раствором. Результаты запишите.
2. Налейте в пробирку 2-3 мл раствора меда с примесью крахмала и добавьте в него несколько капель спиртового раствора йода. Наблюдайте, что происходит с раствором. Результаты запишите.
3. Сделайте вывод о способе определения примеси крахмала в меде.

Задание 4. Определите натуральность меда иод микроскопом.

Пособия для работы: микроскоп, предметное и покровные стекла, стеклянная палочка, спирт и мягкие тряпочки для протирания стекла, образец меда.

Порядок выполнения задания

1. Подготовьте микроскоп к работе (на малое увеличение).
2. Возьмите предметное стекло, сполосните его спиртом и вытрите мягкой тряпочкой, то же самое сделайте с покровным стеклом.
3. Возьмите стеклянной палочкой каплю меда и нанесите на предметное стекло. Добавьте каплю дистиллированной воды и закройте покровным стеклом.

Ответьте на вопросы

1. Чем обусловлено тонизирующее действие какао-порошка?
2. Как упаковывают и в течение какого гарантийного срока хранят какао-порошок?

Решите задачу

При проверке массы нетто партии какао-порошка обнаружена недостача в массе каждой единицы упаковки: в жестяных банках по 50 г — 3г; 200 г — 4 г, по 4,5 кг — 50 г. Соответствует ли это допустимым нормам по стандарту?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 13

Ознакомление с ассортиментом и оценка качества шоколада

Задание 1. По учебнику, стандарту и Справочнику товароведа ознакомьтесь с ассортиментом шоколада. Результаты запишите по следующей форме:

Вид шоколада

Название шоколада

Этикетка, ее маркировка. ГОСТР 51074-97

Десертный или обыкновенный

С добавлениями или без добавлений

С начинкой или без нее

Масса плитки

Задание 2. Определите органолептическое качество шоколада в плитках.

Пособия для работы: технические весы, лупа с увеличением в 4-6 раз, стакан, обыкновенное стекло, линейка, стандарт, образец шоколада, газовая горелка или спиртовка.

Порядок выполнения задания

1. Разверните плитку шоколада, рассмотрите на этикетке срок изготовления и соответствие гарантийному сроку хранения.
2. Взвесьте развернутую плитку и установите, соответствует ли ее масса указанной на этикетке.
3. Линейкой измерьте длину, ширину и толщину плитки, установите, насколько четко выражены грани и рисунок.
4. Осмотрите лицевую и обратную поверхность шоколада, установите, гладкие ли они, имеются ли блеск (и на какой поверхности), пятна, раковины, пузырьки, сероватый налет. Если такой налет есть, то определите его характер. Для этого плитку шоколада подержите «поседевшей» поверхностью на большом расстоянии от горелки или спиртовки (так, чтобы температура нагрева плитки была не выше 32 °С). Если при этом налет пропадает, то это «жировое поседение», а если останется, то «сахарное».

5. Рассмотрите через лупу поверхность плитки и установите наличие или отсутствие углублений от повреждения шоколадной молью, не залегают ли в углублениях личинки или экскременты моли в виде светлого порошка.
6. Возьмите плитку за кончик и щелканьем по ней определите ее твердость. Звонкий звук свидетельствует о твердости шоколада без добавлений. Затем возьмите плитку за оба конца и разломите ее пополам. По сопротивляемости излому вторично проверьте степень твердости шоколада.
7. Осмотрите плитку шоколада со всех сторон и установите однородность окраски, наличие красно-бурого налета и т. п.
8. Осмотрите излом плитки и установите, ровный он или лучистый.
9. Кусочек шоколада положите в стакан и накройте его стеклом, оставив на 5 мин, а затем откройте и быстро определите запах шоколада, имеет ли он свойственный ему аромат или запах добавьте к ней.
10. Отломите кусочек шоколада, положите его в рот и подержите до полного растворения, а затем, прижимая расплавленную массу к небу, установите вкус шоколада: какова его сладость, насколько чувствуется горьковатость, нет ли посторонних привкусов и т. п.
11. Сравните полученные результаты с требованиями стандарта и сделайте вывод. Результаты запишите.

Ответьте на вопросы

1. Что является основным сырьем для приготовления шоколада?
2. Какова питательность шоколада?
3. Что такое белый шоколад?
4. Каковы условия и гарантийные сроки хранения шоколада?
5. Какие факты обуславливают «поседение» шоколада?
6. Назовите дефекты шоколада, при наличии которых он не допускается в продажу.

Решите задачи

1. В магазин поступило 50 упаковочных единиц с шоколадной массой 100 г по 48 штук в каждой упаковочной единице. При органолептической оценке качества в объединенной пробе было обнаружено сахарное поседение на поверхности шоколада. Чему равна выборка и объединенная проба? Возможна ли реализация данной партии шоколада, если срок годности шоколада не истек?
2. Дайте заключение о качестве весового незавернутого шоколада, имеющего коричневый цвет, слегка блестящую поверхность, твердую консистенцию, лом размером V_4 плитки в объединенной пробе массой 400 г составляет 10 г. Через 5 месяцев хранения при $T = +18\text{ }^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха 70% было обнаружено жировое поседение шоколада. Магазин предъявил претензию поставщику. Однако поставщик отклонил претензию. На каком основании? Кто прав?

Ознакомление с ассортиментом и оценка качества мучных кондитерских изделий

Задание 1. Пользуясь стандартом и Справочником товароведа, ознакомьтесь с ассортиментом печенья, имеющимся в кабинете товароведения на занятии или магазине. Результаты запишите по следующей форме:

Название печенья	Упаковка. Маркировка	Сорт муки	Форма и рисунок печенья	Цвет поверхности	Вид печенья

Задание 2. Определите органолептически качество печенья.

Пособия для работы: технические весы, образцы печенья, линейка, стандарт.

Порядок выполнения задания

1. Определите качество подвертки в пачке печенья. Для этого вскройте этикетку и установите вид бумаги, из которой изготовлена подвертка. Рассмотрите, плотно ли завернуто печенье в подвертку, правильно ли сделаны складки на торцевых частях, нет ли надорванности, не чувствуется ли запах краски.
2. Разверните подвертку и, перекладывая печенье в пачке, установите форму, размеры и рисунок. Зарисуйте их, обведя печенье карандашом. Линейкой измерьте длину и ширину печенья. Установите, правильно ли уложено печенье в пачке, т. е. рисунком в одну или разные стороны. Подсчитайте количество штук целого печенья и лома.
3. Взвесьте печенье без этикетки и подвертки. При несовпадении массы печенья с указанной на этикетке определите отклонение массы и выявите соответствие допуска стандарту.
4. Определите вид печенья и его цвет. Обратите внимание, имеются ли наколы на поверхности печенья, однородна ли ее окраска с верхней и нижней сторон, установите интенсивность этой окраски.
5. Разломите 1 шт. печенья и по излому определите равномерность пористости печенья, форму и размеры пор.
6. Возьмите половинку печенья и, растирая пальцами, установите его хрупкость.
7. Определите запах печенья, его отдушку (ванильная, лимонная) и свежесть, т. е. нет ли запахов плесени, затхлости, салитости.
8. Возьмите в рот кусочек печенья и, разжевывая его, определите вкус, т. е. степень сладости, нет ли посторонних привкусов (прогорклости, салитости, щелочности и др.).
9. Сравнивая полученные результаты с показателями стандарта, установите стандартность печенья.

Задание 3. Проведите приемку партии развесного печенья, поступившей в магазин.

Пособия для работы: партия печенья, стандарт на печенье, линейка с миллиметровыми делениями, документы поставщика, весы товарные и технические с разновесами.

Порядок выполнения задания

1. Ознакомьтесь с документами поставщика на партию развесного печенья.
2. Установите количество мест, массу брутто, нетто.
3. Установите соответствие маркировки согласно ГОСТ Р 51074-97 «Информация для потребителя. Продукты пищевые», правильность упаковки, способ укладки печенья в тару.
4. Рассчитайте и отберите пробу от партии печенья в соответствии со стандартом.
5. Определите органолептически качество пробы.
 - а) название печенья;
 - б) форма (квадратная, круглая и т. д.);
 - в) размер (длина, ширина, диаметр, мм);
 - г) цвет поверхности (верхней, нижней), вкус, запах;
 - д) вкус и запах.

Результаты оценки распространите на всю партию.

6. Сравните фактически полученные данные с документами поставщика. Результаты запишите по следующей форме:

По документам поставщика			Фактически				
Количество мест	Масса		Стоимость партии	Количество мест	Масса		Стоимость партии
	брутто	нетто			брутто	нетто	

В случае расхождения составьте акт.

Задание 4. Определите процент лома (надломанного печенья) в поступившей в магазин партии развесного печения.

Порядок выполнения задания

1. Установите наименование печенья.
2. Рассчитайте и отберите среднюю пробу из партии печенья, выделите образец для исследования и взвесьте его, определив массу нетто.
3. Осторожно перекладывая изделия, выделите из образца надломанные экземпляры.
4. Взвесьте надломанные экземпляры печенья и определите их массу нетто.
5. Вычислите процент надломанного печенья
где a — масса нетто надломанного печенья; b — масса нетто образца.
6. Полученные результаты распространите на всю партию печенья, сравните с показателями стандарта и сделайте вывод.

А. Сыр- цовые									
Б. Завар- ные									

6. Сравните полученные результаты с показателями стандарта и сделайте вывод о качестве образца пряников.

Ответьте на вопросы

1. На какие виды делят пряники по способу производства и рецептуре?
2. Чем отличаются сырцовые пряники от заварных? Назовите их ассортимент.
3. С какими дефектами пряники не допускаются в продажу?
4. Какие пряники — сырцовые или заварные — более длительное время сохраняются свежими и почему?

Задание 6. Пользуясь учебником, ознакомьтесь с ассортиментом вафель. Определите органолептически качество вафель. Результаты запишите по следующей форме:

Вид вафель	Размер, мм, не более	Цвет поверхности	Вид начинки	Качество начинки
С начинкой				
Без начинки				

Сравните полученные результаты с показателями стандарта и сделайте вывод о качестве образца вафель.

Ответьте на вопросы

1. На какие виды делят вафли?
2. Как расфасовывают и упаковывают вафли?

Решите задачу

При оценке качества 10 пачек вафель «Карнавальные» (масса пачки 200 г, в каждой пачке по 3 штуки вафель) были обнаружены следующие дефекты: неплотно прилегающие к начинке листы — у 3 штук, трещины — у 2 штук. Определите пригодность вафель к реализации.

Задание 7. Пользуясь стандартом, учебником, ознакомьтесь с имеющимся в магазине ассортиментом пирожных и тортов. Результаты запишите по следующей форме:

Название изделия	Вид изделия	Характеристика полуфабриката		Масса нетто, г	Отклонение от массы
		выпечного	отделочного		

Задание 8. Определите качество образца пирожного органолептически.

Пособия для работы: технические весы, образец изделия, стандарт.

Порядок выполнения задания

1. Осмотрите предложенный образец пирожного. Установите его вид по рецептуре и названию.
2. Взвесьте изделие и определите его массу нетто. Выявите соответствие отклонения массы требованиям стандарта.
3. Определите поочередно вкус отделочного и выпечного полуфабрикатов. Установите, имеются ли посторонние привкусы (прогорклости, салостости и др.).
4. Установите (поочередно) запах отделочного и выпечного полуфабрикатов, наличие или отсутствие запаха затхлости, салостости.
5. Сравните полученные результаты с данными стандарта и сделайте вывод о качестве образца пирожного.

Примечание. В таком же порядке может быть проведена органолептическая оценка качества торта.

Ответьте на вопросы

1. Какие химические рыхлители используют при изготовлении тортов и пирожных? Напишите формулу реакции, происходящей при разрыхлении теста.
2. Чем отличается торт от пирожных?
3. На какие виды делят торты и пирожные в зависимости от рецептуры?
4. Какие из тортов и пирожных хранят наименьший и наибольший срок и почему?

Самостоятельная работа

Составьте таблицу гарантийных сроков хранения печенья, пряников, вафель, галет, пирожных и тортов по следующей форме:

Вид изделий	Разновидности изделий	Режим хранения	Гарантийные сроки хранения

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 15

Изучение ассортимента безалкогольных напитков, оценка их качества

Задание 1. Изучите ассортимент минеральной воды.

Составьте по учебнику товароведения и стандарту таблицу ассортимента питьевых минеральных вод по следующей форме:

Ассортимент минеральных вод	Лечебное назначение
Столовых Лечебно-столовых Лечебных	

Ответьте на вопросы

1. Каково назначение минеральных вод?
2. Каков принцип классификации минеральных вод?

Задание 2. Изучите ассортимент газированных и близких к ним безалкогольных напитков, используя стандарты, учебник товароведения.

Заполните ассортимент напитков по группам, указанным в следующей таблице:

Группы напитков	Ассортимент
1. Газированные напитки а) на соках б) на настоях в) на эссенциях 2. На композициях 3. Для диабетиков 4. Тонизирующие 5. Негазированные б. Витаминизированные 7. Столовые 8. Сухие а) шипучие б) не шипучие	

Задание 3. Дайте оценку качества безалкогольного газированного напитка по органолептическим показателям.

Пособия для работы: образцы напитков, стандарты на безалкогольные газированные напитки, бокалы или стаканы для дегустации, салфетки.

Порядок выполнения задания

1. Проведите оценку качества безалкогольного напитка по 25-балльной системе.
2. Ознакомьтесь с информацией для общего представления о балльной системе оценки качества безалкогольных напитков, о перечне описательных терминов органолептической оценки качества безалкогольных напитков и минеральных вод, о дегустационных картах, заполняемых после оценки качества напитков.
3. Изучите по стандарту технические требования к тому напитку, качество которого будете определять.
4. Изучите 25-балльную систему оценки качества образца газированного напитка в соответствии с указанными требованиями. ^
5. Заполните карту дегустационной оценки качества безалкогольных напитков, которая имеет следующую форму:

Показатели качества	Органолептическая характеристика безалкогольных напитков	Балльная оценка	Примечание

Ответьте на вопросы

1. Какой принцип положен в основу классификации безалкогольных напитков?
2. Чем тонизирующие напитки Кока-кола, Пепси-кола отличаются от таких напитков, как Тархун, Байкал.
3. Какие заменители сахара используются при изготовлении безалкогольных напитков? Проверьте, разрешены ли они Минздравом? Приведите пример.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 16

Ознакомление с ассортиментом. Оценка качества молока сгущенного или сливок

Задание 1. Пользуясь учебником товароведения, дайте характеристику сгущенных молочных продуктов, указав их составные части.

Задание 2. Определите органолептически качество образца сгущенного молока (или сливок).

Пособия для работы: консервный нож, термометр, шпатель, стакан, стандарт на молоко и молочные товары, горячая вода, полотенце, банка сгущенного молока (или сливок), кусок стекла.

1. Проверьте качество этикетки на банке образца сгущенного молока. Установите, цела ли она и плотно ли наклеена.

2. Ознакомьтесь с текстами этикетки. Установите соответствие текста требованиям ГОСТ Р 51074-97 «Информация для потребителя» и стандарта на молоко и молочные товары, соответствие маркировки на этикетке шифру банки (индексу).

3. Установите, чиста ли поверхность банки, нет ли ржавчины, помятостей, зубцов, зазубрин «птичек», нарушения целостности полуды и т. д.

При обнаружении ржавчины удалите ее, протирая банку полотенцем. Если ржавчина не удаляется, посмотрите, не поврежден ли поверхностный слой жести.

4. Посмотрите, нет ли бомбажа, или «хлопушки».

5. Сильно встряхивая банку, установите, не плещется ли в ней молоко.

6. Вскройте банку и установите запах, нет ли пригорелого, дымного или других запахов. Если запах слабо выражен и его не удастся определить, то положите шпателем в стакан немного сгущенного молока, добавьте горячей воды (75 °С), размешайте, закройте стакан стеклом, а через 2-3 мин снимите стекло и определите запах.

7. Для определения вкуса сгущенного молока возьмите его ложкой в рот и, медленно глотая, установите степень его сладости, наличие или отсутствие привкуса пастеризации, кормового, салистого, металлического и других привкусов.

8. Определите цвет сгущенного молока.

9. Для определения консистенции сгущенного молока перемешайте шпателем содержимое банки,

возьмите немного молока, наклоните шпатель и наблюдайте, как оно стекает; при этом установите, однородна ли масса молока и какова его вязкость; затем возьмите немного молока в рот и, растирая его языком по небу, установите, нет ли кристаллов сахара, песчанности или мучнистости.

10. Результаты работы запишите по следующей форме:

	Фактически	По стандарту	Заключение
Состояние этикетки			

Внешний вид банки			
Правильность наполнения			
Вкус и запах			
Цвет			
Консистенция			

11. Сделайте заключение о качестве.

Задание 3. Проверьте герметичность молочных консервов.

Пособия для работы: водяная баня, баня для жи-ромеров или кастрюля, электрическая печь, горелка, термометр, мерный цилиндр, песочные часы, полотенце, две банки сгущенного молока, одна герметичная, а другая с незаметно нарушенной герметичностью.

Порядок выполнения задания

1. Возьмите водяную баню для жиромеров, выньте из нее сетку, установите термометр, налейте воды и нагрейте.
2. Банки со сгущенным молоком освободите от этикеток, вымойте теплой водой и вытрите досуха полотенцем.
3. Проверьте банки на герметичность. Для этого опустите их в водяную баню так, чтобы слой воды над ними был не менее 2-3 см, а температура воды не ниже 80°C. Держите банки в воде в течение 1-3 мин, наблюдая время по песочным часам. Установите, не появляются ли струйки или пузырьки воздуха на поверхности воды.
4. Сделайте вывод о герметичности банок сгущенного молока. Установите причину негерметичности банки, если она будет обнаружена.

Ответьте на вопросы

1. Какие вы знаете виды бомбажа молочных консервов, и как используют бомбажные консервы?
2. При каких условиях и в течение каких сроков необходимо хранить сгущенное молоко и сливки в магазине?
3. При наличии каких дефектов сгущенное молоко не допускается к реализации?
4. Почему изменяется цвет сгущенного молока с сахаром при длительном хранении его при 30-40 °C?
5. Чем вызывается песчанистость сгущенного молока?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 17

Определение вида и оценка качества сухого молока (или сухих сливок)

Задание 1. Определите вид и качество сухого молока органолептически.

Пособия для работы: мензурка на 100 мл, весы с разновесами, термометр, бумага, стакан, чайная ложка, горячая вода, стандарт на сухое молоко, образец сухого молока (30-50 г).

Порядок выполнения задания

1. Сухое молоко поступает в магазин в металлической или картонной упаковке. Осмотр партии производят так же, как и сгущенного.
2. Возьмите стакан емкостью 200 мл, отмерьте мензуркой 87,5 мл горячей воды (75°C) и вылейте ее в стакан. Отвесьте на бумажку 12,5 г сухого молока, высыпьте его в стакан с горячей водой и тщательно разотрите чайной ложкой, после чего охладите растворенное молоко до 20 °С и определите его запах. Установите, нет ли запаха перекипяченного молока и посторонних запахов.
3. Возьмите ложкой из стакана немного охлажденного молока, установите, имеет ли он вкус слабо-кипяченного (пастеризованного) или перекипяченного, нет ли в нем привкуса топленого масла.
4. Возьмите щепотку сухого молока, положите его на белую бумагу, отпресуйте другим листом бумаги, и затем рассмотрите и по интенсивности окраски установите, цельное это или обезжиренное молоко.
5. Для определения консистенции сухого молока рассыпьте его на бумаге и установите, порошкообразное оно или пленчатое, нет ли плотных комков.
6. Установите вид сухого молока по содержанию жира и способу производства. Полученные результаты сопоставьте с данными стандарта. Сделайте вывод.

Показатели качества	Фактически	По стандарту
Вид сухого молока .		
Вкус и запах:		
а) сухого		
б) растворенного		
Цвет:		
а) сухого		
б) растворенного		
Консистенция:		
а) сухого		
б) растворенного		

Заключение.

Ответьте на вопросы:

1. Как отличить сухое молоко обезжиренное от цельного?
2. Как определяют вкус и запах сухого молока в спорном случае?

3. В каких условиях и в течение каких сроков допускается хранить сухое молоко в магазине?

Задание 2. Определите полноту растворимости сухого молока.

Пособия для работы: мензурка, термометр, асбестовая сетка, 2 химических стакана по 200 мл, технические весы с разновесами, чайный стакан, шпатель, мерный цилиндр, пробка, сушильный шкаф, марля, нитки для обвязки марли, эксикатор, образец сухого молока, фарфоровая чашка.

Порядок выполнения задания

1. Отмерьте в химический стакан мензуркой 150 мл дистиллированной воды, поставьте его на асбестовую сетку треножника, нагрейте горелкой воду до 75°C (электрической печкой).

2. Отвесьте на писчей бумаге 12,5г сухого молока.

3. Растворите сухое молоко. Для этого возьмите чайный стакан емкостью 200-250 мл, высыпьте туда взвешенное сухое молоко, прилейте 30 мл нагретой до $70-75^{\circ}\text{C}$ дистиллированной воды порциями по 10 мл, тщательно растирая каждый раз комки сухого молока шпателем и размешивая всю массу.

4. Перенесите раствор в мерный цилиндр емкостью 100 мл, ополосните стакан три раза теплой водой, наливая ее порциями по 15 мл, и слейте воду в мерный цилиндр.

5. Мерный цилиндр с раствором закройте притертой или резиновой пробкой и под краном охладите до 20°C .

6. Долейте раствор сухого молока до 100 мл дистиллированной водой (температурой 20°C).

7. Перемешайте раствор в цилиндре.

8. Нагрейте сушильный шкаф до 140°C .

9. Профильтруйте стакан емкостью 200 мл, натяните на него сложенную в два слоя марлю, обвяжите ее крепкой ниткой и профильтруйте через нее раствор сухого молока.

10. Взвесьте фарфоровую чашку, положите в нее нерастворимый осадок сухого молока и снова взвесьте, а затем высушите его при 125°C в течение 25 мин.

11. Охладите высушенный нерастворимый осадок, поставив фарфоровую чашку в эксикатор на 10-15 мин, а затем взвесьте.

12. Определите массу нерастворимого (сухого) осадка в по формуле $v = a - b$,

где a — масса фарфоровой чашки с осадком до сушки, г; b — масса фарфоровой чашки с осадком после сушки, г.

13. Определите процент растворимости сухого молока z по формуле $z = 100 \cdot \frac{v}{12,5}$

где v — масса растворимого (сухого) осадка, г.

14. Сравните полученные показатели с данными стандарта и сделайте вывод.

Самостоятельная работа

Пользуясь учебником товароведения, дайте характеристику дефектов сгущенного и сухого молока. Результаты запишите по следующей форме:

Название дефекта	Характеристика	Причины возникновения

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 18
Расчет энергетической ценности
пищевых продуктов

Задание. Определите теоретическую и фактическую энергетическую ценность (калорийность) завтрака, состоящего из 200 г ржаного хлеба из обойной муки, двух яиц, 50 г сливочного несоленого масла, 30 г сахара-песка.

Пособие для работы: учебник А.С. Слепневой, А.Н. Кудяна, П.Ф. Пономарева «Товароведение плодоовощных, зерномучных, кондитерских и вкусовых товаров» (М.: Экономика, 1982).

Краткие методические указания

Все пищевые продукты обладают пищевой ценностью. *Пищевая ценность* — это комплекс веществ, определяющих их энергетическую, биологическую, физиологическую ценность и усвояемость. *Биологическая ценность* — это содержание в продукте биологически активных веществ — незаменимых аминокислот, высокомолекулярных ненасыщенных жирных кислот (линолевой, линоленовой, арахидоновой), витаминов, минеральных веществ, фосфатидов и некоторых других. Входящие в рацион питания продукты Должны содержать в достаточном количестве вещества, необходимые для получения энергии, обмена веществ, построения тканей человеческого организма. По формуле сбалансированного питания взрослых соотношение между основными питательными веществами (белками, жирами и углеводами), равное 1:1:4, считается оптимальным.

Физиологическая ценность определяется способностью продуктов оказывать влияние на нервную, сердечно-сосудистую и пищеварительную системы человека. Такой способностью обладают кофеин чая и кофе, теобромин шоколада и какао-порошка, этиловый спирт алкогольных напитков, экстрактивные вещества мяса, рыбы и грибов, эфирные масла и фитонциды лука, чеснока, хрена, перца и горчицы.

Усвояемость пищевых продуктов выражается коэффициентом усвояемости. При смешанном питании усвояемость белков принята равной 84,5%, жиров — 94%, углеводов — 95,6%.

Энергетическая ценность — это количество энергии, которая образуется при биологическом окислении жиров, белков и углеводов, содержащихся в продуктах. Она выражается в килокалориях (ккал) или килоджоулях (кДж). Энергия, выделяемая при окислении 1г жиров, равна 9,0 ккал (37,7 кДж), 1г углеводов — 3,75 ккал (15,7 кДж), 1г белков — 4,9 ккал (16,7 кДж). Для получения энергетической ценности в единицах системы СИ, т. е. в килоджоулях, надо использовать коэффициент пересчета: 1 ккал = 4,184 кДж. Энергетическая ценность продуктов рассчитывается на 100г съедобной части. Для определения *теоретической* калорийности необходимо калорийность пита-

тельных веществ умножить на процентное содержание соответствующих питательных веществ. Сумма полученных произведений представляет собой *теоретическую калорийность* 100 г продукта.

Зная калорийность 100 г продукта, можно определить калорийность любого его количества (300 г, 500г, 1 кг и т.д.). Зная теоретическую калорийность, можно найти практическую (фактическую) калорийность путем умножения результата теоретической калорийности на усвояемость в процентах и деления произведения на 100.

Пример.

Определите теоретическую калорийность 1 стакана (200 г) молока коровьего. По таблице химического состава или по учебнику товароведения находим средний химический состав коровьего молока (в %): жира — 3,2; белков — 3,5; молочного сахара — 4,7; золы — 0,7.

Решение.

Калорийность жиров в 100 г молока:

$9 \cdot 3,2 = 28,8$ ккал. Калорийность белков в 100 г молока:

$4 \cdot 3,5 = 14,0$ ккал.

Калорийность углеводов в 100 г молока:

$3,75 \cdot 4,7 = 17,6$ ккал.

Теоретическая калорийность 100 г молока будет равна 60,4 ккал

($28,8$ ккал + $14,0$ ккал + $17,6$ ккал).

Теоретическая калорийность 1 стакана (200 г) будет равна 120,8 ккал ($60,4 \cdot 2$).

Фактическая калорийность 100 г молока составит 54,73 ккал

Для перевода килокалорий в килоджоули число килокалорий умножают на 4,19 (система СИ).

Самостоятельная работа

Для усвоения химического состава пищевых продуктов составить таблицы по темам.

Минеральные вещества

Группа по количественному содержанию	Наименование	Значение для организма	В каких продуктах содержится
--------------------------------------	--------------	------------------------	------------------------------

Углеводы.

Группа	Наименование	В каких продуктах содержится	Свойства
--------	--------------	------------------------------	----------

Аналогично таблицу составить по белкам. *Витамины*

Наименование витамина	Группа по растворимости	Значения для организма	В каких продуктах содержится	Суточная потребность, мг	Изменения при кулинарной обработке
-----------------------	-------------------------	------------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------------------

Ответьте на вопросы

1. Какие из перечисленных минеральных веществ относятся к: а) макроэлементам; б) микроэлементам?

Ответы: 1) кальций; 2) железо; 3) фосфор; 4) медь; 5) цинк; 6) калий; 7) магний; 8) натрий; 9) йод; 10) бром.

2. Какие из перечисленных углеводов относятся к: а) моносахаридам; б) олигосахаридам; в) полисахаридам?

Ответы: 1) сахароза; 2) крахмал; 3) глюкоза; 4) лактоза; 5) гликоген; 6) фруктоза; 7) галактоза; 8) трегалоза; 9) мальтоза; 10) инулин.

3. Какие из перечисленных аминокислот относятся к незаменимым?

Ответы: 1) триптофан; 2) лизин; 3) аланин; 4) цистин; 5) метионин; 6) треонин; 7) аргинин; 8) валин; 9) лейцин; 10) фенилаланин.

4. Укажите свойства: а) белков; б) углеводов; в) жиров.

Ответы: 1) брожение; 2) гидролиз; 3) растворимость; 4) карамелизация; 5) окисление; 6) набухание; 7) старение; 8) прогоркание; 9) гидрогенизация.

5. Дайте определение: а) авитаминоза; б) гиповитаминоза; в) гипервитаминоза.

Ответы: 1) перенасыщение организма витаминами; 2) отсутствие витаминов в организме; 3) недостаточное потребление организмом витаминов.

6. Какие из перечисленных веществ обуславливают: а) энергетическую ценность; б) биологическую ценность; в) физиологическую ценность?

Ответы: 1) вода; 2) минеральные вещества; 3) углеводы; 4) жиры; 5) белки; 6) витамины; 7) незаменимые аминокислоты; 8) ненасыщенные жирные кислоты; 9) алкалоиды; 10) эфирные масла.

ТЕСТЫ

1. Какие из названных компонентов обеспечивают: а) энергетическую; б) биологическую; в) физиологическую усвояемость молока?

Ответы: 1) высокое содержание воды; 2) минеральные вещества; 3) белки; 4) жиры; 5) углеводы; 6) витамины; 7) ферменты; 8) иммунные вещества; 9) низкая температура плавления жира; 10) растворимость многих веществ молока.

2. Укажите свойства белков молока: а) казеина; б) альбумина; в) глобулина.

Ответы: 1) свертываемость при нагревании в кислой среде; 2) свертываемость при нагревании; 3) свертываемость под действием сычужного фермента; 4) обладает бактерицидными иммунными свойствами.

3. Какие кисломолочные продукты относятся к: а) продуктам молочнокислого брожения; б) продуктам смешанного брожения; в) диетическим?

Ответы: 1) простокваша; 2) кефир; 3) варенец; 4) ряженка; 5) ацидофилин; 6) сметана; 7) кумыс.

4. Какие виды простокваши получают сквашиванием:

4.1) пастеризованного молока молочнокислыми стрептококками;

4.2) пастеризованного молока молочнокислыми стрептококками и болгарской палочкой;

4.3) стерилизованного молока и молочнокислыми стрептококками;

4.4) молока и сливок термофильными стрептококками.

Ответы: 1) южная, 2) обыкновенная, 3) ряженка, 4) мечниковская, 5) варенец.

5. Чем творог отличается от сметаны?

6. Назовите наиболее ценную часть творога?

Ответы: 1) повышенное содержание жира; 2) повышенное содержание белка; 3) повышенная кислотность; 4) повышенное содержание минеральных веществ; 5) консистенцией; 6) цветом; 7) сырьем.

7. Какие показатели учитываются при оценке качества сметаны?

8. От каких показателей качества зависит сорт творога?

Ответы: 1) вкус; 2) цвет; 3) консистенция; 4) содержание жира; 5) содержание влаги; 6) кислотность.

9. Как подразделяются сливки по жирности?

10. Укажите виды сметаны: а) по жирности; б) с подразделением на сорта.

Ответы: 1) 10; 2) 20; 3) 25; 4) 30; 5) 35; 6) 40.

11. Что общего между сухим молоком и сгущенным?

12. В чем отличие между ними?

Ответы: 1) физическое состояние; 2) условия и сроки хранения; 3) назначение; 4) химический состав; 5) сырье; 6) процессы производства; 7) вкус и запах; 8) консистенция.

13. Какие вещества обуславливают: а) энергетическую; б) биологическую ценность сыров?

14. Укажите отличительные особенности сыров?

Ответы: 1) вода; 2) белки; 3) жиры; 4) углеводы; 5) минеральные вещества; 6) витамины; 7) повышенное содержание белков; 8) повышенное содержание жиров.

15. Какой принцип лежит в основе деления сыров на:

15.1) сычужные и кисломолочные;

15.2) твердые, мягкие, рассольные; 15.3) сорта?

Ответы: 1) особенности производства; 2) способы свертывания молока; 3) органолептические показатели качества; 4) физико-химические показатели качества.

16. Чем отличаются твердые сычужные сыры разных типов?

17. Что между ними общего?

18. Чем отличаются от сыров типа Швейцарского: а) сыры типа Голландского; б) типа Чеддер; в) типа Латвийского?

Ответы: 1) температурой второго подогрева; 2) прессованием; 3) самопрессованием; 4) дополнительной выдержкой в ваннах для созревания под действием сырной слизи; 5) процессами созревания; 6) вкусом и запахом; 7) рисунком; 8) консистенцией; 9) сырьем.

19. Чем отличаются от сыров типа Дорогобужского: а) сыры типа Камамбер; б) типа Рокфора; в) типа Сливочных?

Ответы: 1) созревают при участии микрофлоры сырной слизи на поверхности; 2) созревают при участии плесени и сырной слизи; 3) созревают при участии плесени; 4) несозревающие сыры.

20. Какие овощи следует отнести к: а) вегетативным; б) плодовым овощам?

Ответы: 1) клубнеплоды; 2) тыквенные; 3) корнеплоды; 4) томатные; 5) листовые; 6) бобовые; 7) луковые; 8) цветочные; 9) зерновые.

21. Какое вещество количественно преобладает в свежих овощах?

22. Какие вещества обуславливают: а) энергетическую ценность; б) биологическую ценность овощей?

23. Какие вещества обуславливают вкус овощей?

24. Какие из названных веществ обладают бактерицидными свойствами?

Ответы: 1) вода; 2) углеводы; 3) белки; 4) жиры; 5) органические кислоты; 6) дубильные вещества;

7) витамины; 8) минеральные вещества; 9) гликозиды; 10) эфирные масла; 11) клетчатка.

25. Какие из перечисленных овощей отличаются:

1) повышенным содержанием воды;

2) повышенной кислотностью;

3) повышенной сахаристостью;

4) повышенным содержанием ароматических веществ;

5) повышенным содержанием аскорбиновой кислоты;

6) повышенным содержанием крахмала? Ответы: 1) картофель; 2) редис; 3) редька;

4) капуста савойская; 5) кольраби; 6) лук; 7) щавель;

8) артишоки; 9) салат; 10) огурцы; 11) перец; 12) петрушка листовая.

26. Как подразделяются грибы:

а) по способу питания; б) по строению? Ответы: 1) губчатые; 2) сапрофиты; 3) пластинчатые; 4) паразиты; 5) сумчатые; 6) симбионты.

27. Какие грибы следует отнести к:

27а) губчатым; 27б) пластинчатым; 27в) сумчатым?

Ответы: 1) подберезовик; 2) опенок; 3) строчки; 4) сморчки; 5) белый гриб; 6) масленок; 7) подосиновик; 8) шампиньоны; 9) лисички; 10) трюфели; 11) грузди.

28. Какие из перечисленных плодов следует отнести к:

1) семечковым; 2) косточковым; 3) цитрусовым; 4) субтропическим; 5) тропическим?

Ответы: 1) гранаты; 2) лимоны; 3) мандарины; 4) яблоки; 5) груши; 6) бананы; 7) вишни; 8) ананасы; 9) персики; 10) апельсины; 11) инжир; 12) хурма; 13) абрикосы; 14) грейпфруты.

29. Укажите сходство и различия строения между:

- 1) яблоками, грушами и айвой;
- 2) вишней и черешней;
- 3) персиками и абрикосами;
- 4) виноградом, малиной и земляникой;
- 5) мандарином и лимоном;
- 6) гранатом и хурмой;
- 7) кедровым орехом, арахисом и грецким орехом.

30. Какие плоды отличаются:

- 1) повышенной сахаристостью;
- 2) повышенной кислотностью;
- 3) повышенным содержанием воды;
- 4) пониженным содержанием воды;
- 5) высоким содержанием жира;
- 6) высоким содержанием белков?

Ответы: 1) виноград; 2) орехи; 3) бананы; 4) лимоны; 5) клюква; 6) черная смородина; 7) абрикосы; 8) облепиха.

31. На чем основано консервирование овощей и плодов квашением?-

32. Какие факторы формируют качество квашеных овощей?

33. Какие факторы способствуют сохранению квашеных овощей?

Ответы: 1) добавление соли; 2) накопление молочной кислоты; 3) молочнокислое брожение; 4) спиртовое брожение; 5) уксуснокислое брожение; 6) сырье; 7) тара; 8) ферментация; 9) условия хранения.

34. Какие процессы вызывают изменение цвета плодов и овощей при переработке?

35. Какие операции стабилизируют цвет перерабатываемых плодов и овощей?

36. Каково назначение бланширования? Ответы: 1) добавление аскорбиновой кислоты;

2) обработка сернистым ангидридом (сульфитация);

3) снижение температуры термообработки; 4) разрушение окислительных ферментов; 5) удаление воздуха из тканей; 6) предупреждение потемнения; 7) меланоидинообразование.

37. Какой концентрированный томатопродукт вырабатывают с содержанием сухих веществ: а) 12,15, 20%; б) 25, 30, 35, 40%; в) 27, 32, 37%.

Ответы: 1) соленая томат-паста; 2) томат-пюре; 3) томат-паста несоленая.

38. Какие овощные консервы относятся к натуральным?

39. Какие овощные консервы относятся к закусточным?

Ответы: 1) кабачковая икра; 2) томаты цельно-консервированные; 3) фаршированные овощи; 4) салаты; 5) винегреты; 6) зеленый горошек; 7) резаные, обжаренные овощи; 8) пюре из шавеля; 9) сахарная кукуруза.

40. Какие из указанных частей зерна имеют наибольшую ценность?

41. Какие из перечисленных частей зерна имеют наибольшую: а) энергетическую ценность; б) биологическую полноценность?

Ответы: 1) цветочные пленки; 2) плодовые оболочки; 3) семянные оболочки; 4) алейроновый слой;

5) эндосперм; 6) зародыш.

42. Укажите, на какие виды делятся крупы: а) рис;

б) гречневая; в) ячменная; г) пшеничная; д) горох лущеный.

Ответы: 1) целый; 2) Артек; 3) перловая; 4) продел; 5) ячневая; 6) шлифованный; 7) полированный; 8) ядрица; 9) манная; 10) колотый; 11) дробленый; 12) Полтавская.

43. Укажите, какие крупы делятся на: а) сорта; б) номера; в) марки.

Ответы: 1) пшено; 2) рис полированный; 3) рис шлифованный; 4) рис дробленый; 5) ядрица; 6) продел; 7) перловая; 8) манная; 9) ячневая; 10) Полтавская.

44. Какие из перечисленных показателей определяют: а) сорт крупы; б) ее сохранность?

Ответы: 1) вкус; 2) запах; 3) цвет; 4) влажность; 5) содержание доброкачественного ядра; 6) содержание примесей

45. Какие вещества обуславливают:

а) энергетическую ценность муки;

б) биологическую ценность муки?

Ответы: 1) вода; 2) белки; 3) жиры; 4) углеводы; 5) витамины; 6) минеральные вещества.

46. По какому признаку произведена классификация муки следующих видов:

а) сеяная, обойная, обдирная, крупчатка;

б) макаронная, хлебопекарная, готовая к употреблению;

в) пшеничная, ржаная, кукурузная, гороховая? Ответы: 1) по виду; 2) по типу; 3) по сорту.

47. На какие сорта делится мука: а) пшеничная, б) ржаная?

Ответы: 1) обойная; 2) крупчатка; 3) обдирная; 4) высший сорт; 5) сеяная; 6) первый сорт; 7) второй сорт.

48. Какие показатели качества муки определяют: а) технологические свойства; б) сорт; в) сохраняемость?

Ответы: 1) вкус; 2) запах; 3) цвет; 4) влажность; 5) содержание металлопримесей; 6) крупность; 7) зольность; 8) количество и качество сырой клейковины.

49. Какие вещества обуславливают: а) энергетическую ценность; б) биологическую ценность; в) сохраняемость макаронных изделий?

Ответы: 1) белки; 2) жиры; 3) крахмал; 4) клетчатка; 5) вода; 6) минеральные вещества; 7) витамины.

50. Какой принцип заложен в основу деления макаронных изделий на:

а) трубчатые, нитеобразные, фигурные и лентообразные;

б) макароны, перья, вермишель, лапша;

в) соломка, тонкая, паутинка;

г) высший, первый?

Ответы: 1) сорт; 2) вид; 3) подтип; 4) тип.

51. Что положено в основу деления макаронных изделий на сорта?

Ответы: 1) физико-химические показатели;

2) органолептические показатели;

3) сырье.

52. В чем сущность усыхания и черствения хлеба?

53. Как освежают черствый хлеб? Какие блюда можно приготовить из черствого хлеба?

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ТЕМАТИКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Критериями современного состояния потребительского рынка могут служить: состояние источников наполнения рынка товарами; соотношение спроса и предложения, которое, в свою очередь, определяет насыщенность рынка товарами, степень удовлетворения спроса, широту, полноту и структуру ассортимента; качество товаров.

Курсовая работа по дисциплине «Товароведение и экспертиза товаров».

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза товаров» является необходимым элементом учебного процесса подготовки студентов по специальности «Коммерция (торговое дело)» наряду с проведением лекционных и практических занятий. Написание курсовой работы позволяет студентам закрепить пройденный теоретический материал, применить теоретические знания для анализа ассортимента, представленного в торговых организациях г.Благовещенска.

Курсовая работа выполняется на II курсе в 4 семестре.

Тематика курсовых работ для всех студентов одинакова «Анализ показателей ассортимента и потребительских свойств.....». Студент самостоятельно определяет группу товаров и торговую организацию, на примере которой представит расчеты показателей и сделает выводы о рациональности ассортимента.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

В содержании курсовой работы выделяются следующие типовые разделы, которые должны формулироваться согласно теме исследования и разбиваться на подразделы по усмотрению студента.

Введение:

1. Понятие о товарной группе или виде товара.
2. Частная классификация товаров.
3. Характеристики потребительских свойств товара.
4. Анализ показателей ассортимента.

Заключение

Библиографический список.

Приложения.

Кроме указанных разделов курсовая работа, при необходимости, может иметь перечень условных обозначений, символов; единиц и терминов.

Общий объем курсовой работы не должен быть менее 35 страниц и превышать 50 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Изложение отдельных разделов должно быть логичным, рассматриваемые вопросы должны быть взаимосвязаны и направлены на раскрытие темы в целом.

Краткое описание содержания каждого раздела

Содержание включает в себя все заголовки разделов курсовой работы (кроме подзаголовков) с указанием страниц, с которых они начинаются. Заголовки в содержании должны полностью повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке, последовательности не допускается.

Во введении сжато обосновывается актуальность темы, формулируется цель, задачи курсовой работы, показывается значение решения поставленных задач для формирования ассортиментной политики и управления ею, раскрываются методы исследования и анализа, приводятся источники информационного обеспечения курсовой работы.

В разделе ***Понятие о товарной группе или виде товара*** следует определить место объекта исследования в товароведной классификации товаров.

Группа товаров – подмножество товаров, удовлетворяющих специфичные группы потребностей, что обусловлено особенностями сырья, материалов, конструкций.

Для группы товаров, необходимо определить к какому подклассу, классу и роду она принадлежит, а также на какие подгруппы, виды, разновидности и наименования подразделяется.

Вид товаров – совокупность товаров, отличающихся индивидуальным назначением и идентификационными признаками. Вид товаров как часть множества обязательно имеет общее назначение с более крупными структурными единицами, отличаясь от них индивидуальным назначением. К другим отличительным признакам вида относятся показатели, позволяющие идентифицировать вид товара.

Для каждого вида товаров необходимо определить подгруппу, группу, подкласс, класс и род товаров, к которым этот вид принадлежит, а также разновидности и наименования товаров, на которые данный вид товара подразделяется.

Все товары по назначению подразделяются на роды:

- потребительские товары;
- товары промышленного назначения;
- оргтехнические товары.

Класс товаров – множество товаров, удовлетворяющих обобщенные группы потребностей.

Классы товаров:

- продовольственные;
- непродовольственные;
- медицинские.

Подкласс товаров – множество товаров, удовлетворяющих аналогичные группы потребностей, имеющих определенные различия.

Подгруппа товаров – подмножество товаров, имеющих общее с группой основное назначение, но отличающихся от товаров других подгрупп только им присущими признаками.

Разновидность товаров – совокупность товаров одного вида, отличающихся рядом частных признаков.

Наименование товаров – совокупность товаров определенного вида, отличающихся от товаров того же вида собственным названием (именем) и индивидуаль-

ными особенностями, обусловленными подбором сырья, материалов, а также конструкцией, технологией.

Например, объектом исследования является группа товаров «Посуда», относится к подклассу товары хозяйственные, класс – товары непродовольственные, род – товары потребительские. Группа посудных товаров делится на подгруппы: посуда стеклянная, керамическая, металлическая, пластмассовая. Подгруппы различаются исходным сырьем, используемым для изготовления посуды. Подгруппа «Посуда стеклянная» по признаку назначения делится на виды:

- - посуда столовая;
- посуда чайная;
- посуда для подачи пищи и напитков;
- посуда для принятия пищи и напитков.

В ассортимент посуды для подачи пищи и напитков включаются: блюда, вазы, графины, масленки, селедочницы, сахарницы, тарелки, салатники, чайники.

В ассортимент посуды для принятия пищи и напитков включаются стаканы, бокалы, бокальчики, фужеры, салатники однопорционные, блюдца, чашки и т.д.

Поскольку в учебной литературе по товароведению классификация товарных групп приводится не всегда исчерпывающая и соответствующая современным условиям товарного рынка, то в разделе ***Частная классификация товаров*** студентом должна быть представлена классификация исследуемого товара с указанием признаков классификации.

В товароведении применяется две группы методов: научного познания и практической товароведной деятельности.

В частности, классификация – один из основополагающих методов систематизации – относится к аналитическим методам научного познания и находит широкое применение в товароведении, так как огромное количество объектов – товаров, их свойств и показателей, условий и сроков хранения – требует подразделения множества на подмножества по определенным признакам. Классификация ассортимента, свойств и показателей качества является неотъемлемой частью товароведной характеристики любого товара.

Приступая к разработке классификации, следует помнить правила, предназначенные для выбора разновидностей метода, и признаков, по которым осуществляются деление множества на подмножества. Различают две разновидности метода классификации – иерархический и фасетный.

Иерархический метод классификации – последовательное разделение множества объектов на подчиненные классификационные группировки.

Фасетный метод классификации – параллельное разделение множества объектов на независимые классификационные группировки.

Важнейшее правило для иерархического и фасетного методов – выбор разновидности метода классификации в зависимости от ее целевого назначения.

Иерархический и фасетный методы классификации могут применяться как независимо друг от друга, так и совместно.

В приложении схематически приведен пример классификации сотовых телефонов.

В разделе *Характеристика потребительских свойств товара* студент должен проанализировать, какие потребительские свойства присущи исследуемому товару, и дать подробные объяснения.

Выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей, их определяющих, осуществляется исходя из потребностей, которые должен удовлетворять товар. Чрезвычайно важно правильно выбрать из всего многообразия такие показатели, которые имеют решающее значение для определенных целей. Особенно важны для потребителя показатели назначения, надежности, безопасности, эргономических и эстетических свойств.

В таблице приведена типовая номенклатура потребительских свойств товаров.

Таблица 32

Типовая номенклатура потребительских свойств товаров

Комплексные показатели 1 уровня	Комплексные показатели 2 уровня
Назначения:	
социальное	социальный адрес и потребительский класс товаров

функциональное	совершенство выполнения основной функции; универсальность применения; совершенство выполнения вспомогательных операций
Надежности:	безотказность; долговечность; ремонтпригодность; сохраняемость
Безопасности	химическая безопасность; механическая безопасность; радиационная безопасность; магнитная безопасность; электромагнитная безопасность; противопожарная безопасность
Эргономичности:	удобство пользования изделием при выполнении основных и вспомогательных функций; соответствие изделия антропометрическим, физиологическим, психологическим и психофизиологическим требованиям; легкость освоения потребителем действий, выполняемых с изделием, удобство управления технически сложным изделием
Эстетичности	Художественная выразительность, рациональная форма, целостность композиций, совершенство производственного исполнения, внешний вид, соответствие стилю, моде
Экологичности:	Воздействие на природную среду, воздействие на предметно-пространственную среду

При выборе номенклатуры потребительских свойств определенного вида товара целесообразно использовать экспертный метод. В таблице 2 в качестве примера приведена номенклатура потребительских свойств и показателей качества сотового телефона.

Таблица 33

Номенклатура потребительских свойств и показателей качества сотового телефона

Показатели первого уровня	Показатели второго уровня	Единичные показатели
---------------------------	---------------------------	----------------------

НАЗНАЧЕНИЕ:	<p>Функциональное: Качество голосовой связи</p> <p>Мощность батареи</p>	<p>Разборчивость речи: Качество речи Расположение антенны; Уровень принимаемого сигнала (т.е. удаленность от базовой станции); Радио показатели телефона; Мощность телефона.</p> <p>Время работы в режиме разговора; Время работы в режиме ожидания; Тип батареи; Расстояние до передатчика.</p>
	<p>Социальное:</p>	<p>Социальный адрес</p>
НАДЕЖНОСТЬ:	<p>Долговечность:</p>	<p>Время морального износа; Срок службы; Время заряд/разряд батареи</p>
	<p>Безотказность:</p>	<p>Средняя наработка до первого отказа; Интенсивность отказа; Вероятность безотказной работы.</p>
	<p>Ремонтопригодность:</p>	<p>Возможность замены отдельных деталей и составных частей</p>
	<p>Сохраняемость:</p>	<p>Время хранения телефона (механическая прочность, температура воздуха, относительная влажность воздуха)</p>
ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:	<p>Антропометрические:</p>	<p>Удобство для руки формы телефона и манипулирование им: размеры, вес; Удобство пользования клавиатурой: расположение кнопок; вид клавиатуры; материал, из которого изготовлены кнопки; размеры кнопок; размеры цифр и знаков; Удобство интерфейса: размеры шрифта и объем знаков в SMS; удобство пользования меню, телефонной книгой.</p>

Продолжение таблицы 33

	Психологические:	Визуальные характеристики дисплея телефона: - оригинальность конструкции; -размер экрана; -яркость знака; -внешняя освещенность экрана; -угловой размер экрана; -угол наблюдения; -контрастность; -временная нестабильность цвета.
	Психофизиологические:	Восприимчивость звука; Восприимчивость информации; Удобство при разговоре
ЭСТЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:	Информационная выразительность:	Читаемость и информативность обозначения знаков (букв, цифр, знаков)
	Внешний вид:	Форма телефона; Состояние поверхности; Цвет
	Целостность композиции:	Сочетание размеров экрана с размерами телефона и клавиатуры
	Мода:	Модные конструкции; Модный цвет и аксессуары
	Выразительность	Художественное оформление
БЕЗОПАСНОСТЬ:	Электромагнитная (мкВт/см ²)	Показатель SAR - скорость, с которой микроволны поглощаются тканями головы человека, ватт на кг ткани.

В разделе *Анализ показателей ассортимента* студент должен представить расчет основных показателей, с помощью которых может быть охарактеризован ассортимент исследуемого торгового предприятия.

Одной из важнейших характеристик товаров является ассортиментная, которая определяет принципиальные различия между товарами разных видов и наименований.

Ассортимент товаров – набор товаров, формируемый по определенным признакам и удовлетворяющий разнообразные, аналогичные и индивидуальные потребности.

Ассортимент товаров характеризуется определенными свойствами и их показателями. Свойство ассортимента – специфическая особенность ассортимента, проявляющаяся при его формировании.

Показатель ассортимента – количественное выражение свойств ассортимента, при этом измерению подлежит количество видов и наименований товаров.

В таблице 3 приведена номенклатура свойств и показателей ассортимента.

Номенклатура свойств и показателей ассортимента

Наименования и условные обозначения		Расчет показателей
Свойства	Показатели	
Широта ассортимента (Ш)	Действительная широта (Шд) Базовая широта (Шб) Коэффициент широты (Кш)	$K_{ш} = \frac{Шд}{Шб}$
Полнота ассортимента (П)	Действительная полнота (Пд) Базовая полнота (Пб) Коэффициент полноты (Кп)	$K_{п} = \frac{Пд}{Пб}$
Устойчивость ассортимента (У)	Показатель устойчивости (У) Коэффициент устойчивости (Ку)	$K_{у} = \frac{У}{Шб}$
Новизна (обновляемость ассортимента) (Н)	Показатель новизны (Н) Степень (коэффициент) обновления (Кн)	$K_{н} = \frac{Н}{Шд}$
Рациональность ассортимента (Р)	Коэффициент рациональности (Кр)	$K_{р} = K_{ш} * V_{ш} + K_{п} * V_{п} + K_{у} * V_{у} + K_{н} * V_{н}$
	Коэффициенты весомости показателей широты, полноты, устойчивости, новизны: $V_{ш}$, $V_{п}$, $V_{у}$, $V_{н}$	

Широта ассортимента – количество видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп.

Действительная широта (Шд) – фактическое количество видов, разновидностей и наименований товаров, имеющих в наличии.

Базовая широта (Шб) – широта, принятая за основу для сравнения.

В качестве базовой широты может быть принято количество видов, разновидностей и наименований товаров, регламентированное нормативными или техническими документами (стандартами, прейскурантами, каталогами и т.п.) или максимально возможное. Выбор базового показателя определяется целями. Например, при анализе ассортиментной политики магазинов-конкурентов в качестве базового можно взять максимальный перечень товаров, имеющих в наличии во всех обследованных магазинах.

Широта может служить косвенным показателем: чем больше широта, тем больше насыщенность.

В торговле для широкого ассортимента требуются дополнительные торговые площади для выкладки товаров, кроме того, увеличиваются транспортные расходы.

Широта ассортимента выступает в качестве одного из критериев конкурентоспособности фирм.

Отношение же потребителей к широте ассортимента можно рассматривать с двух сторон.

С одной стороны, чем шире ассортимент, тем более разнообразные потребности могут быть удовлетворены. С другой стороны, при сверхвысокой широте ассортимента потребителю трудно ориентироваться в многообразии товаров, что затрудняет выбор нужного товара.

Полнота ассортимента – способность набора товаров однородной группы удовлетворять одинаковые потребности.

Действительная полнота характеризуется фактическим количеством видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы, а базовая регламентируемым или планируемым количеством товаров.

Чем больше полнота ассортимента, тем выше вероятность того, что потребительский спрос на товары определенной группы будет удовлетворен.

Повышенная полнота ассортимента может служить одним из средств стимулирования сбыта и удовлетворения разнообразных потребностей, обусловленных разными вкусами, привычками и другими факторами.

Вместе с тем увеличение полноты ассортимента требует от работников торговли знания общности и различия потребительских свойств товаров разных видов, разновидностей и наименований, чтобы информировать о них потребителей. Чрезмерное увеличение полноты ассортимента также затрудняет выбор потребителя.

Устойчивость ассортимента – способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары.

Показатель устойчивости – число видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей.

Выявление товаров, пользующихся устойчивым спросом, требует маркетинговых исследований методами наблюдения и анализа документальных данных о поступлении и реализации различных товаров.

Продавцы чаще всего стремятся расширить количество товаров, пользующихся устойчивым спросом. Однако следует иметь в виду, что вкусы и привычки со временем меняются, поэтому устойчивость ассортимента должна быть рациональной.

Новизна (обновление) ассортимента – способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых товаров.

Показатель новизны – количество новых товаров в общем, перечне.

Обновление – одно из направлений ассортиментной политики организации, проводится, как правило, в условиях насыщенного рынка.

Причинами, побуждающими изготовителя и продавца обновлять ассортимент, является замена товаров, морально устаревших, не пользующихся спросом, разработка новых товаров улучшенного качества с целью стимулирования их покупки потребителем; расширение ассортимента за счет увеличения полноты для создания конкурентных преимуществ организации. Следует иметь в виду, что постоянное обновление ассортимента связано с определенными затратами и риском, что они могут не оправдаться, новый товар может не пользоваться спросом. Поэтому обновление ассортимента также должно быть рациональным.

Рациональность ассортимента – способность набора товаров наиболее полно удовлетворять реально обоснованные потребности разных сегментов потребителей.

В результате анализа показателей свойств ассортимента, в курсовой работе следует определить направления формирования ассортимента.

Формирование ассортимента – деятельность по составлению набора товаров, позволяющего удовлетворять реальные и прогнозируемые потребности, а также достигнуть целей, определенных руководством торговой организации.

В заключении подводятся основные итоги работы и намечаются возможные пути формирования ассортимента для исследуемого торгового предприятия.

При написании курсовой работы используется не менее 20 источников по выбранной тематике: учебная и научная литература, периодические издания, нормативные документы и ресурсы Интернет. Обязательным условием является указание автора, наименование источника, года его издания, издательства и количества страниц.

Приложения к курсовой работе содержат дополнительную, вспомогательную информацию по вопросам, раскрываемым в работе, материалы, содержащие первичную информацию.

РАЗДЕЛ 4 **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ**

Для самостоятельной работы предусмотрен конспект лекций: схемы, таблицы

ГАЛАНТЕРЕЙНЫЕ ТОВАРЫ

Галантерейные товары (от франц. galante – галантный, изящный) объединяют широкую номенклатуру промышленных товаров массового потребления, в основном небольших размеров.

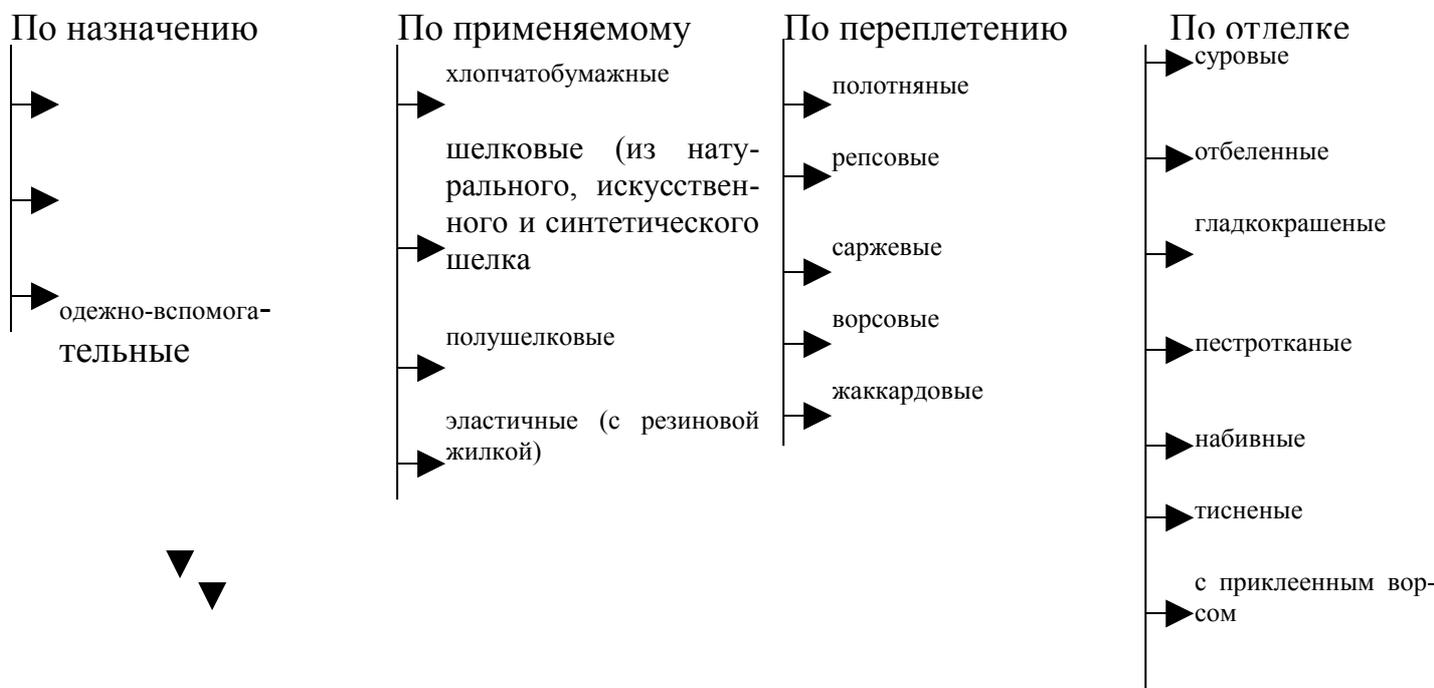
Галантерейные изделия в зависимости от исходного материала подразделяют на следующие группы и подгруппы.

Группа	Подгруппа
1. Текстильная галантерея	1.1 Лентоткацкие и плетеные изделия 1.2 Нитки 1.3 Швейная галантерея 1.4 Гардинно-тюлевые и кружевные изделия 1.5 Зонты
2. Кожаная галантерея	2.1 Предметы туалета 2.2 Принадлежность для хранения документов и денег 2.3 Дорожные принадлежности
3. Металлическая галантерея	3.1 Предметы украшения (ювелирная галантерея) 3.2 Принадлежности для бритья и стрижки волос 3.3 Принадлежности для шитья и рукоделия 3.4 Туалетные принадлежности 3.5 Одежная фурнитура 3.6 Курительные принадлежности 3.7 Прочие изделия домашнего обихода
4. Галантерея из пластических масс и поделочных материалов	4.1 Одежная фурнитура 4.2 Принадлежности для туалета 4.3 Предметы для рукоделия 4.4 Предметы для украшения 4.5 Принадлежности для курения 4.6 Предметы домашнего обихода 4.7 Декоративные изделия и сувениры
5. Щеточные изделия	5.1 Щетки 5.2 Кисти для бритья
6. Зеркала	

1. ТЕКСТИЛЬНАЯ ГАЛАНТЕРЕЯ

1.1 Лентоткацкие изделия, плетеные изделия

Классификация лентоткацких изделий



Ассортимент лентоткацких изделий

Декоративно-отделочные ленты

НАЗНАЧЕНИЕ

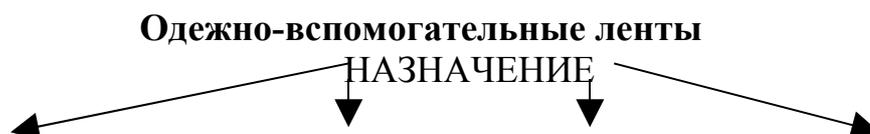


Наименование	Характеристика
Атласная лента (либерти)	Изготавливают из вискозного и натурального шелка, иногда полушелковой, отбеленной или гладкокрашеной. Ширина ленты от 12 до 130 мм.
Клетчатая лента (шотландка)	Вырабатывают из вискозного шелка саржевым переплетением, пестротканой в крупную или мелкую клетку. Ширина ленты 45-80 мм.
Капроновая лента	Вырабатывают из капрона профилированного или круглого сечения, иногда с проосновкой из ацетатных нитей. Переплетение полотняное или саржевое, отделка гладкокрашенная, пестротканая, с приклеенным по рисунку ворсом (флоком). Ширина капроновых лент от 35 до 80 мм.
Лента Украинка	Это хлопчатобумажная или полушелковая пестротка-

	ная лента с одноцветным или многоцветным жаккардовым узором на гладком полотняном фоне, напоминающем украинскую вышивку. Ширина 30 мм.
Лента-бархотка	Имеет низкий густой ворс. Вырабатывают ее ворсовым переплетением или саржевым с наклеенным ворсом, отбеленной или гладкокрашенной. Ширина 11,13 и 18 мм.
Лента ляке	Атласного переплетения, из ацетатного шелка. При отделке ленту проглаживают на горячих каландрах. В результате чего ее поверхность оплавляется и приобретает повышенную гладкость и блеск. Лента бывает отбеленная и гладкокрашенная. Ширина от 10 до 60 мм.
Шляпная лента	Бывает шелковая (вискозная), или полушелковая, репсовая или комбинированного переплетения; по отделке – гладкокрашенная, с муаром (волнообразное теснение). Ширина от 18 до 47 мм. Вырабатывают так же шляпную ленту с мэроном.



Наименование	Характеристика
Саржевая (киперная) лента	Лента может быть хлопчатобумажная или полушелковая, переплетения ломаная саржа, суровая, отбеленная и гладкокрашенная. Ширина от 8 до 19 мм.
Бельевая лента	Может быть различного переплетения (полотняного, атласного, комбинированного), одно- и двусторонняя, хлопчатобумажная, вискозная, капроновая и полушелковая. Ширина от 5 до 17 мм. У капроновой двойной ленты для бретелей верх атласного, а низ полотняного переплетения; у полушелковой ленты с резиновой нитью один край гладкий, а другой зубчатый или с рюшем.



для отделки низа
брюк

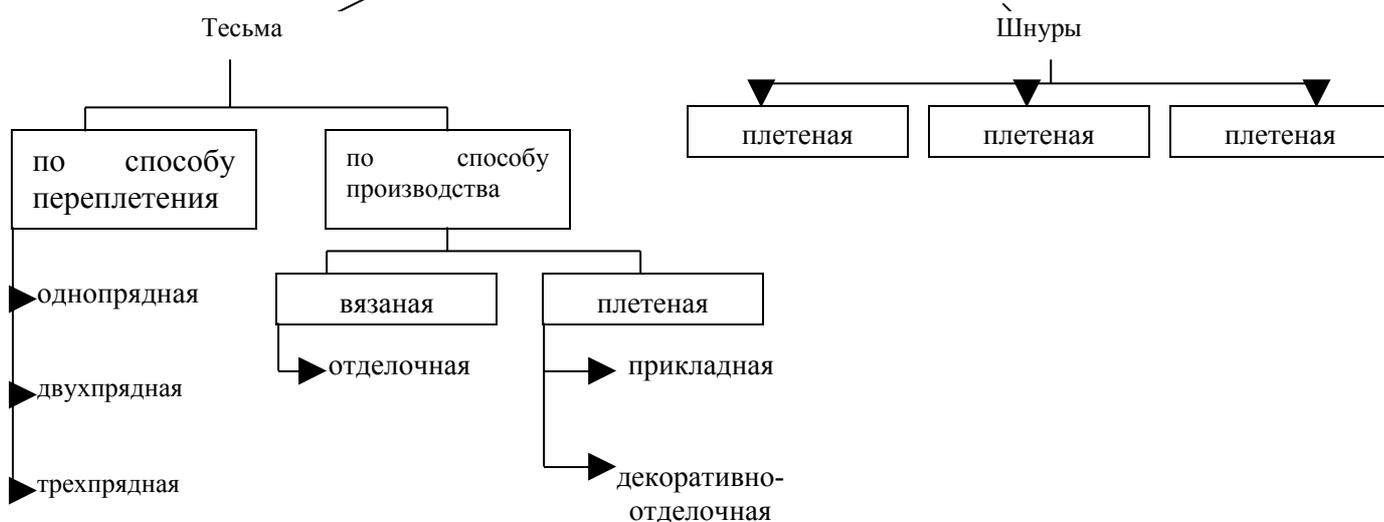
для прокладки в поя-
сах юбок и брюк

для производства
бандажей, корсе-
тов, полукорсе-
тов

для изготовления
детских, женских и
мужских подвязок,
мужских помочей,
поясов

Наименование	Характеристика
Брючная лента	Хлопчатобумажная, полушелковая или капроновая, саржевого или полотняного переплетения, с бортиком (утолщением по краю), благодаря которому увеличивается прочность ленты на истирание.
Корсажная лента	Хлопчатобумажная, полотняного переплетения, с большим содержанием аппрета для повышения жесткости. По отделке эта лента может быть суровой и гладкокрашеной. Шириной 40-60 мм.
Корсетная и бандажная лента	Вырабатывают хлопчатобумажными и полушелковыми с резиновой нитью, отбеленными и гладкокрашеными. Ширина корсетной ленты 110-130 мм, бандажной 50-110 мм.
Эластичные подвязочные ленты	Вырабатывают из хлопчатобумажной пряжи или полушелковые с резиновыми жилками. Переплетение – полотняное или комбинированное, отбеленными или гладкокрашеными или пестроткаными, Край у этих лент может быть гладким, гофрированным или петельным.

Классификация лентоткацких изделий



Ассортимент тесьмы
Плетеная тесьма

Наименование и назначение	Характеристика
ПРИКЛАДНАЯ ТЕСЬМА	
Хлопчатобумажная тесьма	Получают из крученой хлопчатобумажной пряжи двухпрядным прядением. Выпускают ее суровой и окрашенной. Шириной от 3 до 21 мм. Из неё изготавливают завязки для белья, используют для заделки швов, обшивки краёв изделий.
Шелковая тесьма	Предназначена для тех же целей, изготавливается из вискозных или ацетатных нитей. Шириной от 2 до 23 мм.
Эластичная тесьма	Из хлопчатобумажной пряжи, вискозных или ацетатных нитей, с применением резиновых жил, однопрядного или двухпрядного прядения, суровая, отбеленная или цветная. Шириной от 3 до 65 мм.
ДЕКОРАТИВНО-ОТДЕЛОЧНАЯ ТЕСЬМА	
	Применяется для отделки швейных и трикотажных изделий. Вырабатывают ее из хлопчатобумажной пряжи, вискозных, ацетатных, капроновых и полиэфирных нитей. Для их изготовления широко применяют текстурированные нити, алюнит. Выпускают отделочную тесьму с различными узорами. Ширина ее от 5 до 20 мм в зависимости от вида.
<i>Вязаная тесьма</i>	
Вязаная тесьма	Изготавливают на уточно-вязальных или рашель-машинах из двух или трех систем нитей (основы, утка, узорной нити). Вязаная тесьма, характеризующаяся хорошими потребительскими свойствами, выпускается в широком ассортименте. Вырабатывают вязаную тесьму хлопчатобумажную, полушелковую, шелковую, шерстяную, а также из объемной пряжи, мэрона, объемно-жгутовой капроновой нити, люрекса. Она может быть одноцветной или многоцветной, с различными рисунками. Ширина от 3 до 62 мм.

Ассортимент шнуров

Шнуры могут быть в виде плоской трубки или трубки с сердцевинкой из хлопчатобумажной пряжи или резиновой жилки.

Декоративно-отделочные шнуры ОНИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОТДЕЛКИ

швейных и трикотажных изделий

головных уборов

обуви

Наименование	Характеристика
Отделочный шнур (сутаж)	Представляет собой двойной шнур диаметром 2-2,5 мм, с углублением в середине.
Шнур синелька	Имеет хлопчатобумажную сердцевину с вискозным ворсом различных цветов. Диаметр 2-4 мм.
Витой шнур	Вырабатывают их 2-4-х свитых пряжей, каждая из которых имеет хлопчатобумажную основу с оплеткой из лавсановых нитей. По отделке шнур одноцветный. Диаметр его 2,5 мм.
Шторный шнур	С хлопчатобумажной сердцевинкой и хлопчатобумажной, капроновой или вискозной оплеткой. По отделке суровые, одноцветные или многоцветные, диаметр их 3-5 мм.
Кроме того, изготавливают отделочные шнуры вискозные, из нитей эластик, мэрона, одноцветными и многоцветными.	

Прикладные шнуры

Наименование	Характеристика
Петельный шнур	Состоит из хлопчатобумажной сердцевинки с оплеткой вискозными нитями. Диаметр шнура 4-4,5 мм. Изготавливают пришивные петли.
Обувной (ботиночный шнур)	Вырабатывают хлопчатобумажным, из вискозных, капроновых и лавсановых нитей, мэрона, из штапельной вискозной пряжи. По отделке он может быть суровым, гладкокрашеным и многоцветным. Имеет вид трубки плоской или с хлопчатобумажной сердцевинкой, с наконечниками из металла или пластмассы. Диаметр его 1,8-10 мм, длина – 250-1200 мм (для бытовой обуви), 500-2000 мм (для спортивной обуви).
<i>Одежно-вспомогательные шнуры</i>	
Шляпный шнур	Эластичный с сердцевинкой из одной-двух резиновых нитей, с оплеткой из хлопчатобумажных или вискозных нитей. Диаметр его 1-2,5 мм.

Требование к качеству лентоткацких и плетеных изделий

должны иметь красивый внешний вид
равномерную окраску
соответствовать нормам по физико-химическим показателям
изготовлены из доброкачественного сырья
отсутствие производственных дефектов

телям: массе, плотности, ширине, разрывной нагрузке удлинению при разрыве

рья пороков

Пороки лентоткацких изделий

ПРОДОЛЬНЫЕ

- близны (отсутствие одной-трех нитей основы)
- подплетины (отсутствие большого количества нитей основы из-за их обрыва)
- парочки (сдвоенные основные нити)

ПОПЕРЕЧНЫЕ

- забоины (уплотненные участки по ширине ленты)
- недосеки (разреженные участки)
- петление утка (небольшие петли по краю, образуются при плохом натяжении уточных нитей)

Встречаются так же загрязненные или цветные нити, пятна, помарки, узел и другие пороки лент.

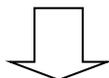
Пороки плетеных изделий

- отсутствие нити (результат её обрыва);
- кривизна тесьмы (следствие неравномерного натяжения нитей);
- хохлы (образуются при вплетении пучка оборванных нитей);
- наплывы (утолщения в эластичной тесьме из-за того, что неправильно проложены нити);
- просечки (выступания нитей сердцевины);
- натянутые, утолщенные, цветные, загрязненные нити, помарки, узелки и др.

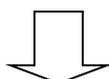
Лентоткацкие и плетеные изделия на сорта не делятся.

Маркировка и упаковка лентоткацких и плетеных изделий

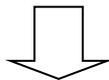
Ленту, тесьму и шнуры наматывают в куски, мотки или рулоны (с прокладкой плотной бумаги или без неё) по 10, 25, 30, 40 м.



Каждый кусок маркируют этикеткой, на которой указывают наименования предприятия – изготовителя, его подчиненность, местонахождение, товарный знак, наименование изделия, номер артикула, цену, дату выпуска, количество метров, номер технической документации.



Куски, мотки, рулоны перевязывают и укладывают в коробки или пачки по 2-30 шт. в зависимости от ширины.



На каждую коробку шип пачку наклеивают этикетку с указанием количества упакованных изделий.

1.2 Нитки

Классификация ниток

По назначению	По волокнистому составу	По количеству сложений	По структуре крутки	По отделке	По номерам
<ul style="list-style-type: none"> → швейные → вышивальные → вязальные → штопальные 	<ul style="list-style-type: none"> → х/б → льняные → вискозные → из натурального шелка → капроновые → др. 	<ul style="list-style-type: none"> → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 2 и др. 	<ul style="list-style-type: none"> → однокруточные (получают сложением двух-трех составляющих и скручиванием их в сторону противоположной крутке составляющих) → бумажные (скручивают 2-3 составляющих, их тросят и еще раз скручивают) 	<ul style="list-style-type: none"> → матовые → блестящие → мерсеризованные → мерсеризованные (шелковистый блеск) 	<ul style="list-style-type: none"> → 10 → 20 → 30 и т.д. (чем выше номер, тем тоньше нитки)

Ассортимент ниток

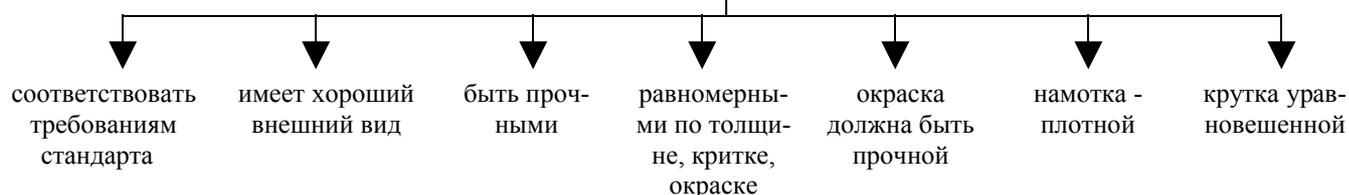
Назначение, наименование	Характеристика
--------------------------	----------------

ШВЕЙНЫЕ НИТКИ	хлопчатобумажные	Вырабатывают из гребенной пряжи отбеленными, черными, цветными, глянцевыми (аппретированными и полированными) и матовыми хлопчатобумажные нитки в три сложения по прочности делят на марки Прима (10-40 номер) и Экстра (с 10-120 номер). Нитки специальные в 6 сложении бывают только матовые (10-40 номер). Нитки особопрочные в 9-12 сложений (00-40).
	льняные	Вырабатывают из льняной и оческовой пряжи в 2, 3, 4, 6 и 8 сложений, суровыми вареными или полубелыми. Эти нитки имеют высокую устойчивость к действию влаги загниванию. Ими шьют мешки, брезент. Выпускают под номерами 14, 512; 14, 5/3; 14,514; 14, 516; 14, 518; 12/2; 12/3 (в знаменателе число сложений)
	шелковые	Вырабатывают из натурального шелка, вискозные, капроновые и лавсановые. Нитки из натурального шелка вырабатывают в 12 и 16 сложений, 33 и 65 номеров, белые, черные, цветные применяют для машинного и ручного шитья, отделочных строчек и обметывание петель. Вискозные нитки вырабатывают в 9, 12, 15, 18 сложений 45, 60 и 90-го номеров, блестящими и матированными различных цветов. Лавсановые и капроновые нитки бывают в 2 сложения, номер 34/2. Они наиболее прочные, свето- и водостойкие, упругие.
ШТОПАЛЬНЫЕ НИТКИ	Изготавливают из кардной хлопчатобумажной, шерстяной и полшерстяной пряжи в 2 и 4 сложения. Х/б штопка по отделке может быть мерсеризованная и немерсеризованная (клубочек – 40 и клубочек – 25) соответственно. Шерстяную и полшерстяную изготавливают 24 и 42 номеров.	
ВЫШИВАЛЬНЫЕ НИТКИ	К ним относятся нитки мулине, которые получают из мерсеризованной гребенной хлопчатобумажной пряжи в 2 или 12 сложений слабой круткой.	

ВЯЗАЛЬНЫЕ НИТКИ	<p>Они бывают хлопчатобумажные (ирис, кроше, гарус, чулочные), а так же шерстяные и из синтетических волокон.</p> <p>Ирис – в 2 сложении слабой крутки.</p> <p>Кроше – в 4 сложение более сильной крутки бывают мерсеризованные, немерсеризованные.</p> <p>Для гаруса используют немерсеризованную х/б пряжу. Нитки в 3 сложения 8-го номер.</p> <p>Чулочные – немерсеризованные в 2 сложения.</p>
-----------------	--

Требование к качеству ниток

Нитки должны



Пороки ниток



Маркировка и упаковка ниток

- на двухланцевые катушки этикетку наклеивают на торцы;
- на гильзы и патроны ставят штамп на выступающие концы патрона;
- на бобины этикетку наклеивают на внутреннюю сторону патрона.

На этикетке указывают:

- 1) наименование предприятия – изготовителя и его товарный знак;
- 2) наименование ниток;
- 3) торговый номер;
- 4) длину и массу в единице продукции ;
- 5) цену;
- 6) обозначение стандарта и сорт (для швейных и х/б ниток).

Нитки выпускают в катушках, патронах, клубках (массой 10, 25 и 50 г). В мотках, бобинах, моточках (длинной 20 м) и куфтах.

Паковки ниток оформляют в пачки или коробки от 8 до 100 штук.

1.3 Швейная галантерея

Изделия с художественной росписью

Предметы женского туалета

Предметы мужского туалета

Изделия из эластичной тесьмы и ленты

Изделия с художественной росписью

Виды художественной росписи

Вид	Характеристика
Батик	Роспись на тонких белых и светлых шелковых или хлопчатобумажных тканях органическими красителями. Чтобы краска не затекала за линию контура будущего рисунка, на ткань предварительно наносят резервирующий состав (парафин, резиновый клей, канифоль или поливиниловая эмульсия, бензин (холодный батик), либо воск, парафин и вазелин (горячий батик) (предварительно нагревают резервирующий состав). Краски наносят на изделия ватными тампонами или кистью, для закрепления рисунка ткань запаривают и промывают. На обеих сторонах ткани получаются одинаковые рисунки. Изделия с такой росписью мягкие на ощупь яркие красочные.
Свободная роспись	Нанесение краски на изделие кистью или ватным тампоном. Для нее характерны нечеткие контуры рисунка и мягкий переход от цветных элементов рисунка и фону.
Рельефная роспись	Получается при нанесении на ткань пастообразными масляными красками и точек. В местах нанесения краски ткань жесткая, при трении паста осыпается.
Вытравка	Нанесение на окрашенные ткани составов, разрушающих краситель. Она бывает белая и цветная (в вытравляющие составы входят стойкие к ним красители).
Фотофильмопечать	Способ нанесения узоров через сетчатые шаблоны, рисунки на которых получают фотохимическим способом для многоцветных рисунков используют несколько шаблонов.
Трафаретная роспись	Нанесение рисунка через пластины с прорезями. Рисунки несложные без прорисовки элементов.
Аэрографная роспись	Нанесение рисунков распыленной краской. Характеризуется мягкими переходами тонов.
Вышивка	Вышивают изделия машинным способом гладью (плотно уложенными стежками) или тамбурными швом (стежками в виде цепочки на лицевой стороне).

Виды изделий с художественной росписью

Платки

Косынки

Шарфы

Кашне

Воротнички

Шторы

Скатерти
и др

Характеристика ассортимента изделий с художественной росписью

Вид изделия	Характеристика, размер
-------------	------------------------

Платки	Головные	Вырабатывают из натурального, искусственного и синтетического шелка, хлопчатобумажными, шерстяными, смешанными, с различными отделками. Размеры от 50×50 до 142×142 см.
	Карманные	Шьют из тонких хлопчатобумажных и шелковых тканей, украшают росписью набивкой, вышивкой кружевами. Размеры от 15×15 до 45×45 см.
Косынки		Имеют форму треугольника. Размер определяется по длине прямоугольных сторон и обозначаются дробью: от $\frac{43 \cdot 43}{2}$ до $\frac{100 \cdot 100}{2}$. Летние косынки могут быть с козырьком.
Шарфы		Бывают мужские и женские, изготавливают из шелковых, полшелковых, хлопчатобумажных с начесом, шерстяных, полшерстяных тканей, а так же из тканей из текстурированных нитей. Шерстяные шарфы гладкие или с длинным ворсом (типа) мохера. Шарфы бывают одинарными или двойными, набивными пестротканными, с художественной росписью. Размеры шарфов от 24×100 см до 60×196 см женские шарфы наряднее мужских.
Кашне		Отличаются от шарфов меньшими размерами – от 14×85 до 33×150 см. Их вырабатывают из легких тканей.

предметы женского туалета

Корсетные изделия

Их подразделяют по:

Признак	
Материалам	Корсетные изделия шьют из различных хлопчатобумажных и шелковых тканей специального и бытового назначения, эластичного трикотажного полотна с пошуретановыми нитями спандекс, кружевного полотна и др.
Степени эластичности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изделия из неэластичных материалов (усиленные или неусиленные упругими пластиками (косточками) или каркасам из пластмасс и др. материалов). 2. Изделия из эластичных материалов (с резиновыми или эластомерными нитками спандекс). 3. Комбинированные.
Конструкции	Бюстгальтера, поясные изделия – пояса, пояса-трусы, пояса-панталоны, корсеты грации, грации-трусы и бандажи.
Фасонам	Одинарные, двойные, с прокладкой и без нее, с узкой или широкой спинкой, со съёмными или несъёмными чулкодер-

Материала

- шерстяные
- шелковые

Отделки

- гладкокрашенные
- пестротканые
- набивные

Фасона

(определяется шириной широкого конца)

Изделия из эластичной ленты и тесьмы

Подвязки	Помочи	Пояса мужские	Рукаводержатели
<p>Шьют из эластичной ленты такой же ширины как и помочи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мужские (двух и пятипредметные); - женские (круглые, одинарные, двойные); - детские. 	<p>Вырабатывают из х/б, шелковой, полшелковой ленты шириной от 18 до 36 мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мужские от 96 до 124 см; - подростковые – 80; - детские 60-80 см. 	<p>Изготавливают из эластичной ленты шириной 25 мм с двумя металлическими пряжками четырех длине 75, 85, 95, 105 см.</p>	<p>Из эластичной ленты или шнура диаметром 9 мм, длиной 25 и 30 см.</p>

Требование к качеству швейной галантереи**Изделия с художественной росписью***должны:*

- соответствовать направлению моды и назначению изделия;
- элементы рисунка сочетаться между собой и с цветом фона;
- расположение рисунка должно гармонировать с формой готового изделия;
- рисунок должен быть четким, с законченными линиями;
- окраска должна быть прочной к воздействию света и мокрым обработкам.

Предметы туалета*должны:*

- придавать фигуре стройность;
- не стеснять движений;
- быть износоустойчивыми;
- быть изготовлены из доброкачественного сырья;
- металлическая и пластмассовая фурнитура должна быть устойчивой к действию воды, мыльных растворов и тепла, а также прочно пришитой.

Маркировка и упаковка швейной галантереи*Маркировка.*

К каждому изделию прикрепляют ярлык, где указываются:

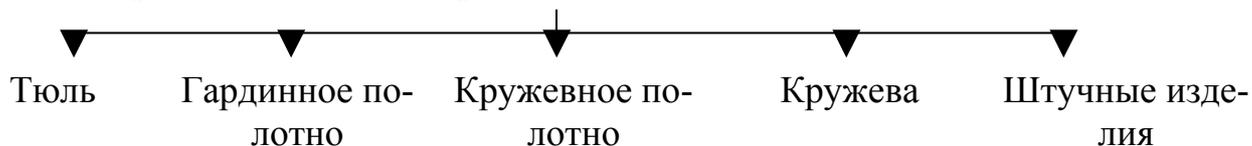
- Г 3 предприятия – изготовителя, его подчиненность;
- местонахождение изготовителя;

- наименование;
- артикул;
- сорт;
- цену;
- дату выпуска;
- номер модели;
- номер техн. документации (ГОСТ и др.).

Упаковка.

Укладывают в индивидуальную тару – бумажные, целлофановые или полиэтиленовые пакеты. Упаковывают в коробки или пачки, к которым прикрепляют этикетку, где кроме перечисленных данных указывают количество упакованных изделий.

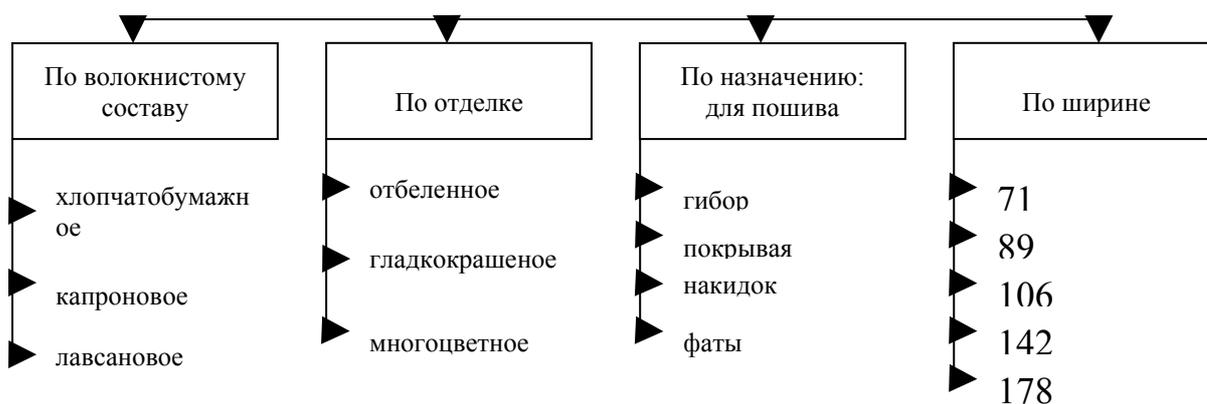
1.4 Гардинно-тюлевые и кружевные изделия



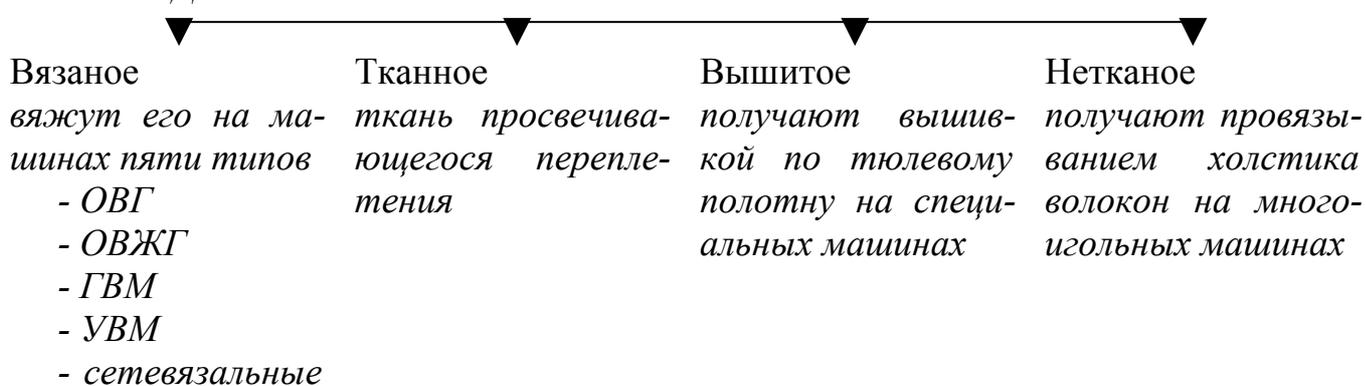
Ассортимент гардинно-тюлевых и кружевных изделий

ТЮЛЬ

(вырабатывают на основовязальных машинах марки *ОВГ* – из двух систем нитей основы и утка, которые образуют ячейки в виде пчелиных сот)



ГАРДИННОЕ ПОЛОТНО



машины «Цанг»

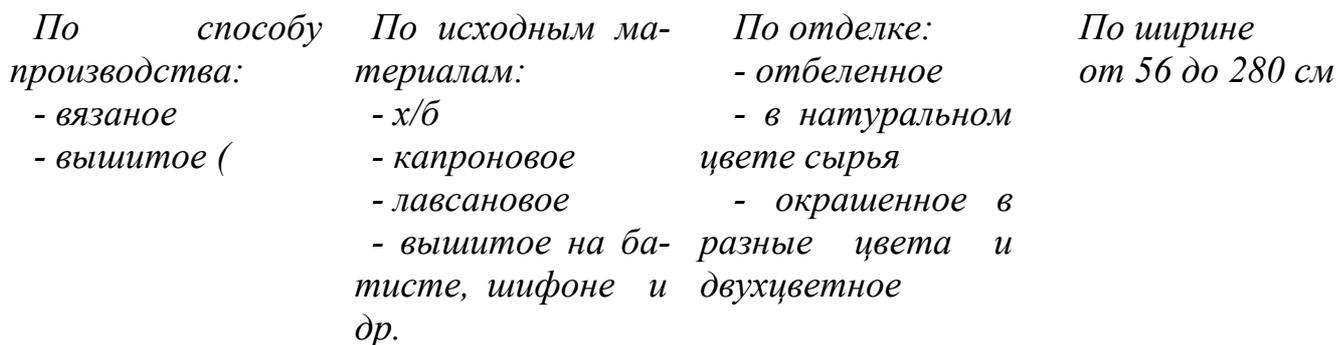
ОВГ – основовязальные гардинные рашель-машины

ОВЖГ – имеющие один или два аппарата Жаккарда

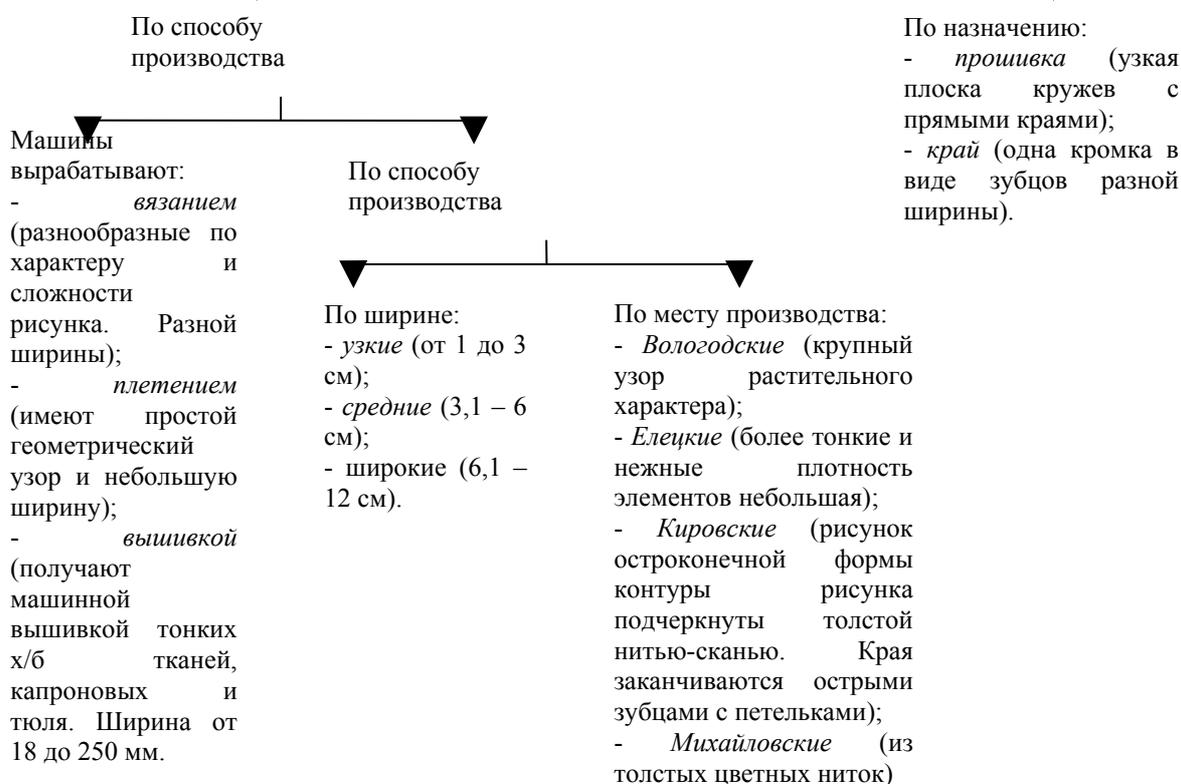
ГВМ – гардинно-вязальные машины

УВМ – точно-вязальные машины

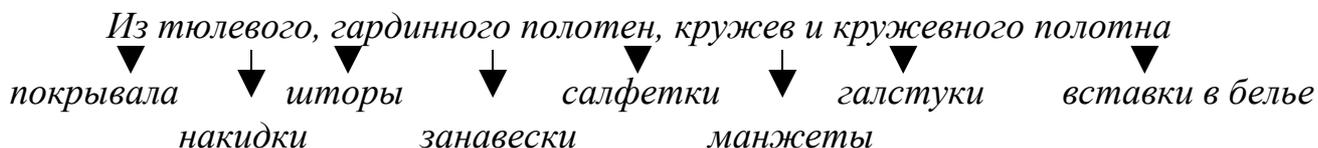
КРУЖЕВНОЕ ПОЛОТНО



КРУЖЕВА



ШТУЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ



Требования к качеству

1 Должны быть

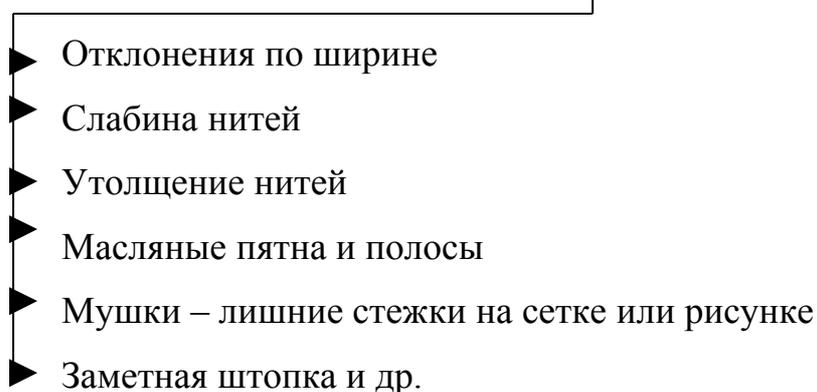
2 Должны иметь по всей длине одинаковую ширину, обладали необходимой плотностью.

3 Сетка и узор должны быть выполнены аккуратно, без лишних или отсутствующих стежков, затянутых или ослабленных нитей, заметной штопки, пятен.

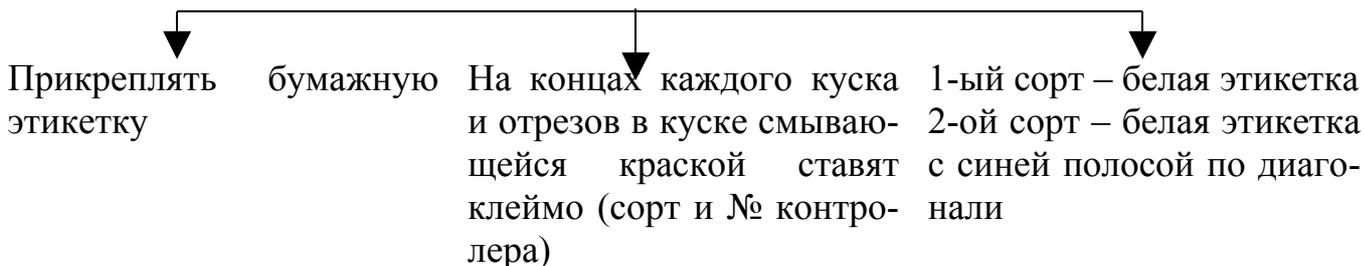
4 Должны мало загрязняться и легко очищаться.

5 Края кружев, полотен и тюля должны быть ровными, обшитыми прочно, без перекосов и складок.

Пороки тюля и кружев



Маркировка гардинно-тюлевых и кружевных изделий



Данные указывающиеся на этикетке:

- наименование предприятия-изготовителя;
- его подчиненность;
- место расположения;
- товарный знак;
- наименование изделия;
- артикул;
- сорт;

- цена;
- дата выпуска;
- № рисунка (для гардинного полотна);
- количество метров в куске, рулоне или мотке;
- номер технической документации.

Складывание гардинно-тюлевых и кружевных изделий

Складывают по ширине в 2 и более раз.

Накатывают в куски или рулоны длиной не менее 20 м (кружева наматывают в куски или рулоны с прокладкой из бумаги по 10, 25, 30 и 40 м).

Упаковка гардинно-тюлевых и кружевных изделий

Куски или рулоны тюлевого и гардинного полотна обертывают плотной бумагой и крестообразно перевязывают или упаковывают в полиэтиленовые мешки.

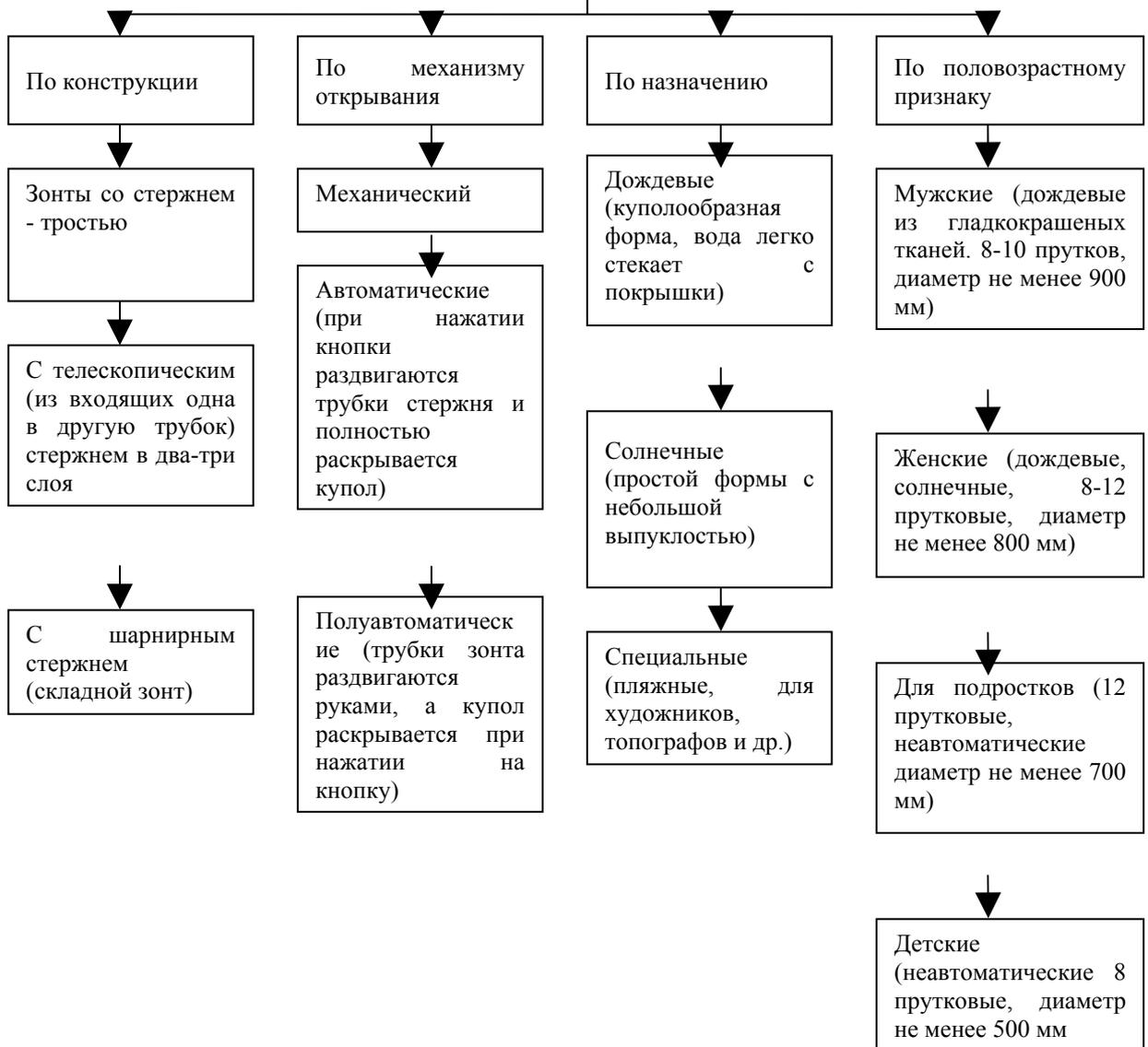
Кружева в коробки или качки от 2 до 30 шт в зависимости от ширины.

Штучные изделия в индивидуальную упаковку – бумажно-целлофановые пакеты.

1.5 Зонты

Классификация и ассортимент зонтов

Зонты подразделяют:



Требования к качеству зонтов

Зонты должны

- Иметь правильную форму и размеры
- Легко открываться и закрываться
- Быть устойчивыми в открытом виде
- Все их детали должны быть прочно закреплены

Маркировка зонтов



На втулке или ручке про-
ставляют товарный знак и
цену

Маркировочный ярлык
прикрепляют к зонту или
вкладывают в него (на-
именование, артикул
зонта, группу ткани, дата
выпуска, цена, № контро-
лера, ТУ)

К зонту прикрепляют так
же паспорт (комплект-
ность, гарантийный срок,
инструкция по эксплуата-
ции)

Упаковка зонтов

Зонты с шелковыми покрывками (в
индивидуальные коробки, целлофано-
вые чехлы или чехлы из ткани по-
крывки)

Зонт с х/б покрывками (в бумажные
чехлы)

По 10 зонтов укладывают в картонные коробки или пакеты, которые затем пере-
вязывают шпагатом

2. КОЖАНАЯ ГАЛАНТЕРЕЯ

Материалы для производства изделий кожаной галантереи

Натуральные кожи получают из шкур крупного рогатого скота, лошадей, свиней, коз, овец, оленей и др. В небольших количествах используют кожу рыб, змей, ящериц.

Способы дубления

Хромовое дубление	Основана на действии основных солей хрома. Кожи хромового дубления характеризуется мягкостью, эластичностью, достаточной тягучестью, высокой термоустойчивостью, упругостью, поэтому их не отделяют теснением. Они быстро намокают и легко пропускают воду. Эти кожи не прокрашиваются насквозь, на срезе сыровато-голубые.
Растительное дубление	Обработка шкур дубящими веществами, содержащимися в древесине, коре и листьях дуба, лиственницы, ивы и др. Эти кожи толстые, плотные, водостойкие и эластичные, но имеют низкую термостойкость. На срезе они темного (красно-коричневого) цвета. Применяется это дублирование с комбинациями с другими.
Циркониевое дубление	Кожи циркониевого дубления (соединения циркония) белые, прочные на разрыв, сжатие, устойчивые к истиранию, действию воды и пота.
Синтановое дубление	Синтетические дубители – синтаны придают коже эластичность, более светлую окраску, улучшают ее внешний вид. Применяют их только в комбинации с другими дубителями.
Жировое дубление	Производится жирами морских животных (тюлений, дельфинов, кашалотов) содержащие непредельные жирные кислоты, а также рыбий жир. Этим дублением вырабатывают замену, обладающую мягкостью, тягучестью, высокой водостойкостью. Натуральный цвет замши – желтоватый.
Алюминиевое дубление	Алюминиевым дублением (солями алюминия) получают лайку белую, мягкую и тягучую кожу, не устойчивую к действию воды.
Комбинированное дубление	Может быть хроморастительным, хромосинтановым и др. Сочетает положительные свойства каждого способа дубления.

Натуральные кожи, применяемые для производства кожаной галантереи

Наименование	Характеристика
Шорно-седельные кожи	Из шкур крупного рогатого скота, лошадей, свиней, комбинированного и синтанового дубления. Это толстые, тяжелые и жесткие кожи, из которых изготавливают ремни.
Юфть	Вырабатывается из тех же шкур комбинированного дубления. Она более тонкая, мягкая и водоустойчивая по сравнению с шорно-седельными кожами.
Опоек	Мягкая, эластичная, плотная и прочная хромовая кожа из шкур телят в возрасте до 6 месяцев.
Выросток	Хромовая кожа из шкур телят возрасти до года. Он толще опойка, такой же тягучий, но менее прочный.
Полукожник	Хромовая кожа из шкур крупного рогатого скота в возрасте до 1,5 лет. Эта кожа толще выростка, при выработке подвергается распиловке.
Яловка и бычок	Хромовые кожи из шкур молодых коров (нетелей) и бычков в возрасте до 1,5 лет. По внешнему виду и свойствам почти аналогичны полукожнику. Все кожи из шкур крупного рогатого скота имеют гладкую иногда с легкими морщинками мерею.
Шевро и козли-на	Хромовые кожи из козьих шкур. Они отличаются своеобразным красивым рисунком мереи – в виде мелких зерен, обладают достаточной прочностью и тягучестью. Шевро получают из шкур молодых животных, эта кожа по качеству лучше козлины.
Шеврет	Хромовая кожа из шкур овец, напоминающая по внешнему виду шевро. Отличается большой тягучестью, малой прочностью и плотностью, а так же низкой прочностью лицевого слоя.
Свиная кожа	Хромового дубления имеет грубую крупнозернистую лицевую поверхность, сквозные поры от удаленной щетины. Она жесткая недостаточно эластичная, быстро промокает. Для улучшения внешнего вида их облагораживают - наносят искусственное “лицо”.
Замша	Кожа жирового дубления из шкур оленя, лося, опойка, овец, диких коз. У замши густой невысокий ворс. Она характеризуется мягкостью, повышенной тягучестью, высокими гигиеническими свойствами, устойчивостью к действию воды. Изделия из замши можно стирать в мыльном растворе.
Велюр	Вырабатывают из хромовых кож с многочисленными и глубокими лицевыми пороками. В процессе носки велюр быстро загрязняется и теряет внешний вид. Велюр нельзя стирать, а при чистке он начинает лосниться. Окрашивают

	велюр преимущественно в черный, коричневый и темно-красный цвета.
Нубук	Ворсовая хромовая кожа светлых тонов. Отличается от велюра более низким ворсом.
Лайка	Кожа алюминиевого дубления из шкур собак, ягнят и козлят. Лайка может быть белой или окрашенной отличается повышенной мягкостью, тягучестью, красивым внешним видом. При намокании и высыхании становится жесткой.
Лаковые кожи	Хромовые кожи, покрытые масляным лаком или полиуретановыми смолами, могут быть гладкими или нарезными, разных цветов, а так же с перламутровым эффектом. Лаковые кожи с полиуретановым покрытием имеют более высокие эксплуатационные свойства.
Спиллок	Получают при продольной распиловке толстых кож. Он не имеет лицевого слоя, поэтому при отделке его шлифуют (нубук) или наносят искусственное лицо.

Искусственные кожи вырабатывают на тканевой, нетканой, трикотажной основе, а также в виде пленочных материалов.

Для галантерейных изделий применяют следующие искусственные кожи

Наименование	Характеристика
Винилискожа	Материал на тканевой, трикотажной или нетканой основе с поливинилхлоридным монолитным или пористым покрытием. Кожи с пористым покрытием более мягкие и эластичные, напоминают натуральные кожи, особенно на трикотажной или нетканой основе. Выпускают винилискожу различных цветов, с гладкой или рельефной поверхностью. Недостатки: низкая морозостойкость – при низких температурах становятся жесткой, хрупкой, растрескивается.
Лаковая винилискожа	Изготавливают на тканевой или трикотажной основе с поливинилхлоридным покрытием значительной толщины. Она бывает с монолитным или пористо-монолитным покрытием различных цветов, а так же с перламутровым эффектом (наполнитель из бронзовой или алюминиевой пудры или жемчужного пата). Поверхность лаковой кожи блестящая, мало загрязняется.

Замшевая винилискожа	Солевая замша	Имеет низкий ворс из мелких открытых пор на поверхности. При носке начинает лосниться.
	Электростатическая замша	Ворс более высокий. Получают его путем приклеивания мелкого вискозного волокна в электростатическом поле. При эксплуатации такой ворс осыпается.
	Замша полученная шкурением	Обладает красивым внешним видом, мало лоснится.
Нитроискожа (дерматин, гранитоль)		Применяют ограничено. Получают её на тканевой основе с односторонним (дерматин) или двухсторонним (гранитоль) нитроцеллюлозным покрытием. Нитроискожа очень жесткая в процессе носки осыпается.
Лаксдин		Искусственная кожа на тканевой основе с полиуретановым покрытием.

Синтетические кожи – вырабатывают их многослойными: волокнистый слой из синтетических волокон, пористый и отделочный – из синтетических смол. Некоторые кожи вырабатывают с упрочняющим слоем из ткани. По внешнему виду и структуре близки к натуральным. Вырабатывают с гладкой лицевой поверхностью, тиснёной, лаковой, ворсовой.

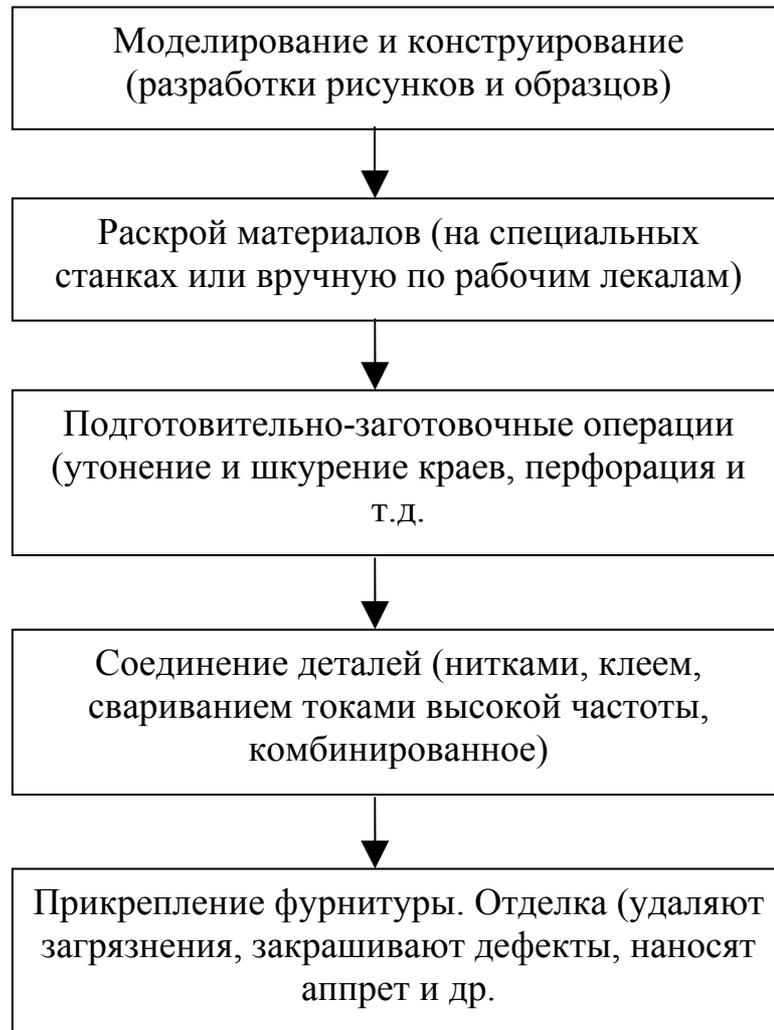
Пленочные материалы. Эти материалы вырабатывают без основы, поэтому они легче и дешевле искусственных кож. Бывают с наполнителем или без него, различных цветов, с печатным или тесненным рисунком, из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида и других синтетических смол.

Прочие материалы

Ткани	Хлопчатобумажные, шелковые и льняные - используют для верха изделий (шотландка, полудвунитка, капроновые и др.), для подкладки (миткаль, подкладочная саржа, сатин и др.) и для прокладки (байка, фланель). Ткани могут иметь бесцветное или цветное плёночное покрытие из поливинилхлорида.
Картон	Применяют для изготовления прокладочных деталей, а с плёнкой из поливинилхлорида – для чемоданов.
Фибра	Получают прессованием листов бумаги пропитанной для водостойкости хлористым цинком. Она имеет высокую механическую прочность, но деформируется при намокании.

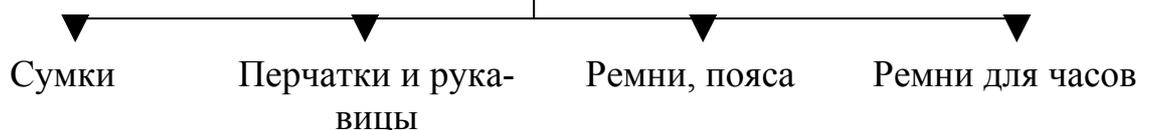
Фурнитура	Замки, застежки, пряжки, кольца, углы, ручки, петли и др. предназначена для скрепления деталей, удобства пользования предохранения от быстрого износа и др. Изготавливают из стали, латуни, пластмасс.
-----------	--

ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ КОЖАНОЙ ГАЛАНТЕРЕИ



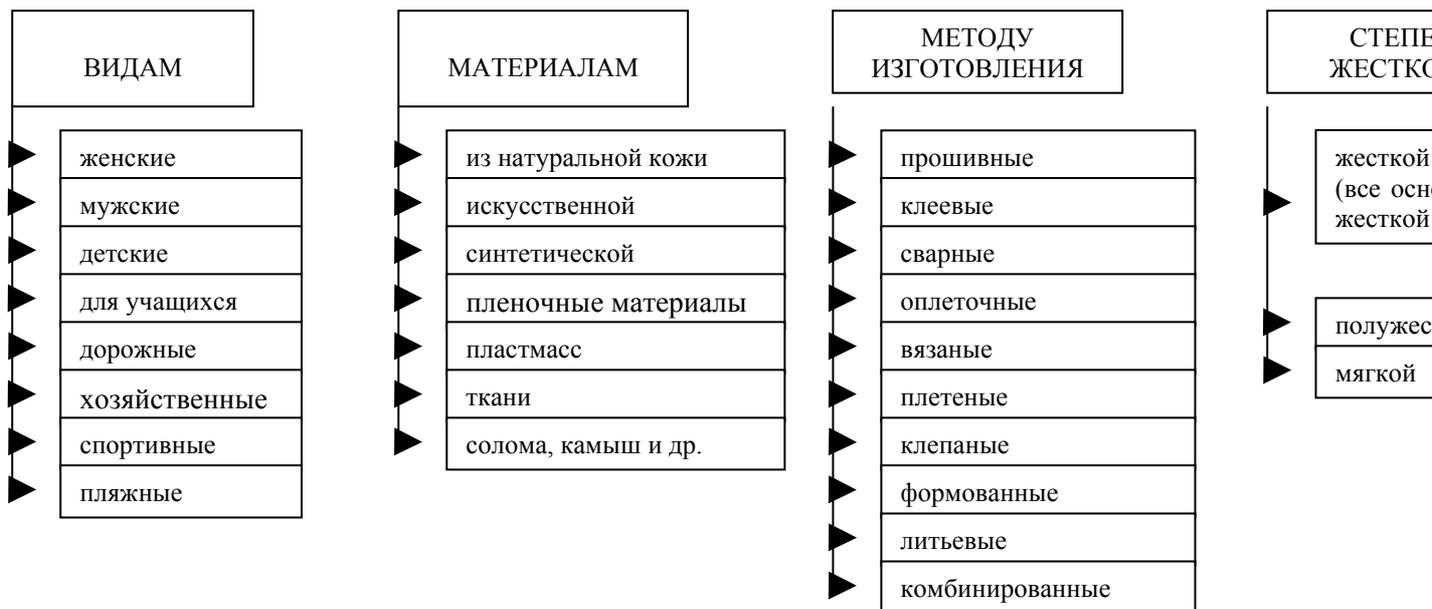
Ассортимент изделий кожаной галантереи

2.1 Предметы туалета



СУМКИ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ ПО:





Так же сумки классифицируются по форме (прямоугольные, трапеции, полукруглые и т.д.), по отделке (с накладками и строчками, накладными карманами, складками, аппликаций и т.д.).

Ассортимент сумок

СУМКИ ЖЕНСКИЕ	
Наименование	Характеристика
Повседневные, нарядные, для косметики	Отличаются большим разнообразием как по конструкции так и по отделке. Размеры варьируются от очень крупных – до 40 см по горизонтали до совсем маленьких – 23-25 см. Наиболее распространены сумки мягкой и полужесткой конструкции. Нарядные сумки изготавливают в основном классических конструкций из лучших сортов натуральной и искусственной кожи, со сложными декоративными деталями. В подгруппе женских сумок выделяют сумки молодежные (сохраняется спортивный характер молодежных изделий).
Хозяйственные, дорожные и летние (пляжные) сумки	Вместительны, просты по конструкции; летние – без замков. Основные материалы: искусственные кожи на тканевой и нетканой основе, пленочные материалы и ткани без покрытия и с цветным поливинилхлоридным покрытием. Размер (в см): дорожные – высота от 33-35, длина от 35-42 и более. Ширина от 10 до 18; хозяйственных соответственно 22-35, 23-42,5 и до 15. Расход материала верха от 35 до 180 дм ³ . Некоторые модели дорожных сумок выпускают на колесах.
Саквояжи	Разновидность дорожных сумок. Прямоугольной или овальной формы на картонной основе. Закрываются рамочным (саквояжным) замком.
МУЖСКИЕ СУМКИ	
Сумки для мужчин	Моделируются как сумки планшеты и мягкой конструкции с чисто функциональными деталями и рабочей фурнитурой.
Сумки для юношей	Имеют универсальный характер. От сумок для девушек отличаются более простой конструкцией большими размерами и более строгим подбором цветов.
Детские сумки	Отличаются от женских меньшими размерами (расход материала от 4 до 22 дм ³) и отделкой. Их украшают тиснением, печатным рисунком и детской тематикой. По оформлению различают: сумки для детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста.
Спортивные сумки	Имеют разнообразную конструкцию и внешнее оформление

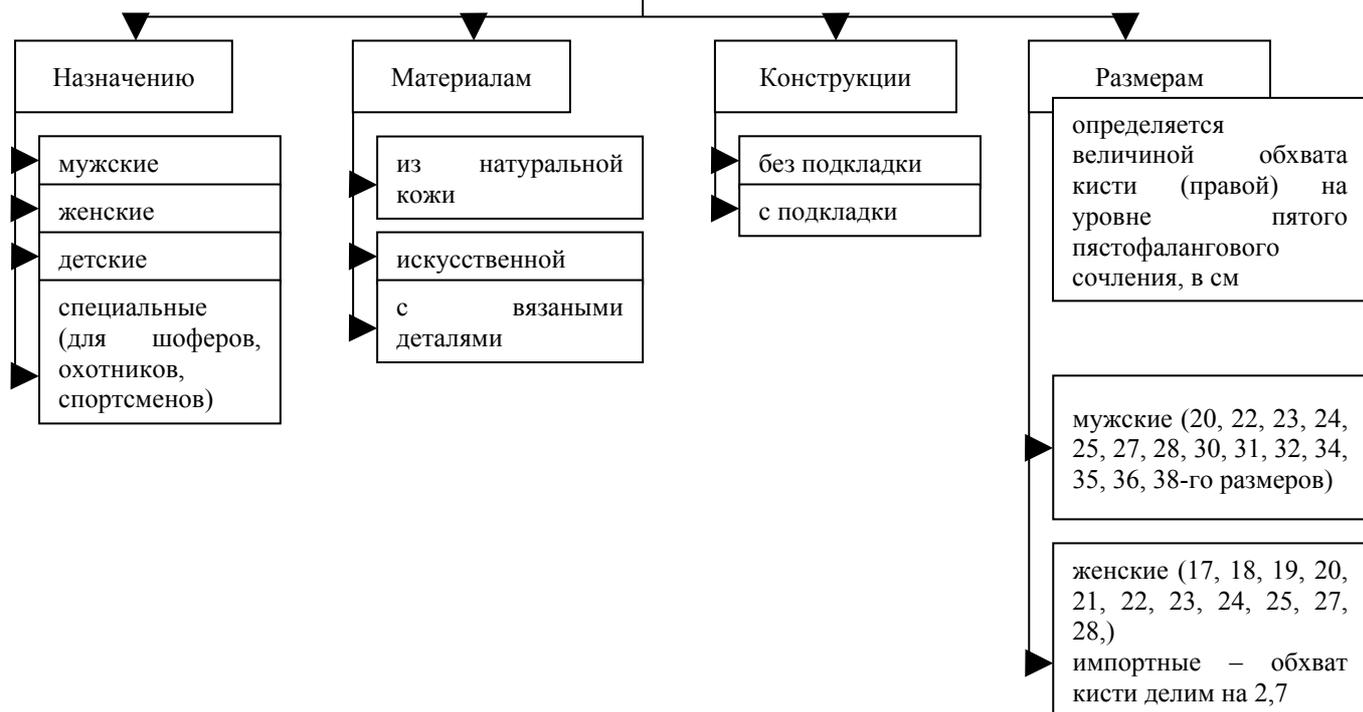
Кроме того, промышленность выпускает специальные сумки – полевые, сумки – термосы, сумки – холодильники и др.

ПЕРЧАТКИ

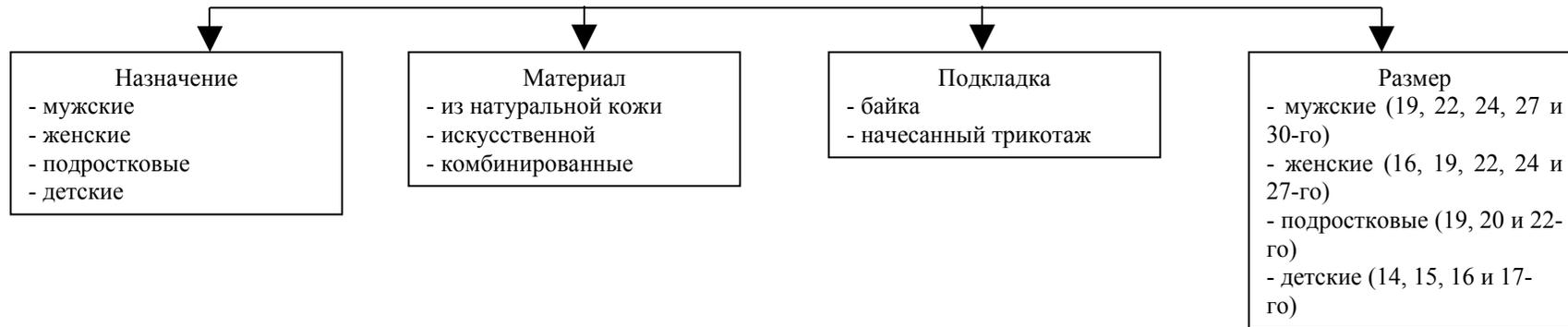
Для соединения деталей перчаток применяют следующие виды швов:

Строковый шов	Одну деталь накладывают на другую и прошивают открытой сквозной сточкой на расстоянии 0,75-1 мм от края. Строчковый шов внутри перчатки образует цепочку, поэтому при надевании перчатки несколько растягиваются, но прочность шва при этом не изменяется.
Полустроковый шов	Тыльная часть перчатки прошита строковым швом, а ладонь – выворотным.
Выворотный шов	Детали после соединения выворачивают.
Через крайний	Детали соединяют лицевой стороной наружу через край. Этот шов хотя и имеет большую растяжимость, при носке быстро истирается.
Дентовый шов	Детали складывают бахтармянной стороной и сострачивают на расстоянии не более 2 мм от края. Изделия отличаются красивым внешним видом.

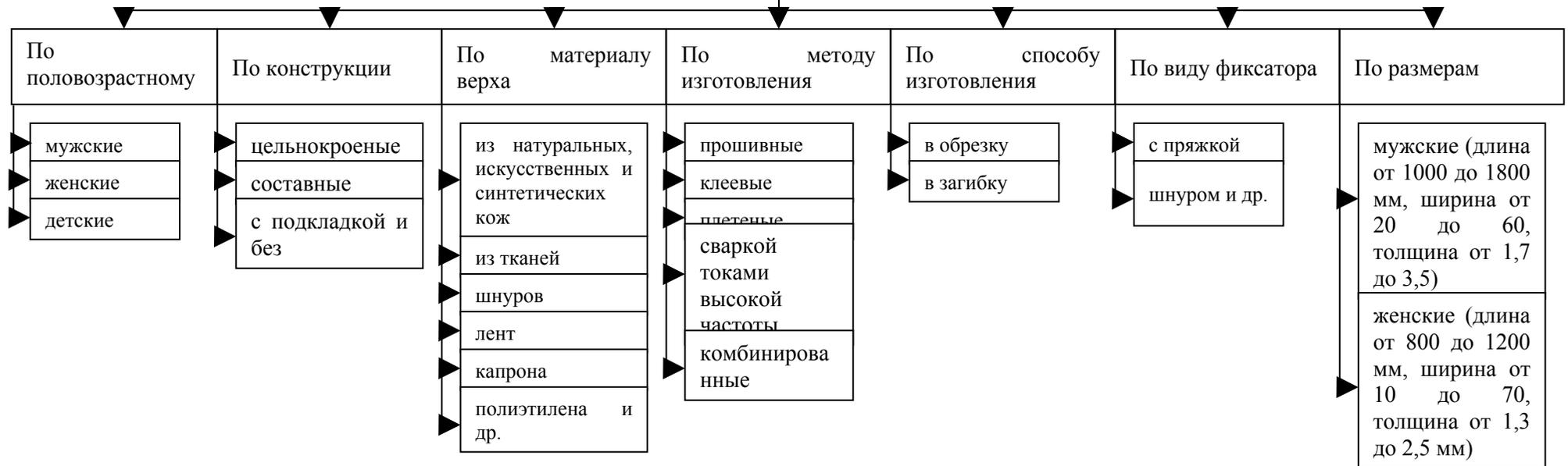
Перчатки так же классифицируют по:



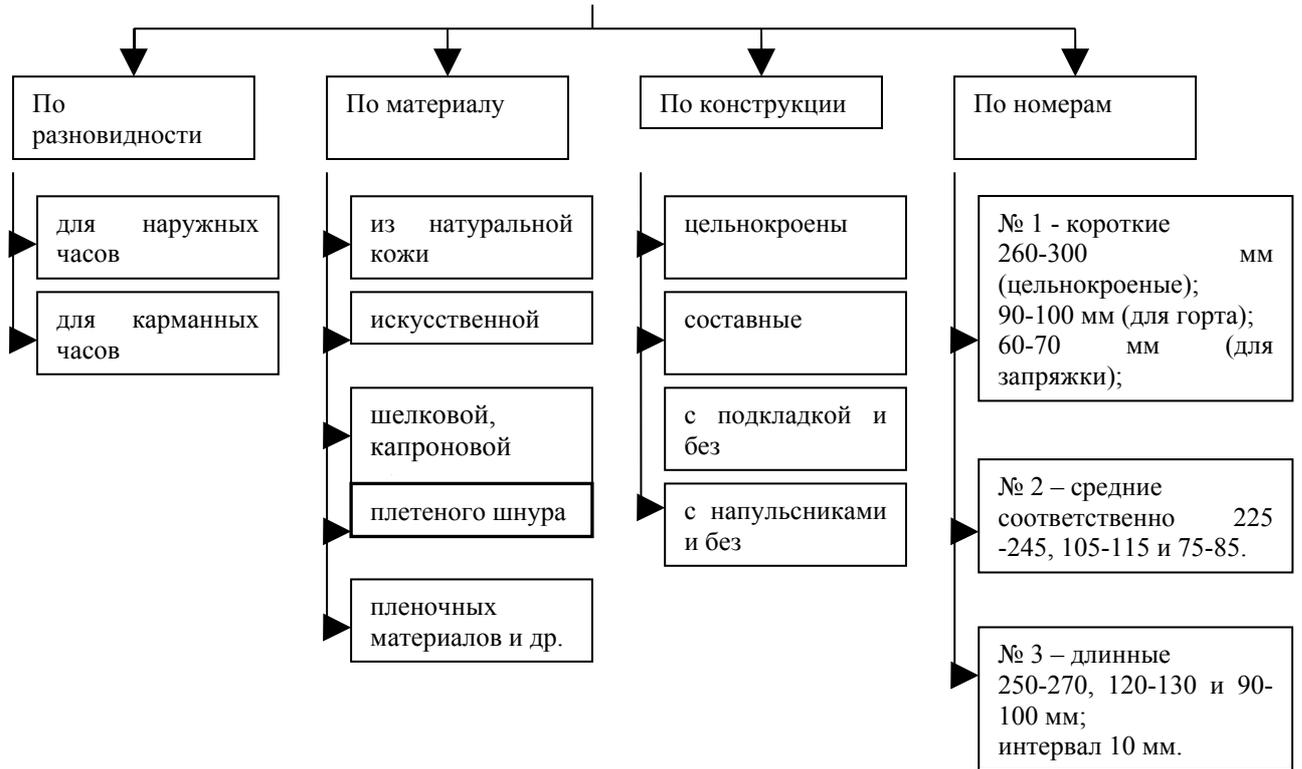
РУКАВИЦЫ



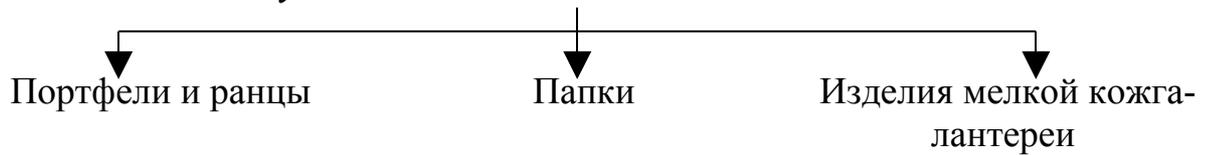
РЕМНИ ПОЯСНЫЕ

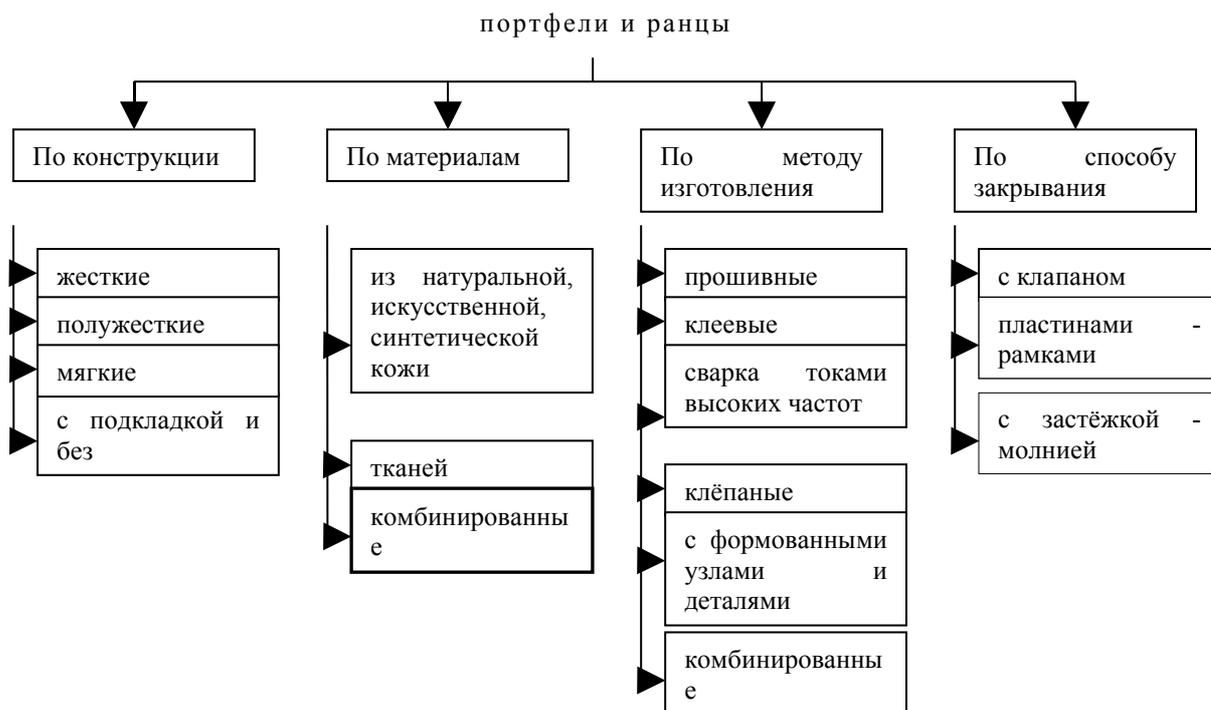


РЕМНИ ДЛЯ ЧАСОВ



2.2 Принадлежность для хранения документов и денег

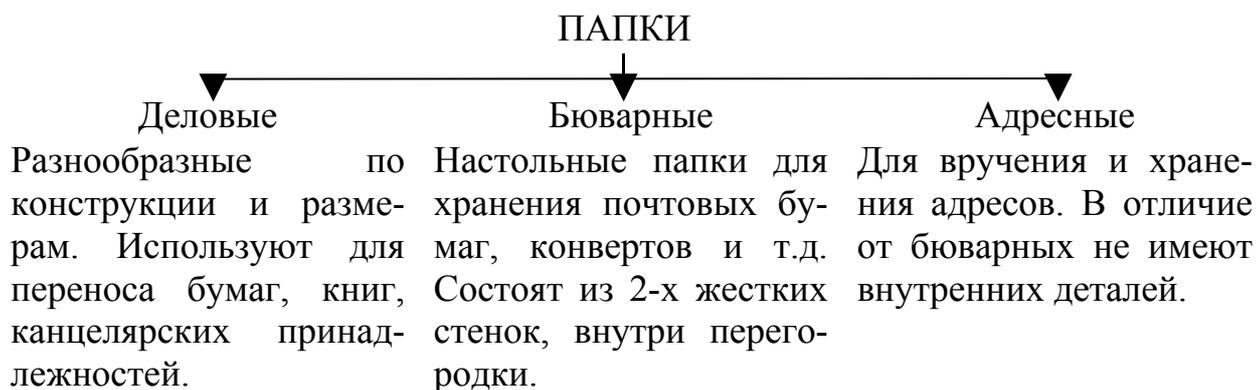




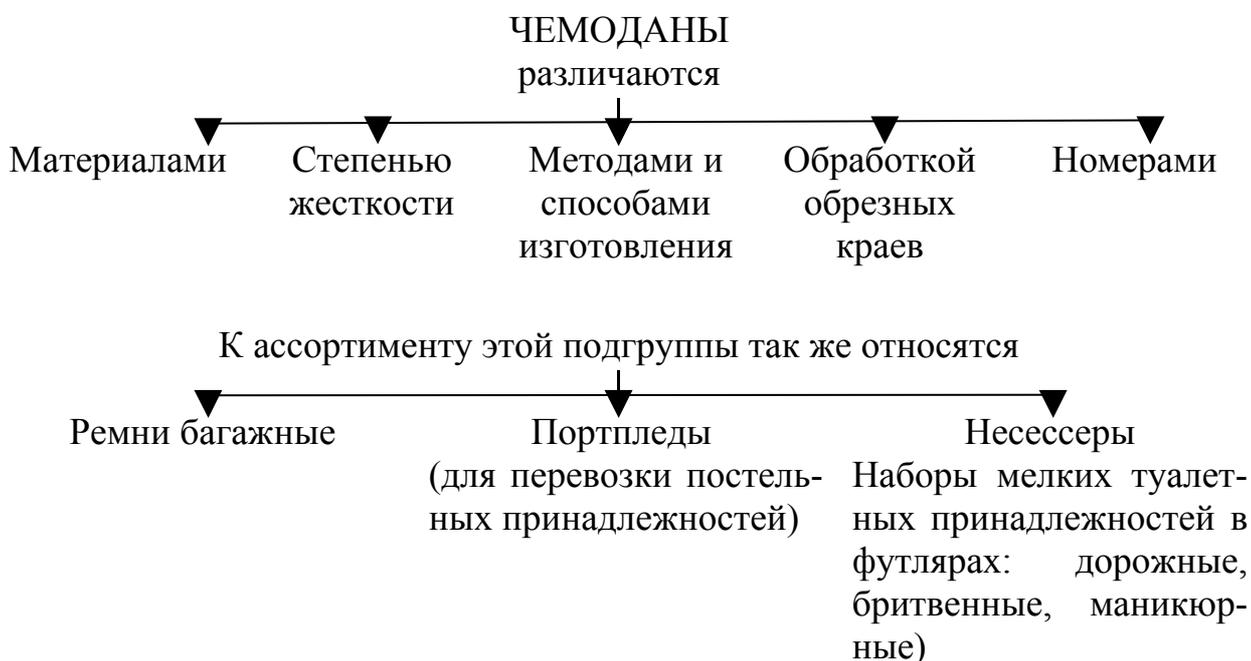
Особенности ранцев: плечевые ремни и клапан, которым они открываются

Портфели делят также по назначению

Деловые	Мужские длиной 380-450 мм, высотой 250-390 и шириной 60-160 мм. Женские соответственно 320-420, 220-300 и 60-120 мм.
Дорожные	Отличаются от деловых большими габаритами: длина 430-450, высота 320-400 мм, ширина 80-200 мм
Ученические	<p>I группа (для учащихся 1-3 классов) Длина 300-360 мм, высота 220-260, ширина 60-100 мм.</p> <p>II группа (для 4-6-го класса) Длина 320-380 мм, высота 250-300, ширина 100-120 мм.</p> <p>III группа (для учащихся старших классов) Длина 360-420 мм, высота 220-260, ширина 110-130 мм.</p>



2.3 Дорожные принадлежности



ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

1. Должны соответствовать требованиям ГОСТов, быть прочными, правильной формы, удобной конструкции с надежно-действующей фурнитурой.
2. Форма должна быть красивой, удобной, соответствующей назначению изделия и моде.
3. Фурнитура – удобной и модной.
4. Требуется, чтобы кожи были прочными, равномерно окрашенными, немаркими, без складок, морщин, с чистой лицевой стороной или четким тиснением.
5. Швы – хорошо утянутыми, без зигзагов, петель, срезов, пропусков стежков, прорубки кожи.
6. У металлических деталей должно быть сплошное и прочное покрытие без ржавчин, царапин.
7. Цвет подкладки должен гармонировать с цветом верха.
8. Ручки должны быть прочно прикреплены, замки легко запираются и открываются.

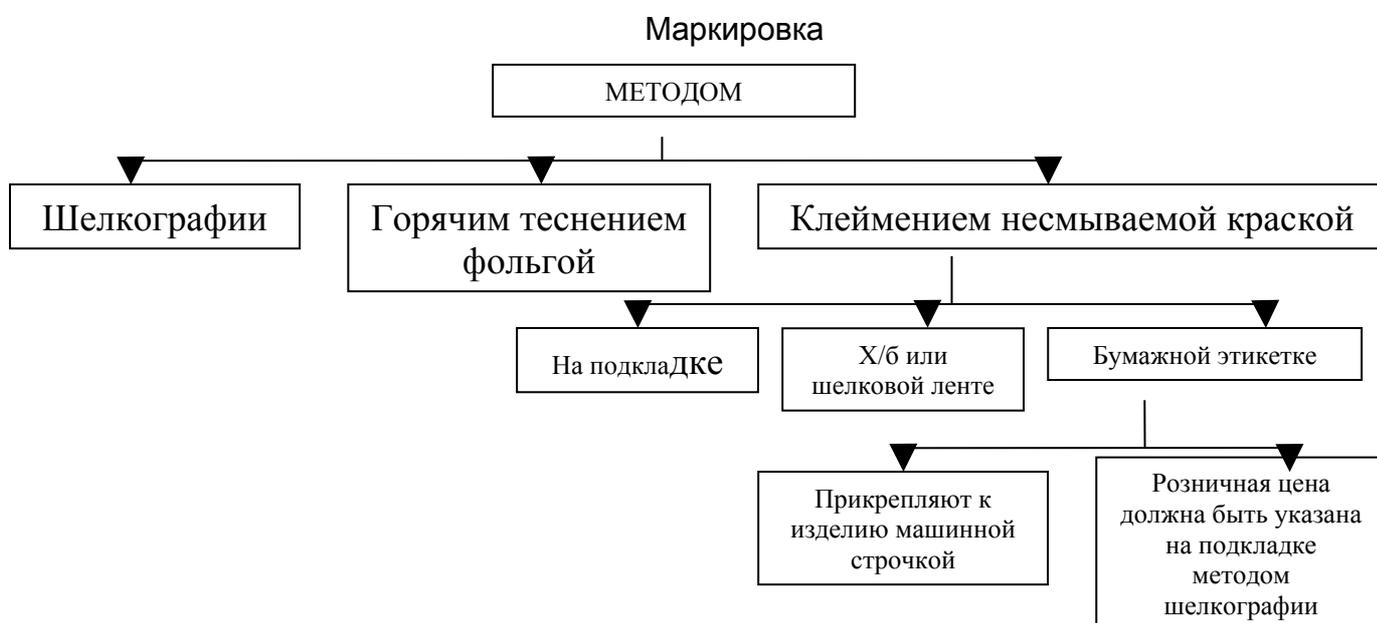


- *отдушность* – отставание лицевого слоя от дермы (морщины);
- *оспины* – мелкие пятна на лицевой стороне (заросшие) сквозные точечные повреждения (незаросшие);
- *безличины* – отсутствие рисунка лицевого слоя или поврежденные лица в виде матовых пятен;
 - *царапины и ссадины*;
 - *нечеткость рисунка тиснения*;
 - *неравномерная окраска*.

- *неровная строчка*;
- *неровная загнутая кромка*;
- *перекос детали*;
- *смещение рисунка вязки*;
- *перекос рисунка в клетку*;
- *перекос ткани*;
- *зазоры в замке*.

Ремни для часов и правки бритв на сорта не делятся. Остальные бывают I и II-го сортов.

МАРКИРОВКА И УПАКОВКА



На фирменном знаке должно быть указаны:

- наименование предприятия – изготовителя;
- его подчиненность;
- местонахождения;
- артикул;
- номер модели;
- сорт (фирменная лента изделия 2-го сорта с синей полосой);
- цена;
- дата выпуска;
- № контролера;
- № ГОСТа.

Упаковка

Упаковывать в коробки по 1, 2, 10 и 20 шт, в зависимости от вида с прокладкой между ними из плотной бумаги.

3. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ГАЛАНТЕРЕЯ

Материалы, применяемые для изготовления металлической галантереи

ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ

СТАЛЬ

Углеродистые стали

Легированные стали

Конструкционные
(углерода до 0,6 %)

Инструментальные
(углерода от 0,6 до
1,4 %)

Содержат добавки хрома, никеля, ванадия и др., для повышения прочности, твердости и устойчивости к коррозии.

Марки легированной стали обозначают:

– Х - хромистая;

– Н - никелевая;

– Ф - ванадиевая;

– В - вольфрамовая и т.д.

Марки углеродистой стали обозначают буквой У и цифрой, которая показывает содержание углерода в десятых долях процента (Н/р в стали марок У6 и У8 содержащие углерода 0,6 и 0,8 % соответственно).

Н/р сталь содержащая 12-18 % хрома или хрома и никеля – называется нержавеющей.

ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

Алюминий

- *дюралюмин* (сплав алюминия с магнием, марганцем и кремнием). Обладает большой легкостью и прочностью, чем алюминий;
- *силумин* (сплав алюминия с кремнием). Обладает хорошими литейными свойствами.

Медь

- *латунь* и *томпак* (сплав меди с цинком);
- *мельхиор* (медь с никелем);
- *нейзильбер* (сплав меди с цинком и никелем).

Никель

- *монель-металл* (сплав никеля с медью, железом и марганцем).

Хром

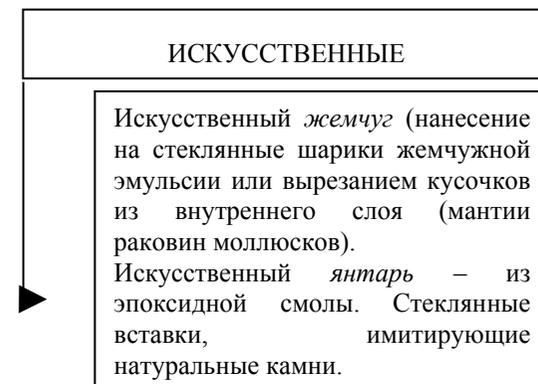
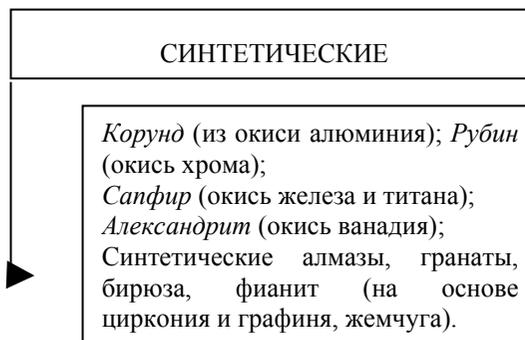
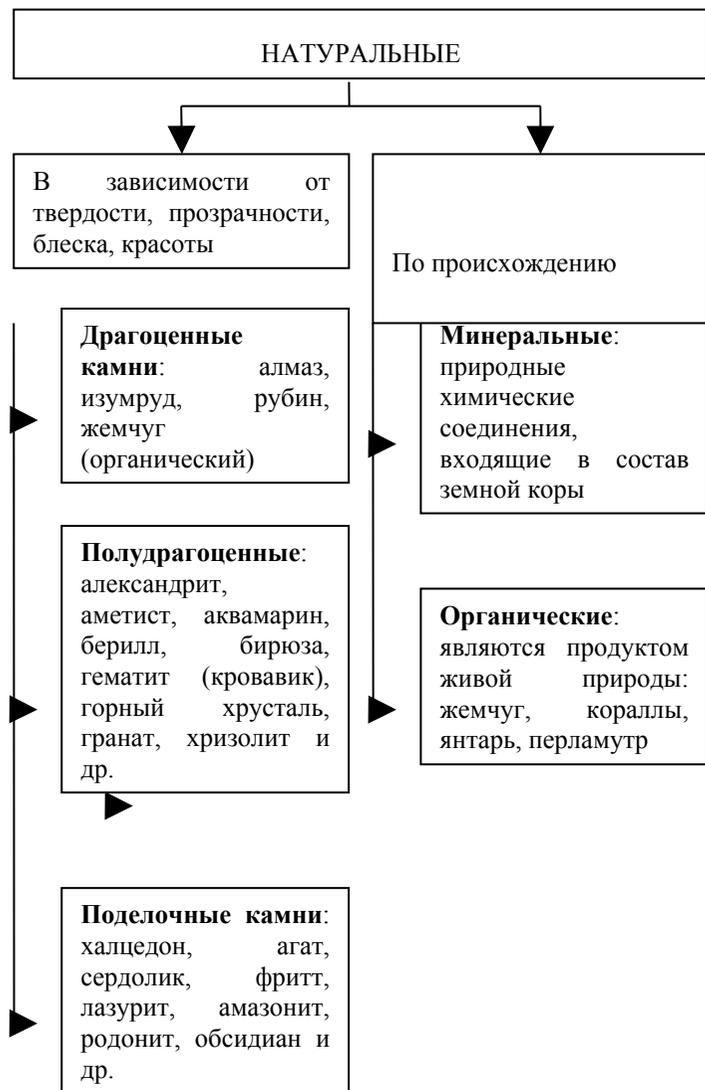
Олово

Серебро

Золото

КАМНИ





Стеклянные вставки

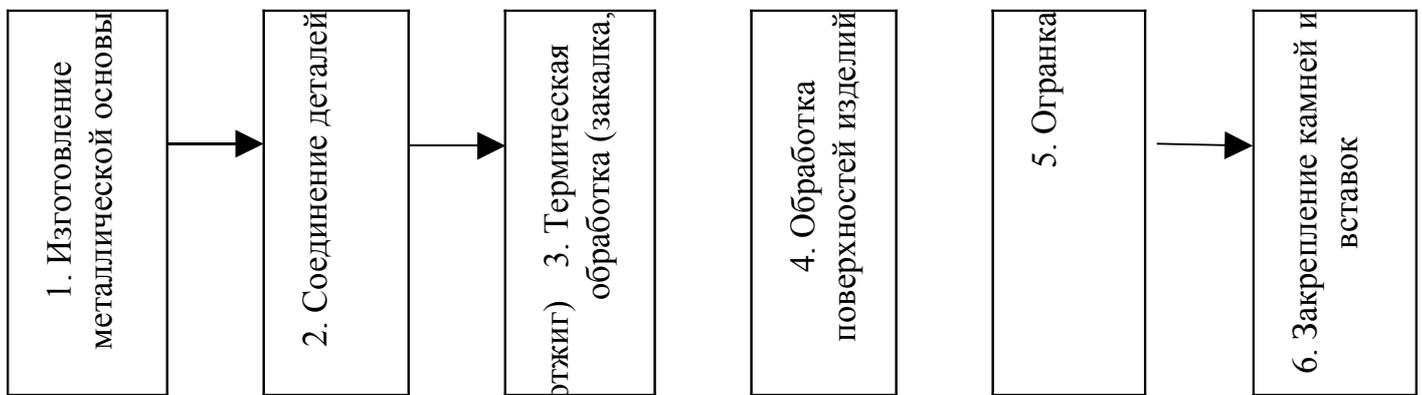
Штампованный	Гравированные	Амальгированные (вставки из стекла покрывают снизу слоем алюминия, а затем нитролаком)	Интерференционные (их получают при нанесении на нижнюю часть вставки многослойного покрытия из сернистого цинка, титана, хрома)
--------------	---------------	---	---

Эмали

(получают сплавлением окислов кремния, алюминия, кальция, бора, натрия и свинца, на изделиях закрепляют обжигом)

Перегородчатые заливают м/д укрепленными на рисунке перегородками из тонких металлических ленточек	Эмаль со сканью (филигранью) вместо металлических ленточек применяют скрученную из 2 ^x проволочек скань	Эмаль по резбе (на гравированную поверхность)	Живописная (кисточкой в виде различных рисунков)
--	--	---	--

Производство металлической галантереи



ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ

<i>Литьем</i>	<i>Штамповкой</i>	<i>Ковка</i>	<i>Волочение</i>	<i>Резание</i>
Заливка расплавленного металла в формы.	- вырубная (лезвия, детали браслета); - вытяжная (наперстки, стаканы для бритвы); - гибочная (крючки)	Изготовление изделий из раскаленного металла в пресс-формах (половинки ножниц)	Получение проволоки различного диаметра, путем вытягивания её на специальных станках.	Обработка металл распиловкой или сверлением.

ки, петли).

СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

Сваркой

Клейкой

Шарнирами

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

Шлифовка

Полировка

Плавнение

Чеканка

Нанесение на

Имеют гладкую, ровную и блестящую поверхность

Изделия с матовой поверхностью

На поверхности сложный рельефный рисунок

тонного слоя металла, окисных пленок, лака, эмали, красок и т.д.

ОГРАНКА КАМНЕЙ

Заключается в нанесении на их поверхность различных по форме и размерам граней. При этом камням придается определенная форма, устраняются дефекты, создается игра света.

Бриллиантовая огранка (бесцветным и слабоокрашенным камням придается форма двойной усеянной пирамиды)

Ступенчатая огранка (для цветных прозрачных камней. Грани располагаются по горизонтали вокруг ступенек, спускающихся рядами с верхней площадки камня)

Огранка таблицей (сходна со ступенчатой. Применяется для полудрагоценных цветных и поделочных камней)

Кабошоном (границы густо-окрашенные камни, придавая им выпукло-сферическую или овальную форму без граней)

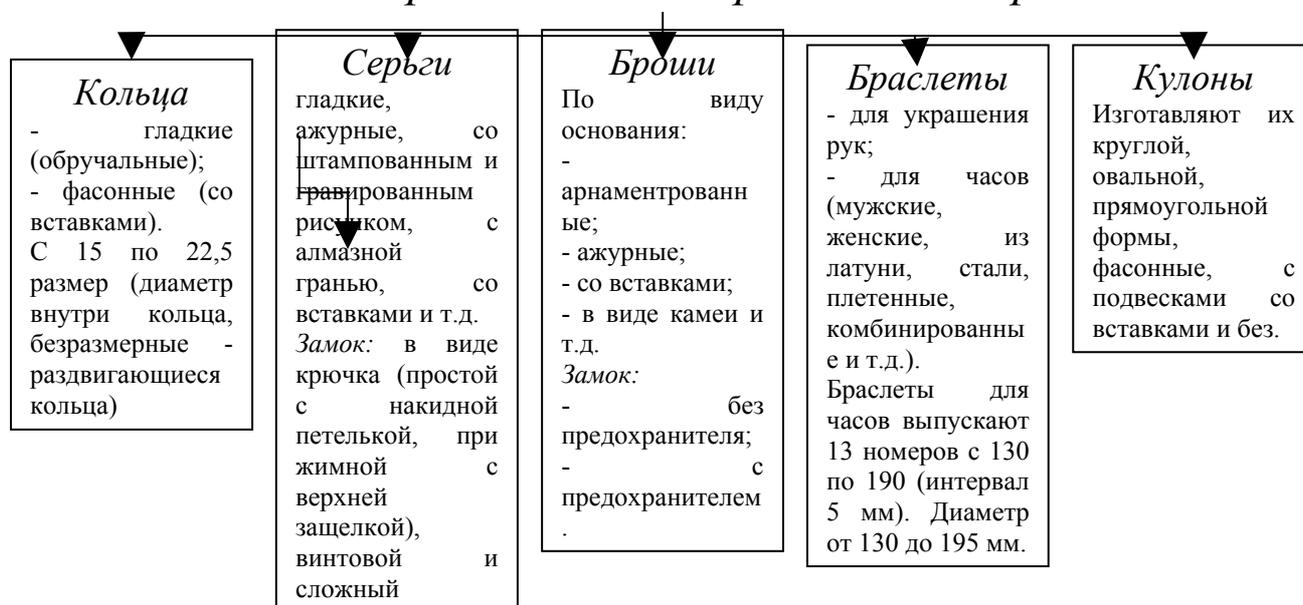
Существует так же огранка розой, челноком и др. Камни вставляют в держатель называемый кастом.

СПОСОБЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ КАМНЕЙ

Наименование	Характеристика
Крапановая закрепка	Камень закрепляется с помощью лапок (крапанов), которые загибаются и охватывают его со всех сторон.
Корнеровая закрепка	Камень удерживается в высверленном гнезде с помощью надвинутой к камню стружки металла.
Гризантная закрепка	Камень закрепляют по окружности верхней части гнезда рамочкой с зубчиками на наружной окружности.
Гладкая закрепка	Камень крепится в касте или в высверленном гнезде, которые загибаются и охватывают его со всех сторон.
Закрепка в обсыпку (карманизованная)	В изделии закрепляют несколько камней крапанами или ...
Комбинированный	
Клеевой	

3.1 Ювелирная галантерея

Ассортимент ювелирной галантереи



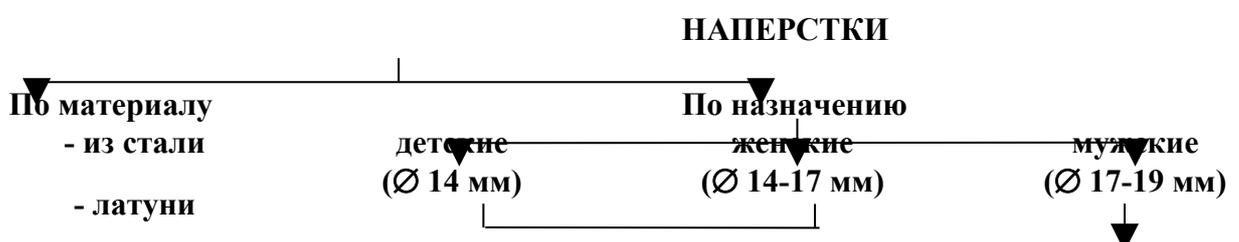
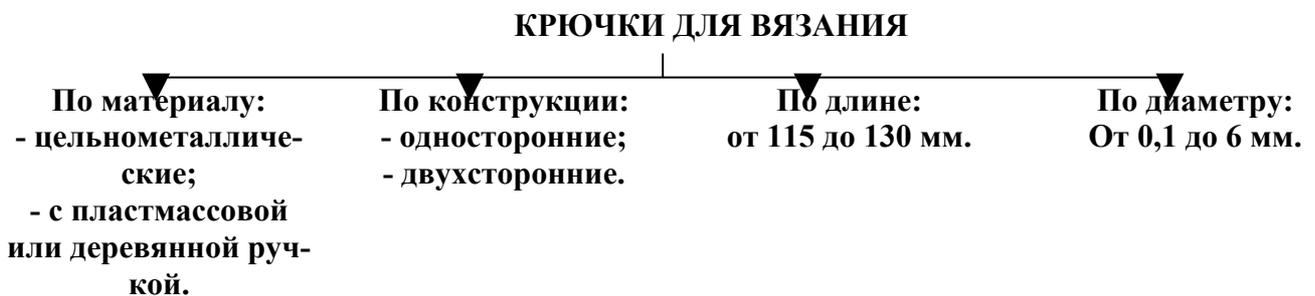
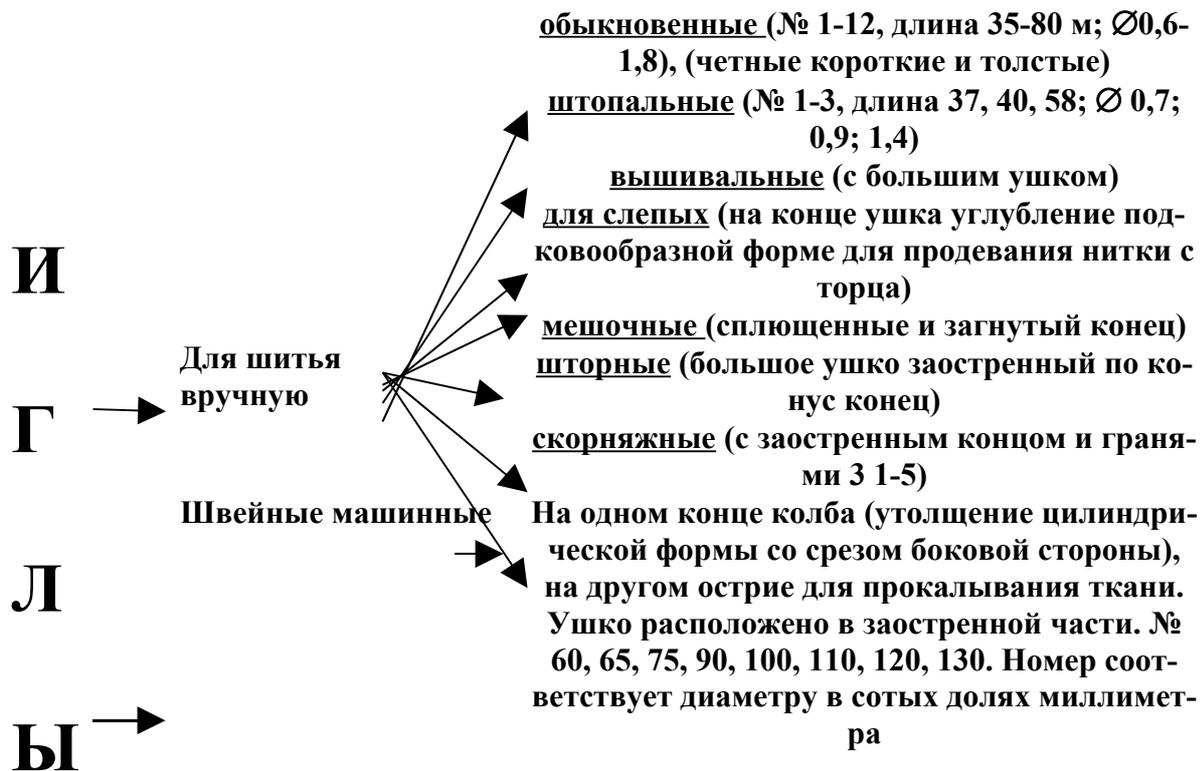
3.2 Принадлежности для бритья и стрижки волос

Ассортимент

Наименование	Характеристика
Бритвы клинковые (парикмахерские)	<p>Состоят: клинок и шарнирно-соединенная с ним ручка.</p> <p>Ширина: от 12 до 18 мм.</p> <p>Длина: от 134 до 137 мм.</p> <p>Материал: хромистая сталь (13х) и хромовольфрамованадиевая (ХО5Ф) – лучше.</p> <p>По конструкции: одно- и двухзаковные (закон – место перехода сорочки в полотно) двухзаковные – лучшая чистота выбривания выпускают следующих марок (Стиз, Двухзаковная, Ракета и др.).</p>
Аппарат для безопасных бритв	<p>Бывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлические (из латуни, хромистой стали, четырехкомпонентного алюминиевого сплава); - пластмассовые (из тефлона, полипропилена и т.д.); - комбинированные (из пластмасс и металла). <p>По конструкции:</p> <p>I – с регулируемым углом установки лезвия (небразъемные); с головкой, состоящей из лепестков и неотделяемой от аппарата.</p> <p>II – с нерегулируемым углом установки лезвия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разъемные; - неразъемные. <p>III – кассетные.</p> <p>Бритвенные аппараты из металла подвергают: никелированию, хромированию, золочению и анодированию.</p>
Лезвия	<p>Изготавливают из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лезвийной стальной ленты марки (ХО5); - углеродистой стали толщиной 0,08 и 0,10 мм. <p>Выпускают лезвия под названиями: Ленинград, Восход, Нева, Спутник и др.</p>
Бритвы электрические	<p>Состоят из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - миниатюрного электродвигателя; - ножной головки. <p>По количеству ножей бритвы бывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одно- - двух-

Наименование	Характеристика
	<p>- трех - - четырехножевые</p> <p>По характеру движения ножей:</p> <p>- вращающиеся; - возвратно-поступательные (наиболее совершенны бритвы с плавающей режущей головкой).</p> <p>В зависимости от питания:</p> <p>- от сети переменного тока; - от источников постоянного тока (батареи); - комбинированного питания.</p> <p>Многие модели снабжены стригущими гребенками для подрезания длинных волос и подравнивания висков и усов. Для личной гигиены женщин существуют электроприборы, предназначенные для стрижки волос, массажа, маникюра.</p>
Механические бритвы	Нож начинает вращаться при раскручивании заведенной пружины
Машинки для стрижки волос	<p>По конструкции бывают:</p> <p>1) механические: 000 – высота волоса после стрижки – 0,5 мм; 00 – 0,8 мм; 0 – 1,2 мм; 1 – 2 мм.</p> <p>2) Электрические (снабжены регулятором высоты волоса при стрижке).</p>
Бритвенные приборы	Изготавливают из стали, латуни и алюминия. Приборы из алюминия подвергают анодированию или травлению, а из стали и латуни – никелированию. В продажу поступают 3-х (поднос, чашка, стакан) и четырех предметные приборы (+ пудреница).

3.3 Принадлежности для шитья и рукоделия



- алюминия
- пластмассы

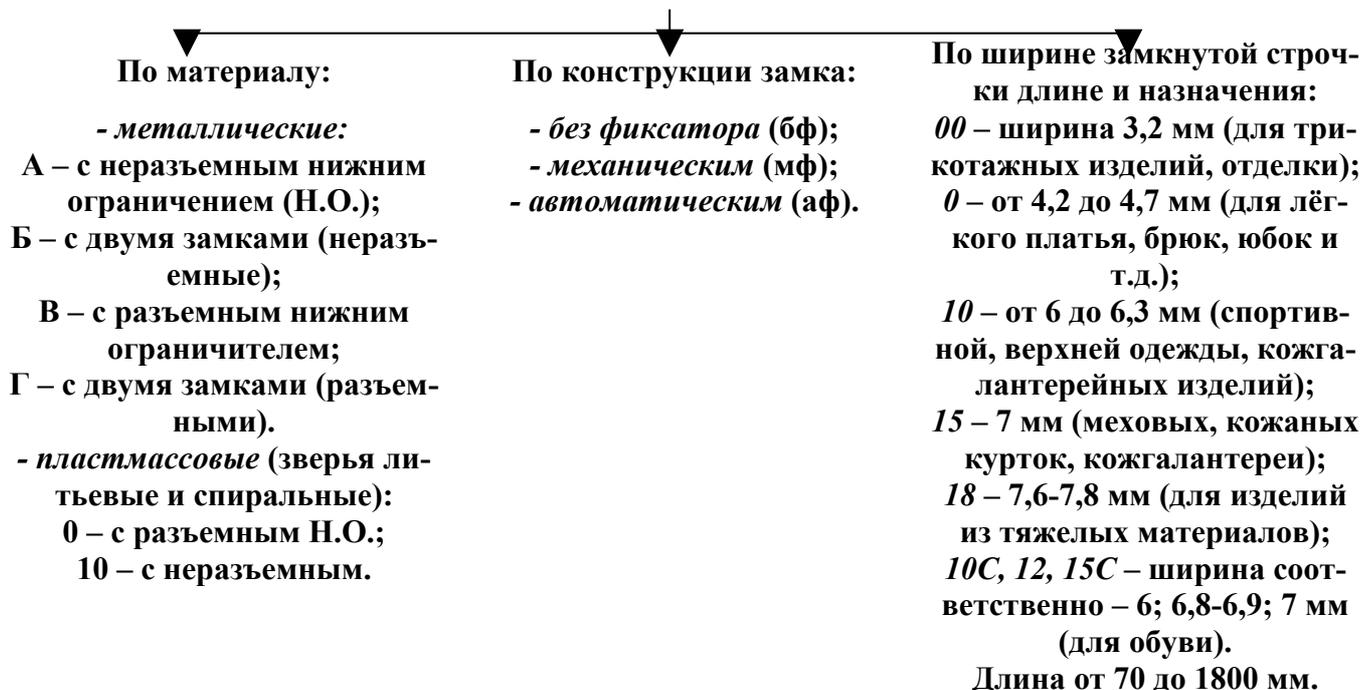
Имеют форму усеченного конуса со сферическим донышком

Без дна и меньше сжимают палец (портновские)

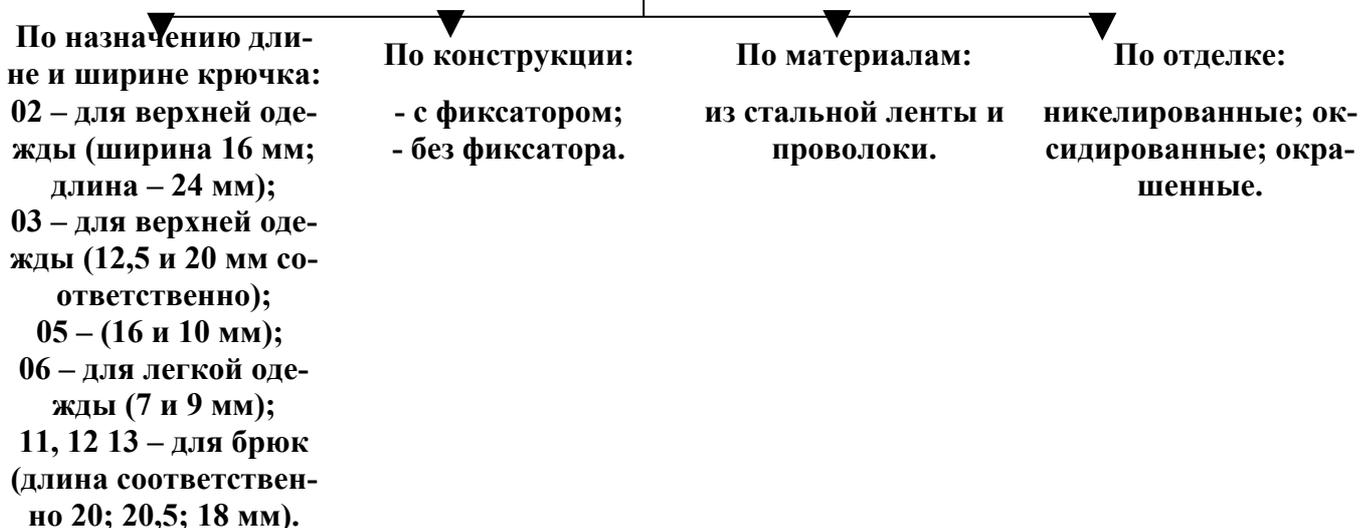
3.4 Одежная фурнитура

Классификация и ассортимент

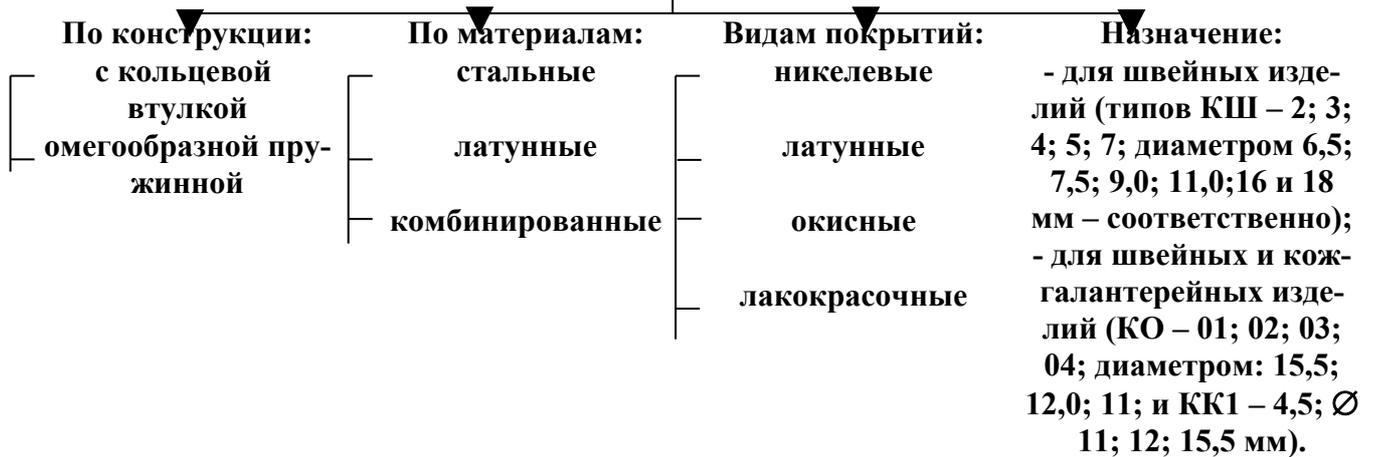
ЗАСТЁЖКИ – МОЛНИИ



КРЮЧКИ И ПЕТЛИ ПЛАТЕЛЬНЫЕ И БРЮЧНЫЕ



КНОПКИ



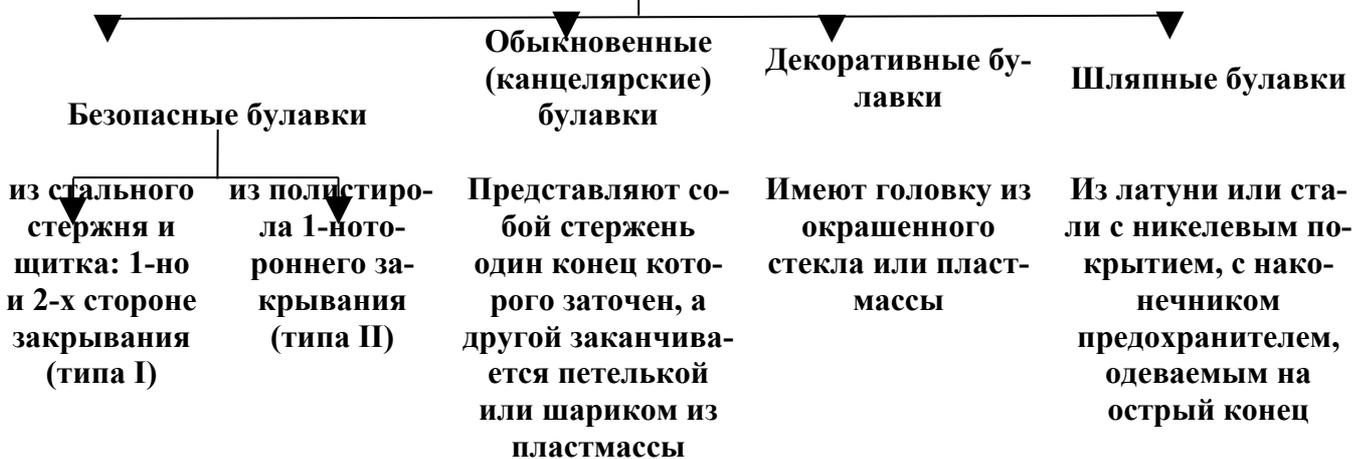
ПРЯЖКИ



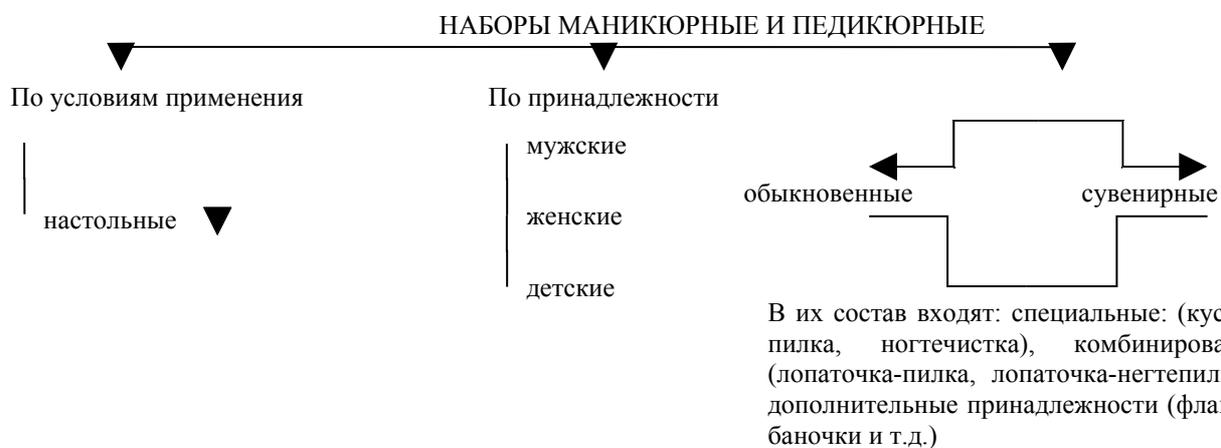
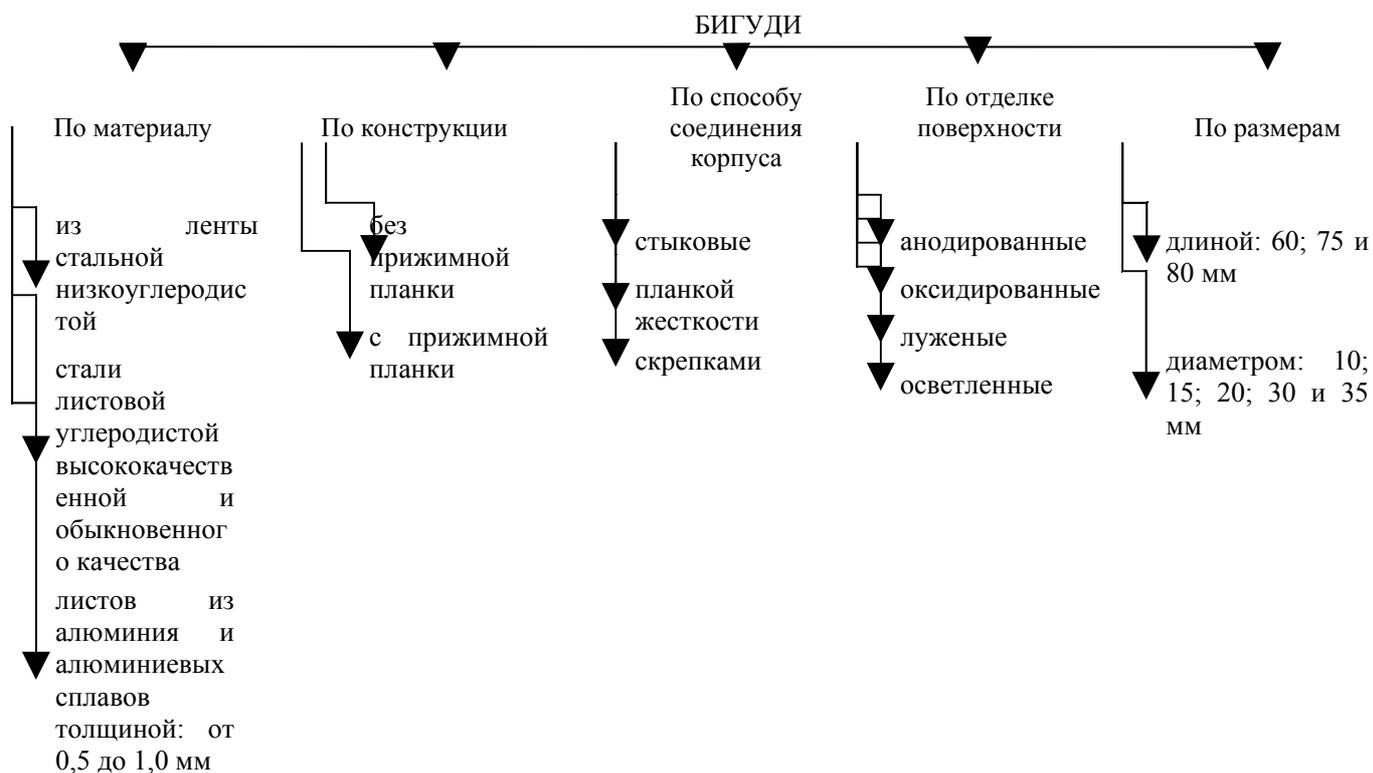
3.5 Туалетные принадлежности

Классификация и ассортимент

БУЛАВКИ



Поверхность никелируют, лакируют и серебрят



Различаются по массе, потребляемой мощности, наличию или отсутствию насадок

ЗАЖИМЫ

Для укладки и фиксации волос

Для скрепления прядей волос в причёске

ШПИЛЬКИ

прямые

изогнутые

с концами: закругленными

заточенными на конус

с шарообразными утолщениями

ЩИПЦЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ ЗАВИВКИ ВОЛОС

По разновидности:

- электрорасческа;

- электрощипцы;

- электрощипцы - расческа.

По виду регулировки температурного режима:

- с регулятором мощности;

- без него.

ПУДРЕНИЦЫ

По назначению

По форме

По материалу

По отделке

сумочные
туалетные

круглые
полукруглые
прямоугольные
и т.д.

из латуни
мельхиора
нейзильбера

никелированные
хромированные
золоченные
посеребренные

Поверхность крышки украшают штампованным, гравированным рисунком, ювелирной эмалью, вставкой из пластмассы и поделочных камней (яшма, орлец и т.п.).

ПУЛЬВЕРИЗАТОРЫ

Баллонные приводятся в действие резиновым баллоном

Губные ртом нагнетают воздух

Нажимной при сжатии корпуса флакона

Насосные нажимают на головку pulverизатора

3.6 Курительные принадлежности

Портсигары

Пепельницы

Сигаретницы

Изделия анодируют, хромируют, никелируют, подвергают серебрению. В эту подгруппу входят так же машинки для набивки папирос, спичечницы, трубочистки и зажигалки (бензиновые и газовые)

3.7 Прочие изделия домашнего обихода

Рожки для обуви:
- цельнометаллические (РЦ);
- сборные (РС).

Вешалки
складные

Вешалки-цепочки и др.

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Правильная форма

Установленные размеры

Поверхность ровная, гладкая, без заусенцев, следов жавчины и т.д.

Покрытие сплошное и прочное, без отслоений, трещин и т.д.

Детали должны быть прочно соединены, действовать без заеданий, зацеплений

Важным требованием к электрическим изделиям является хорошая токоизоляция.

ВИДЫ УПАКОВКА И МАРКИРОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ГАЛАНТЕРЕИ

Наименование		Первичная упаковка	Фабричная	Место и содержание маркировки
Предметы украшения	недорогие	Закрепляют на картонные этикетки по 10 шт.	10-20 карт укладывают в картонные коробки	На основании изделий из серебра и золота ставят клеймо с указанием пробы и именной с указанием предприятия изготовителя; на основании изделий из недрагоценных металлов – именной предприятия-изготовителя; на карте, футлярах, коробках и на отдельных видах изделий обозначают марку предприятия изготовителя, наименование изделия, артикул, цену, количество (при упаковке в пачку или коробку)
	дорогие	По 1 шт. в индивидуальную коробку или футляр	По 10 коробок или футляров в коробки или пачки	

Наименование		Первичная упаковка	Фабричная	Место и содержание маркировки
Бритвы	клинковые	1 шт. завертывают в конденсаторную бумагу и в футляр	10 шт. помещают в картонную коробку	На клинке или ручке выштамповывают товарный знак предприятия-изготовителя. На футляре наклеивают этикетку, где содержится: наименование предприятия, его местонахождение, дата выпуска, номер стандарта, цена. На коробке кроме того, указывают тип изделия, количество, № упаковщика
	электрические	Каждую помещают в футляр вместе с инструкцией и запасными частями и упаковывают в коробку		На корпусе ставят товарный знак предприятия и наименование бритвы, напряжение и род тока. В инструкции указываются мощность, цена и номер стандарта. Эти же данные на коробке.
Иглы швейные ручные обыкновенные		По 10-25 шт. одного размера в конверты из оберточной бумаги, пропитанной антикоррозийным составом	По 100-400 конвертов в пачки из водонепроницаемой бумаги; по 50 шт. обложек в картонные коробки	На конвертиках, пачках и коробках указывают наименование предприятия-изготовителя, ведомство, игл и их номер, количество, номер стандарта и цену
Спицы вязальные		Типа А по 5 шт. одного размера; типа Б по 2 шт.; типа В, Г по 1 шт. помещают в пакет	Типа А по 20 комплектов укладывают в коробки из картона; Б и В – в коробки по 50 комплектов; А (длиной > 195 см) и Б – в пачки по 50 комплектов	На стержне у наконечника спиц типа Б диаметром > 2,5 мм ставят диаметр; на пакетах товарный знак предприятия изготовителя наименования изделия, артикул и цену. На коробках и пачках, кроме того, указывают дату выпуска, количество
Кнопки для одежды		10-20 шт. закрепляют на картах	По 10 карт укладывают в картонные коробки	На карте обозначают наименование предприятия-изготовителя, условное обозначение кнопок, номер стандарта, количество комплектов, дату выпуска

4. ГАЛАНТЕРЕЯ ИЗ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ

▼	▼	▼	▼	▼
<p>По составу:</p> <p>1) однородные; 2) наполненные (наполнители: пластификатор, красители, стабилизаторы).</p>	<p>По природе связующих:</p> <p>1) синтетических полимеров (смола); 2) химических полимеров (эфиров целлюлозы, белков); 3) природных смол (битумов, пеков).</p>	<p>В зависимости от метода синтеза:</p> <p>1) полимеризационные; 2) поликонденсационные.</p>	<p>По отношению к нагреванию:</p> <p>1) термопластичные; 2) термореактивные.</p>	<p>По типу и разновидности наполнителя:</p> <p>1) пресс-порошковые (с порошкообразным наполнителем) 2) волокнистые (с волокнистым); 3) слоистые (с листовым); 4) газонаполненные (с открытыми и закрытыми порами).</p>

ПОЛИМЕРИЗАЦИОННЫЕ СМОЛЫ И ПЛАСТМАССЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Наименование	Характеристика	Назначение
Полиэтилен	Обладает высокой морозо- и химической стойкостью. Легко окрашивается в различные цвета. Изделия отличаются легкостью, прочностью к ударам, красивым внешним видом.	Мыльницы, пуговицы, скатерти, сумки, массажные щетки.
Полипропилен	Характеризуется большой жесткостью, механической прочностью, теплостойкостью. Изделия из него имеют блестящую поверхность, пленки прозрачнее полиэтиленовых.	Пряжки, пуговицы для одежды, расчески, всевозможные футляры, бритвенные приборы, скатерти, коврики.
Поливинилхлорид	Полупрозрачный или непрозрачный пластик, бесцветный или окрашенный. Обладает высокой химической стойкостью, электроизоляционными свойствами, но мало теплостоек. При температуре ниже -20 °С становится ломким.	Используют в виде: - винипласта (для технических целей, изготовления пуговиц, расчесок, авторучек и т.п.);

Наименование	Характеристика	Назначение
		- пластика (плащи, накидки, чехлы, скатерти, искусственные кожи).
Полистирол	Прозрачный или непрозрачный, бесцветный или окрашенный. Жесткий пластик, химически устойчивый. Изделия из него легкие, с блестящей поверхностью, при ударе издают металлический звук. Сополимер стирола с каучуком – ударопрочный полистирол, выдерживает значительные ударные нагрузки.	Шкатулки, расчески, пуговицы. Пористый полистирол – тепло- и звукоизоляционный материал. Пленки из полистирола морозостойки и устойчивы к действию солнечного света.
Полиметилметакрилат (оргстекло)	По внешнему виду напоминает полистирол, но имеет меньшую хрупкость и твердость, поэтому на его поверхности быстро образуются царапины. При ударе издает глухой звук.	Пуговицы, пудреницы, расчески, бусы, броши.
Сополимер (МС) (метилакрилат со стиролом)	Прозрачный и бесцветный как и оргстекло, легко окрашивается в том числе и под перламутр.	Широко используется для изготовления галантерейных изделий.

ПОЛИКОНДЕНСАЦИОННЫЕ СМОЛЫ И ПЛАСТМАССЫ НА ИХ ОСНОВЕ

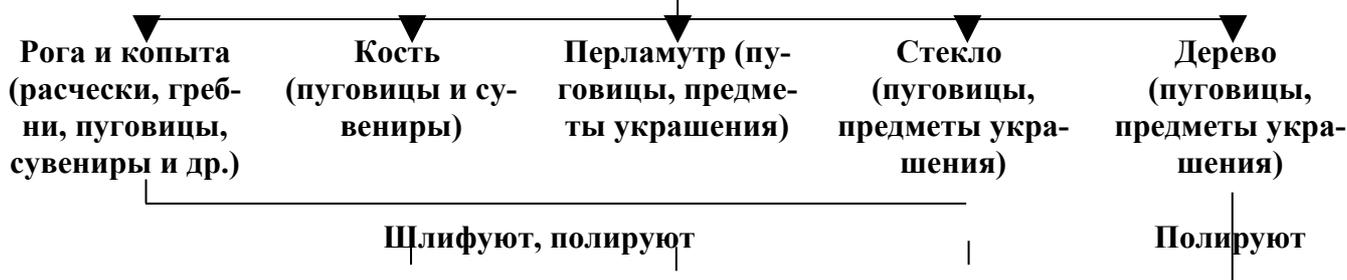
Наименование		Характеристика	Назначение
Полиамиды (капрон, анид, этан)		Твердые полупрозрачные и непрозрачные пластики. Обладают высокой химической стойкостью, прочностью, устойчивостью к трению, упругостью.	Применяют их в виде волокон, пленок, изготовления пуговиц, кнопок, застежек, молний, массажных щеток, бус и др.
Полиуретаны		Твердые, механически прочные и химически стойкие полимеры.	Поролон для утепления одежды, в производстве щеток, губок и др. аналогичных изделий
Полиэтилентерифталат (лавсан)		Прозрачная или полупрозрачная бесцветная или светло-кремовая смола. Обладающая высокими механической прочностью, химической и термической стойкостью.	Применяется для тех же целей, что и капрон.
Поликарбонат		Прозрачный, твердый и жесткий полимер. Обладающий высокой химической и термической стойкостью (плавится при 220-310 С), ударопрочный, сохраняющий гибкость при низких (до -75 С) температурах.	Перспективный материал для изготовления самых различных изделий.
Фенопласты		На основе фенолформальдегидной смолы. Твердый, жесткий, механически прочные, обладают высокими химическими и термическими свойствами. Не горят, не размягчаются в пламени, но обугливаются, издавая запах фенола. На свету краснеют, поэтому их окрашивают в темные цвета.	
Литые фенопласты	Резит	Полупрозрачный пластик, окрашенный в красный (под рубин) или желтый (под янтарь).	Изготовление пуговиц, пряжек, бус, браслетов, брошек.
	Неолейскорит	Непрозрачный пластик белого или кремового (под слоновую кость) цвета, со временем темнеет.	
Прессовочные фенопласты		Для его получения используют порошкообразный наполнитель.	Пуговицы, пряжки, курительные приборы - окрашенные в темные цвета.
Волокнистые и слоистые фенопласты		На основе фенопластов.	Для галантерейных изделий применяют редко.
Аминопласты		Высокая светостойкостью, поэтому их окрашивают в разнообразные светлые и яркие цвета. Не горят, не плавятся, обугливаются, запах (ржавой селедки). Обесцвечивание в пламени вследствие выгорания красителей.	Пуговицы, мыльницы, приборы для бритья, шкатулки. Изделия украшают впрессованными тканями или бума-

Наименование	Характеристика	Назначение
		гой.
Полиэфиры	На основе полиэфирных смол, прочные, бесцветные и окрашенные, с перламутровым эффектом.	Широко применяются для изготовления пуговиц.
Эфиروцеллюлозные пластмассы:	Термопластичные, полупрочные, бесцветные, и окрашенные в различные цвета гибкие и легкие пластики	Расчески, гребни, пуговицы, пряжки, мыльницы, футляры для зубных щеток и др.
целлулоид	Твердый, упругий, ударопрочный. Легко окрашивается под мрамор, перламутр, слоновую кость, хорошо полируется, электризуется при трении. Способен самовоспламениться.	
целлон	По внешнему виду похож на целлулоид, но менее горюч. При горении запах жженой бумаги.	

СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС В ИЗДЕЛИЯ

Прессование	Применяется для термореактивных пластмасс. Определенное количество пресс - порошка, или таблеток из него помещают в разъемную форму, где под воздействием высоких температур и давления изменяется структура пластмассы и формируется изделие. Получают изделия не сложной формы.
Термопластические пластмассы перерабатывают следующими способами.	
Литье под давлением	Изготавливают изделия разнообразных форм. Предварительно расплавленную массу нагнетают в специальные формы, где она застывает. Отличительный признак – след от удаления литника, через который пластмасса подается в форму (наиболее производительный и экономичный способ).
Экструзия (выдавливания)	Этим способом получают: трубы, стержни, нити, шнуры, а так же листы и пленки из пластмасс.
Выдувание	Вырабатывают пустотелые объемные изделия в разъемных формах из листов и трубок; в месте смыкания формы образуется шов.
Штампование	С помощью специальных форм и штампов изделия из пластмассовых листов и пластин.
Каландрирование	Получают пленки пластины.
Механические способы	Распиловка, строгание, резание. В основном это изделия из оргстекла и слоистых пластиков.

ПОДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



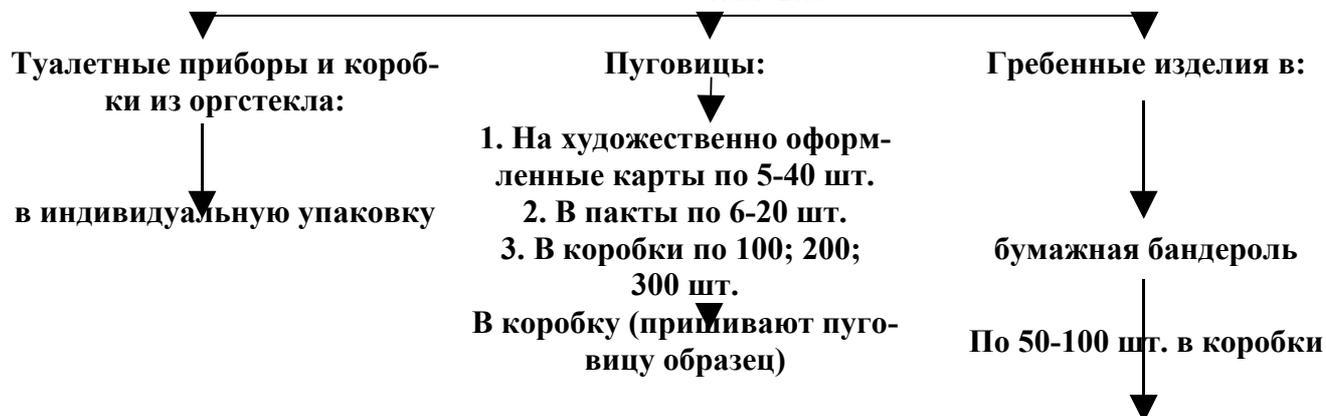
ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

	красивый внешний вид;
	правильную и удобную форму;
	полированную поверхность без царапин, трещин, коробления, пятен, вздутий, пор, бугорков, острых выступов, посторонних включений;
	правильно расположенный и четко выполненный рисунок;
	прочную окраску сочных типов;
	материалы должны быть безвредны;
	глазки пуговиц должны быть расположены в центре, отверстие для пришивки – симметричными, ушко – в центре и прочно закреплено;
	зубья гребенных изделий должны быть аккуратно нарезанные, одинаковой ширины, без искривлений острых концов.

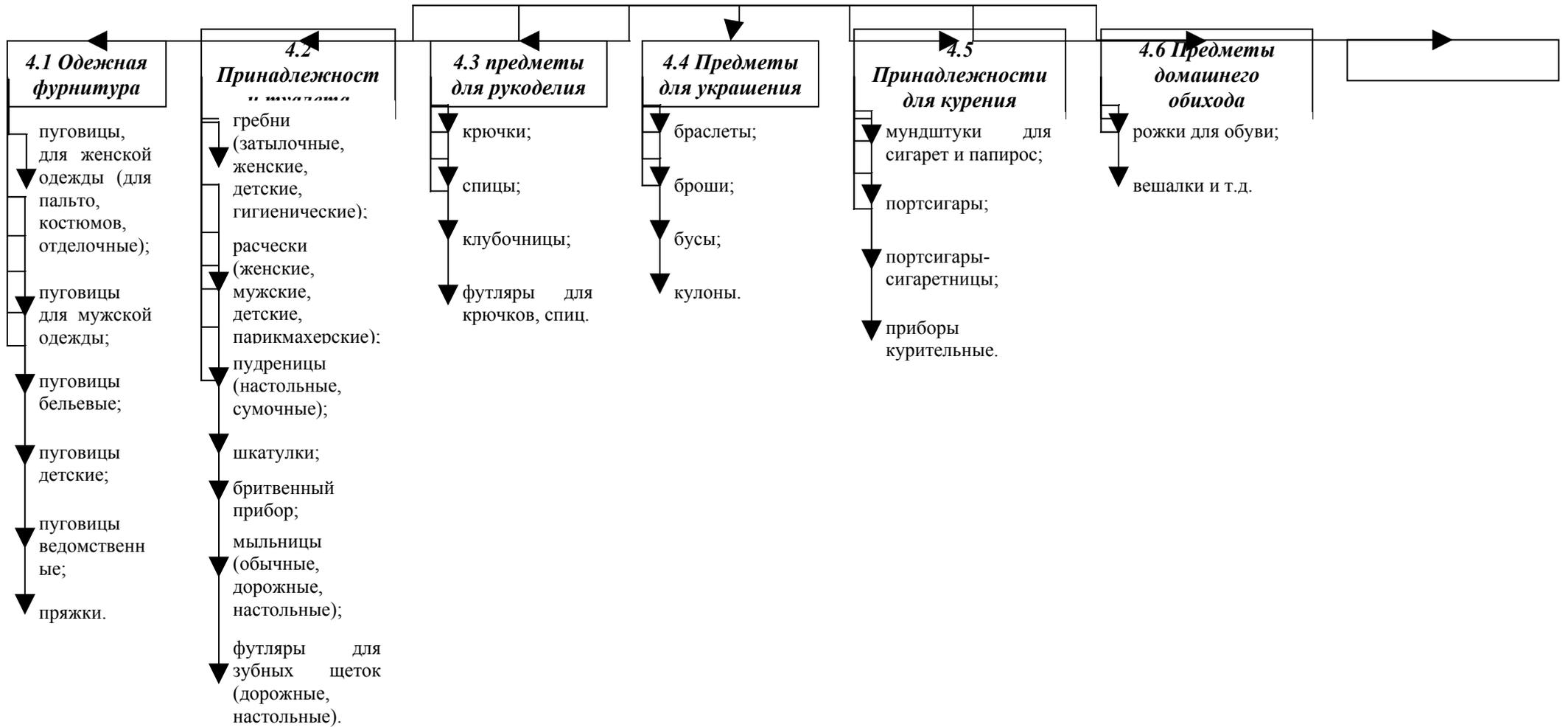
Маркировка

Ставят цену и фирменный знак завода изготовителя. Эти же сведения и на упаковке и на этикетках.

Упаковка



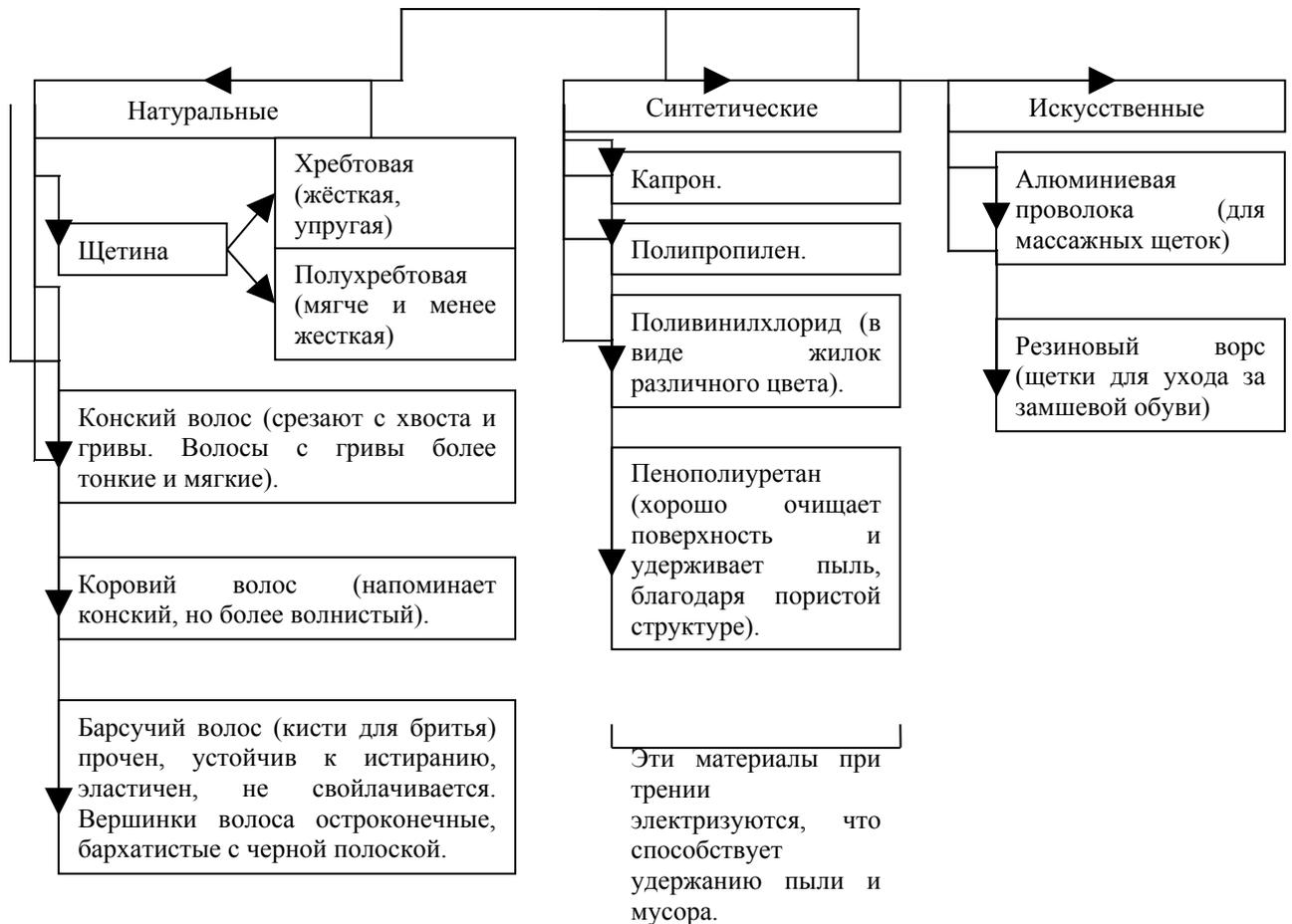
Ассортимент



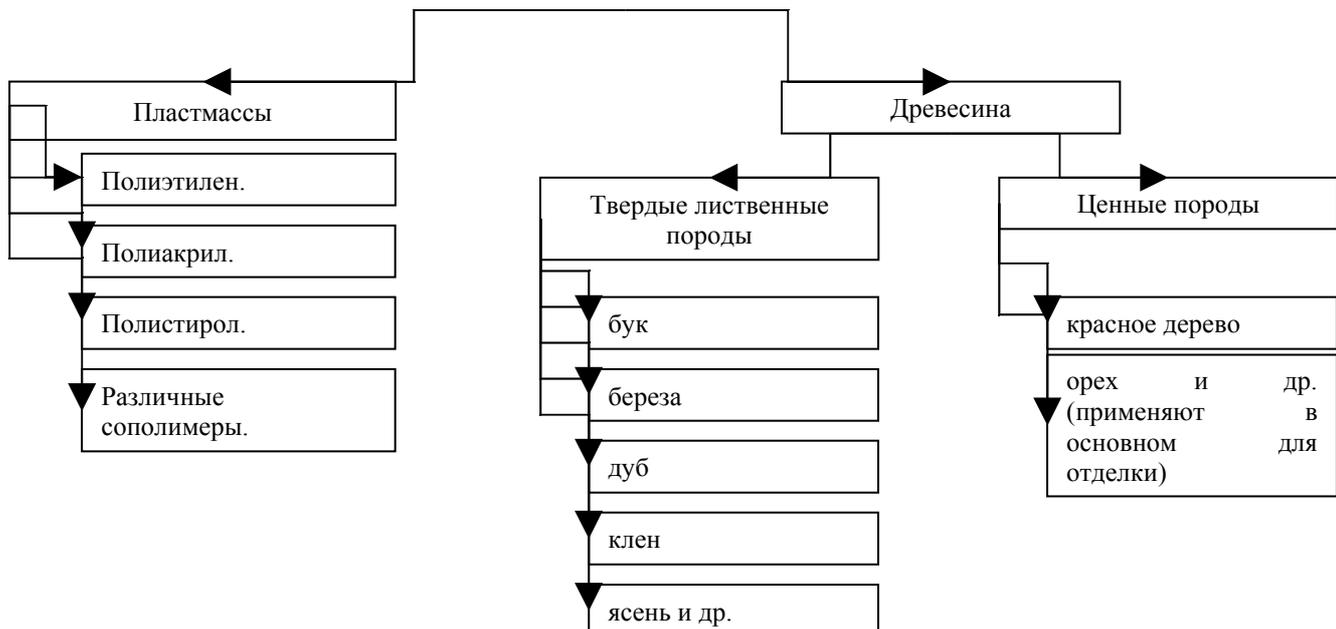
5. ЩЕТОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Щеточки состоят из колодки и ворса, расположенного кустами.

Материалы применяемые для изготовления ворса



Материалы применяемые для колодок и ручек



ПРОИЗВОДСТВО ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ОБРАБОТКА ВОРСА И ЩЕТИНЫ

Сортируют подлине и цвету, ... и дезинфицируют, прочесывают для удаления пуха, укладывают корешками в одну сторону и т.д.



ЗАГОТОВКА КОЛОДОК

Пиломатериалы для колодок сушат, распиливают, строгают, шлифуют, фигурно обрабатывают, просверливают отверстия.



ПОСАДКА КУСТОВ

Производится механически способом или вручную. Крепят кусты проволокой, нитками или клеем.



ОТДЕЛКА

Наклеивают горбыль на колодки со сквозной прошивкой, шлифуют, полируют, покрывают лаком, красками, украшают.

АССОРТИМЕНТ ЩЕТОК КИСТЕЙ ДЛЯ БРИТЬЯ

Наименование	Характеристика
ОДЕЖНЫЕ ЩЕТКИ	Изготавливают из хребтовой и полухребтовой щетины, с коротким и жестким ворсом. Кусты этих щеток должны быть не очень густыми, а колодки – тщательно отшлифованы и отлакированы, чтобы незадерживалась пыль. С деревянной колодкой прямоугольной или фигурной формы, с желобком по бокам или всему периметру, с заоваленным низом, верхом и углами. Они могут быть лакированными, облицованными фанерой ценных пород древесины, обтянутыми художественным целлулоидом. Изготавливают так же щетки с ворсом из капроновых нитей и из поролон с колодками из пластмасс.
Домашние одежные щетки	Отличаются от домашних меньшими размерами, могут быть в футлярах.
Дорожные одежные щетки	Небольшого размера, колодка прямоугольная с закругленными концами.
Карманные щетки	Выполнены в виде складных деревянных плечиков на шарнирах, с металлическим крючком. На концах плечиков расположены два ряда кустов ворса.
Щетки-вешалки	
ШЛЯПНЫЕ ЩЕТКИ	Изготавливают с узкой деревянной или пластмассовой колодкой в форме лодочки, иногда с ручкой.
ОБУВНЫЕ ЩЕТКИ	
Помазковые щетки	Имеют, короткий и жесткий ворс, ручки разнообразной формы. Колодки их деревянные лакированные или шлифованные, либо пластмассовые.
Глянцевые щетки	Изготавливают из конского или коровьего волоса или их

Наименование	Характеристика
Щетки для ухода за замшевой обувью	<p>смеси. У этих щеток густой и мягкий ворс, деревянные больших размеров колодки с желобками по краям. Форма колодок прямая или вогнутая.</p> <p>Вырабатывают из резины в виде пластинки с литыми стерженьками. Могут быть односторонними – с острыми тонкими стерженьками или двусторонними – с тонкими острыми стерженьками на одной стороне и толстыми и тупыми на другой.</p>
ГОЛОВНЫЕ ЩЕТКИ	<p>Кусты жесткого волоса должны располагаться рядами, чтобы щетина прочесывала волосы. Изготавливают только из хребтовой щетины или добавляют к ней капрон. Ворс кустов должен быть разной длины. Эти щетки различны по форме и конструкции.</p>
ЗУБНЫЕ ЩЕТКИ	<p>Вырабатывают с ворсом из отбеленной полухребтовой щетины или капрона, пластмассы – из оргстекла, полистирола. Ручки – плоские, прямые, фигурные, складные (дорожные щетки). Формы кустов – прямая, вогнутая, фигурная (лучше очищает зубы). По размерам делят на детские и взрослые. Выпускают так же зубные электрощетки (в корпус встроен электродвигатель, работающий на батарее).</p>
ЩЕТКИ ДЛЯ МЫТЬЯ РУК	<p>Изготавливают из полухребтовой щетины, с колодками из дерева пластмасс, кости. Различной формы. Ворс может располагаться с одной или с двух сторон. Выпускают так же щетки с поропластом, приклеенными к пластмассовой колодке.</p>
КИСТИ ДЛЯ БРИТЬЯ	<p>Состоят из ручки и пучка волос. Ручки изготавливают из древесины, пластмасс, кости. Форма этих</p> <p>Пучок волос состоит из желтой и отбеленной полухребтовой щетины, облицованной барсучьим волосом, смеси щетины и барсучьего волоса – наиболее высококачественные, так как лучше вспенивают мыльный раствор, приятны на ощупь и долговечны.</p>
ЩЕТОЧНЫЕ ГАРНИТУРЫ Однопредметный Двухпредметный Трехпредметный	<p>Состоит из одежной щетки на фигурном щитке.</p> <p>Состоит из одежной и головной или шляпной щеток.</p> <p>В него входят в различных сочетаниях: одежная, головная и шляпная щетки; щетки для мытья рук, расческа и зеркало.</p>

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ И КИСТЕЙ ДЛЯ БРИТЬЯ

Наименование	Размеры колодок, мм		Общее количество кустов	Высота куста, мм	Количество рядов
	длина	ширина			
<i>ОДЕЖНЫЕ:</i>					
домашние	82-195	25-60	42-225	22-25	6-9
дорожные	130-162	7-45	40-60	21	2-7
карманные	100-116	10-25	40	17-20	3-4
щетки-вешалки	410, 450	-	40	20	2
<i>ШЛЯПНЫЕ</i>	155	10-45	85-104	22	4
<i>ОБУВНЫЕ:</i>					
глянцевые	115-200	35-55	45-150	25-30	5-7
помазковые	160-175	12-37	12-40	17	5
<i>ГОЛОВНЫЕ</i>	106-235	20-68	90-150	17-20	9-11
<i>ЗУБНЫЕ</i>	90-160	10-15	12-40	10-17	4
<i>ДЛЯ МЫТЬЯ РУК</i>	65-100	32-40	11-66	12-13	3-4
<i>КИСТЬ ДЛЯ БРИТЬЯ</i>	Общая длина	Диаметр отверстия			
	90-103	15-22	1	45-55	-

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ЩЕТОК И КИСТЕЙ ДЛЯ БРИТЬЯ

- щетки по форме, размерам и внешнему оформлению должны соответствовать утвержденным образцам и стандартам;
- деревянные колодки должны иметь правильную форму, древесина должна быть сухой без трещин, гнили, червоточины и других дефектов;
- пластмассовые колодки и ручки – непористые, без трещин и расслоений, отполированы до блеска;
- щетина и волос должны быть хорошо промыты, продезинфицированы, упруги, прочны на разрыв, без завитков и свойлачивания;
- щетина для зубных щеток должна быть хорошо отбеленной, а окрашенная щетина – устойчивой к трению в теплой воде;
- кусты должны располагаться симметрично, ряда должны быть прямыми, срезы кустов у щеток (кроме головных) – ровными по всей площади, закрепление кустов прочным;
- не допускаются потеки, пятна, липкость лакового слоя;
- металлические части должны иметь антикоррозионное покрытие.

Щеточные изделия на сорта не делят!



6. ЗЕРКАЛА

ПРОИЗВОДСТВО ЗЕРКАЛ

1. Проверка качества стекла.
- ↓
2. Резка стекла.
- ↓
3. Декоративная обработка (фацетировка – срезание края стекла под определенным углом к поверхности и полировка среза).
- ↓
4. Металлизация (на поверхности стекла осаждается тонкий металлический слой, в результате чего стекло приобретает способность отражать предметы. Для металлизации используют серебро из раствора или алюминий).
- ↓
5. Нанесение защитного покрытия (лаки, эмали, краски).
- ↓
6. Оформление зеркал в оправу.

АССОРТИМЕНТ ЗЕРКАЛ

Наименование	Характеристика
Карманные зеркала	Изготавливают из неполированного стекла толщиной до 4 мм, прямоугольной формы, с фацетом и без, размером от 70×50 до 120×120 мм. Оформляют карманные зеркала в виде записной книжки – в картонном футляре, оклеенном искусственной кожей, цветной бумагой, шелком. К карманному зеркалу прилагается футляр для расчески.
Сумочные зеркала	Из неполированного стекла толщиной до 4 мм, без фацета и с фацетом, круглой, прямоугольной, шестигранной, ромбовидной и других форм, односторонние и двухсторонние. Они бывают в оправе из пластмассы, окантованные металлом и целлулоидом, на картонной спинке, окисленной искусственной кожей, со спинкой из матового стекла, с фоторисунком. Сумочные зеркала могут быть с ручкой. Размеры от 60×40 до 90×60, диаметр круглых зеркал 60×80 мм.
Дорожные зеркала	Из неполированного и полированного стекла, без фацета и с фацетом в картонных складных папках или футлярах в виде коробки, оклеенных искусственной кожей или мехом. Подставкой зеркала служит крышка для коробки. Форма зеркал прямоугольная, реже фигурная. Размеры – от 120×80 до 200×150 мм.
Ручные зеркала	Имеют удлиненную ручку. Они могут быть круглыми,

Наименование	Характеристика
	овальными, ромбовидными, подковообразными, восьми- и шестиугольные, в оправе из оргстекла, целлулоида, металла, дерева. Вырабатывают их из полированного и неполированного стекла, без факета и с факетом, размером от 75×56 до 165×135 мм.
Зеркала для бритья	Двусторонние: одна сторона из обыкновенного стекла, другая из сферического, которое дает увеличенное изображение. Оправа металлическая, никелированная или с отделкой эмалью. Вырабатывают их из неполированного и полированного стекла, круглыми, диаметром от 128 до 203 мм.
Настольные зеркала	В основном на деревянных полках (основаниях), металлической, или врезанной деревянной стойкой (подставкой), они могут быть так же с оправой из картона, оклеенного искусственной кожей, из матового стекла, пластмасс и никелированного металла. Изготавливают их из полированного и неполированного стекла, прямоугольной, овальной или подковообразной формы, с факетом и без него. Размеры от 150×100 до 550×450 мм. Бывают двухсторонние.
Настенные	На подрамнике или полке из дерева, древесно-стружечной плиты, картона, оправе из металла, акрилата, в легкой металлической ажурной раме с декоративным покрытием «под старую медь или бронзу» с конусным обрамлением из зеркальных сегментов и т.д. Разной формы с факетом и без, с фигурным факетом «алмазная грань», с художественным орнаментом на стекле. Размеры 270-650 мм, 22×40 до 120×100 см.

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ЗЕРКАЛ КАЧЕСТВО ЗЕРКАЛ ЗАВИСИТ ОТ:

- качество стекла;
- материала оправы;
- режима производства;

– отделка.

1. **Зеркала** должны давать правильное изображение.
2. **Стекло** должно быть равномерной толщины, без кривизны, пороков (мошек, пузырей, инородных включений, царапин, пятен и т.д.).
3. **Зеркальный слой** – блестящим, ровным, без пропусков, пятен, царапин, отслаивания.

4. **Зеркальная поверхность** – должна быть покрыта двойным защитным слоем эмали, лака или краски.

5. **Защитный слой** должен быть равномерным, без потёков, пропусков, вздутий, не липким, стойким к физико-механическим, химическим и атмосферным воздействиям.

6. **Фацет** должен быть одинаковым по всему периметру, хорошо отшлифованным и отполированным.

7. **Крепление** зеркал в оправе должно быть прочным, обеспечивающим устойчивость зеркал.

Галантерейные зеркала в зависимости от вида, размеров и местонахождения пороков, размеров и вида стекла делят на *два сорта 1-й и 2-й*.

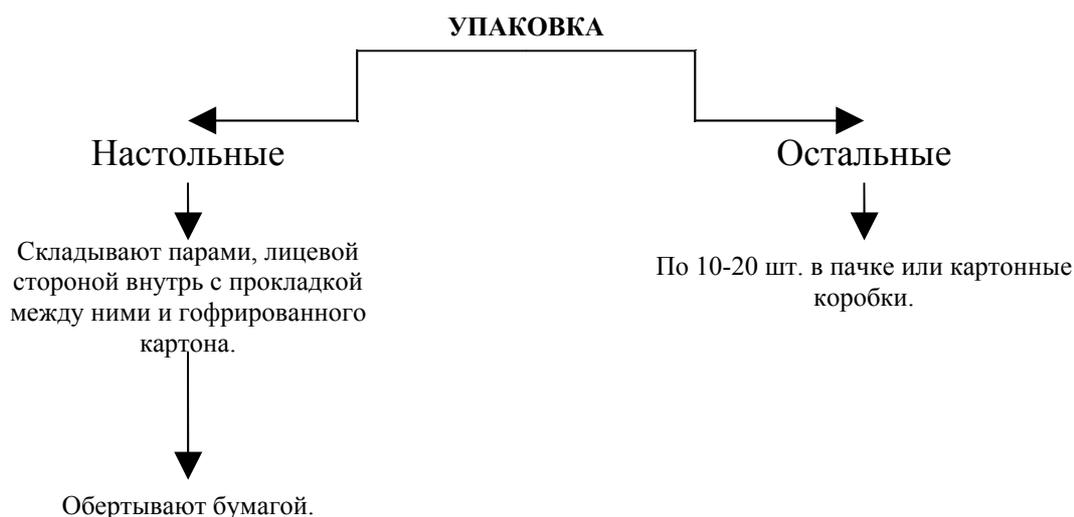
Не допускаются перекосы и деформация зеркал.

МАРКИРОВКА И УПАКОВКА ЗЕРКАЛ

Маркируют зеркала этикеткой, прикрепляемой на лицевую сторону изделия.

На этикетке указывают:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- сорт;
- розничная цена;
- дата изготовления;
- артикул и номер стандарта.



РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1 Дурнев В.Д. Товароведение промышленных товаров: учебник. Рекомендован Мин. образ. РФ. – М.: Филинь, 2002 – 536 с.

2 Коммерческое товароведение: учебник для вузов. Рек. Мин. обр. РФ - 2-е издание – М.: Издательский дом «Дашков и К», 2001 – 620 с.

3 Петрицзе Ф.А. Теоретические основы товароведение и экспертизы товаров: учебник. Рекомендован Мин. образования РФ – М.: Дашков и К, 2005 – 363 с.

4 Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учебник. Рек. Мин. образ. РФ – М.: ИНФРА, 2001 – 544 с.

5 Товароведение непродовольственных товаров: учебное пособие. Рек. Мин. образ. РФ/сост. Н.С. Моисеенко – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001 – 320 с.

6 Хозыкин А.Р. Товароведение и экспертиза электроны бытовых товаров: учебник. Рекомендован УМО по специальности 351100 – М.: Академия, 2004 – 313 с.

7 Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза пушно-меховых и кожевенно-обувных товаров: учебное пособие. Рекомендовано Мин. образ. РФ – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002 – 288 с.

8 Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиз швейно-трикотажных товаров: учебное пособие. Рек. Мин. образ. РФ – Ростов-на-Дону: МарТ, 2001 – 224 с.

9 Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза электротоваров: учебное пособие. Рек. Мин. образ. РФ – Ростов-на-Дону: МарТ, 2002 – 192 с.

Дополнительная литература

10. Бурова М. Товароведение непродовольственных товаров: конспекты лекций – М.: ПРИОР, 2001- 158 с.

11 Самокрутова О.Г., Согр Т.И. Товароведение текстильной одежды, пушно-меховой групп товаров: лабораторный практикум – Благовещенск: Изво АмГУ, 2005 – 27 с.

12 Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза текстильных и швейно-трикотажных товаров: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002–476 с.

13 Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров: учебное пособие. Рек. Мин. образования РФ – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002 – 224 с.

14 Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза ювелирных и металлохозяйственных товаров: учебное пособие. Рек. Мин. образ. РФ – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002 – 256 с.

15 Яковлева Л.А. Товароведение парфюмерно-косметических товаров: учебник для вузов – СПб.: Лань, 2001 – 256 с.

Перечень наглядных и других пособий, методических указаний по проведению конкретных учебных занятий, а также методических материалов к используемым в учебном процессе техническим и компьютерным средствам.