***На правах рукописи***

Минобрнауки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра маркетинга, коммерции и рекламы

Методические указания для обучающихся по лабораторным работам

и практическим занятиям

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б.1.В.ОД.7 Товароведение и экспертиза товаров»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*38.03.02Менеджмент*

(код и наименование направления подготовки)

*Маркетинг*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

*Программа прикладного бакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная, заочная*

Год набора 2016

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Береговая И.Б.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры маркетинга, коммерции и рекламы

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Калиева О.М.

Методические указания является приложением к рабочим программам по дисциплине «Товароведение и экспертиза товаров», зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Содержание**

[Предисловие 5](#_Toc28600896)

[Раздел 1. Теоретические основы товароведения 6](#_Toc28600897)

[Практическое занятие «Изучение основных категорий товароведения» 6](#_Toc28600898)

[Лабораторная работа «Влияние потребностей человека на формирование ассортимента торгового предприятия» 9](#_Toc28600899)

[Лабораторная работа «Изучение основных аспектов качества товаров» 11](#_Toc28600900)

[Практическое занятие «Изучение факторов, влияющих на качество товаров» 22](#_Toc28600901)

[Лабораторная работа «Составление классификации и кодов товаров» 24](#_Toc28600902)

[Практическое занятие «Изучение методики управления ассортиментом» 30](#_Toc28600903)

[Раздел 2 Основы экспертизы товаров 35](#_Toc28600904)

[Лабораторная работа «Изучение процедуры проведения экспертизы товаров» 35](#_Toc28600905)

[Практическое занятие «Изучение особенностей экспертизы потребительских свойств товаров» 38](#_Toc28600906)

[Раздел 3 Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров 40](#_Toc28600907)

[Лабораторная работа Изучение вида пластических масс и изделий из них 40](#_Toc28600908)

[Лабораторная работа Товароведные исследования стеклянных бытовых изделий 47](#_Toc28600909)

[Лабораторная работа Товароведные исследования керамических бытовых изделий 51](#_Toc28600910)

[Практическое занятие Товароведные исследования товаров бытовой химии 54](#_Toc28600911)

[Лабораторная работа Товароведные исследования текстильных товаров 59](#_Toc28600912)

[Практическое занятие Товароведные исследования обувных товаров 64](#_Toc28600913)

[Практическое занятие Товароведные исследования электронных товаров 70](#_Toc28600914)

[Практическое занятие Товароведные исследования галантерейных товаров 74](#_Toc28600915)

[Лабораторная работа Товароведные исследования парфюмерно-косметических товаров 76](#_Toc28600916)

[Практическое занятие Товароведные исследования школьно-письменных и канцелярских товаров 80](#_Toc28600917)

[Практическое занятие Товароведные исследования часов и ювелирных товаров 84](#_Toc28600918)

[Раздел 4 Товароведение и экспертиза продовольственных товаров 92](#_Toc28600919)

[Лабораторная работа Товароведные исследования зерномучных товаров 92](#_Toc28600920)

[Лабораторная работа Товароведные исследования свежих и переработанных овощей 96](#_Toc28600921)

[Лабораторная работа Товароведные исследования меда, крахмала, кондитерских изделий 100](#_Toc28600922)

[Лабораторная работа Товароведные исследования чая 104](#_Toc28600923)

[Практическое занятие Товароведные исследования молока и молочных товаров 109](#_Toc28600924)

[Практическое занятие Товароведные исследования колбасных изделий 115](#_Toc28600925)

[Лабораторная работа Товароведные исследования рыбных товаров 120](#_Toc28600926)

[Практическое занятие Товароведные исследования пищевых жиров 127](#_Toc28600927)

# Предисловие

Изучение дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров» имеет целью овладение теоретическими знаниями в области товароведения и экспертизы однородных групп потребительских товаров и приобретение умений их применять.

Структура практикума отражает последовательность изложения материала, принятую в рабочей программе дисциплины.

Методические указания содержат разнообразные задания, сгруппированные по темам. Это позволит более системно и глубоко освоить теоретические аспекты товароведения и экспертизы товаров.

Лабораторные работы и практические занятия проводятся в следующем порядке.

1. Для равномерного планирования самостоятельной работы и своевременной подготовки к занятиям студент получает методические указания и календарный план лабораторных работ и практических занятий, с указанием даты их проведения.
2. На каждом занятии проверяется готовность студентов к выполнению заданий. Подготовка к занятию предполагает изучение всех вопросов темы.
3. Подготовка к занятию самостоятельно облегчает и ускоряет выполнение задания в учебное время, позволяет лучше усвоить изучаемый материал.
4. Непосредственно на занятии преподаватель проводит краткий инструктаж по особенностям вы­полнения лабораторные задания. По ходу преподаватель консультирует студентов по неясным вопросам и контролирует выполнение ими задания.
5. Задания выполняются студентами самостоятельно, результаты работы аккуратно записываются в тетрадь в виде отчета.

Письменная запись (отчет) составляется во время выполнения задания и представляется преподавателю для просмотра. В конце отчета ставится дата выполнения и подпись преподавателя.

Небрежно выполненные и незаконченные работы не зачитываются и выполняются заново.

Методическое пособие адресовано студентам очной и заочной форм обучения, обучающимся в Университете по направлению38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Маркетинг»).

# Раздел 1. Теоретические основы товароведения

## Практическое занятие «Изучение основных категорий товароведения»

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТ Р 51303−99 Торговля. Термины и определения;
* ГОСТ Р 51304−2009 Услуги розничной торговли.

**Вопросы занятия:**

1. Понятие товароведения.
2. Принципы товароведения.
3. Возникновение и развитие товароведения.
4. Методы товароведения.
5. Межпредметные связи товароведения с другими учебными дисциплинами: предшествующие, сопутствующие, последующие.
6. Цели и задачи товароведения на современном этапе развития об­щества.

**Вопросы для проверки:**

1. Дайте определение товароведения.
2. Что является объектом изучения товароведения?
3. Назовите методы изучения товароведения.
4. Выделите этапы развития товароведения. Какие особенности характерны для каждого этапа?
5. Дайте определение термина «потребительная стоимость».
6. Укажите различие между понятиями «потребительная стоимость» и «потребительская ценность».
7. Какова взаимосвязь «потребительная стоимость – потребительские свойства − качество»?
8. Роль товароведения в реализации закона «О защите прав потребителей».
9. Что такое потребности и как они классифицируются?
10. Определите условия, необходимые для наиболее полного удовлетворения потребностей потребителей.
11. Приведите примеры связи товароведения с другими науками и научными дисциплинами.
12. Цели и задачи товароведения на современном этапе развития общества.
13. Дайте понятие «услуги торговли».
14. Что такое процесс услуги реализации товара?
15. Охарактеризуйте услуги по оказанию помощи в совершении покупки.
16. Каково требование безопасности услуг розничной торговли?
17. Дайте понятие методам товароведения.
18. Перечислите методы научного познания.
19. Сравните измерительные и органолептические методы.
20. Какие методы относятся к методам управления?
21. Назовите методы, применяемые в практической товароведной деятельности.

**Задание 1.** Изучить формы продукции и представить ее классификацию по предложенной схеме графически:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| По этапам движения в системе  производство−потребление | | |
| По характеру расходования | **ПРОДУКЦИЯ** | По участию в экономическом обороте |
| По материальной форме | | |

Рисунок 1 – Классификация продукции

**Задание 2*.*** Дать определения структурным составляющим товароведения. Результаты задания оформляются в таблице 1.

Таблица 1 - Структурные составляющие товароведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Товароведение | Термины | Характеристика |
| Объект |  |
| Субъект |  |
| Принцип |  |
| Предмет |  |
| Метод |  |
| Основные задачи |  |

**Задание 3.** Изучив информацию о возникновении и развитии товароведения, составить характеристику содержания товароведения и его задач на различных этапах ее развития.

В отчете по каждому этапу развития указать:

1. Номер и продолжительность этапа (начало и конец).
2. Название этапа с учетом задач, решаемых товароведением.
3. Уклад и особенности развития общества на данном этапе, в т. ч. направления развития промышленного производства.
4. Основные задачи и содержание товароведения на данном этапе. (Какие проблемы и задачи товароведения были основными, степень их решения, какие новые вопросы разрабатывало товароведение на данном этапе).
5. Фамилии видных ученых-товароведов, внесших существенный вклад в развитие товароведения.
6. Формы итоговой деятельности, характерные для развития товароведения на данном этапе (появление кафедр, новых разделов науки, издание учебников, монографий, проведение конференций и т.п.).

Характеристику этапов целесообразно оформить в таблице следующей формы (см. Табл. 2):

Таблица 2 – Этапы развития товароведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование этапа и его  продолжительность | Особенности общественного развития  данного этапа | Основные  задачи  и содержание  товароведения | Особенности формирования рынка  потребительских товаров | Формы  развития  товароведения |
| 1.Возникновение товароведения, III в. до н. э. − I в н. э. |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |
| и т.д. |  |  |  |  |

**Задание 5.** Изучив по конспектам лекций информацию о видах деятельности бакалавра, составить их характеристику. Выполняя данное задание, отметить задачи, которые решает товаровед-эксперт в рамках конкретного вида деятельности. Результаты работы оформить в таблице 3.

Таблица3 - Характеристика видов деятельности товароведа-эксперта

|  |  |
| --- | --- |
| Вид деятельности товароведа-эксперта | Характеристика |
| товароведная |  |
| экспертная |  |
| оценочная |  |
| коммерческая |  |
| экономико-производственно-управленческая и учетная |  |
| экономико-учетная |  |
| маркетинговая |  |
| экспериментально-исследовательская |  |

По завершению работы над данным заданием сделать вывод о необходимости совершенствования отдельных видов деятельности.

**Задание 6.** Указать особенности, преимущества, недостатки и область применения методов, применяемых в товароведении. Результаты работы оформить в таблице 4.

Таблица4 – Изучение методов товароведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование метода | Характеристика | Преимущества | Недостатки | Область применения |
| 1. Экспериментальные |  |  |  |  |
| 1.1. Измерительные |  |  |  |  |
| 1.2. Органолептические |  |  |  |  |
| 2. Аналитические |  |  |  |  |
| 2.1. Методы управления |  |  |  |  |
| 2.2. Методы систематизации |  |  |  |  |
| 3. Методы оценки качества |  |  |  |  |
| 3.1. |  |  |  |  |
| 3.2. и т.д. |  |  |  |  |

## Лабораторная работа «Влияние потребностей человека на формирование ассортимента торгового предприятия»

**Методическое обеспечение:**

* методические указания.

**Вопросы занятия:**

1. Понятие потребностей.
2. Факторы формирования потребностей.
3. Классификация потребностей.

**Вопросы для проверки:**

1. Дайте определение потребности.
2. Как определяет благосостояние людей масштабы удовлетворения потребностей?
3. Перечислите факторы, влияющие на потребности человека.
4. Охарактеризуйте влияние региона проживания на формирование потребности.
5. Как влияет пол и возраст на потребности человека?
6. Каким образом сказывается на формировании потребностей уровень доходов?
7. Дайте характеристику влияния социального положения на потребности.
8. В чем заключается экономическая теория моды?
9. Как классифицируются потребности по степени настоятельности?
10. Назовите потребности по характеру проявления.
11. Дайте определение абсолютным потребностям.
12. Дайте характеристику пирамиде потребностей по Маслоу.

**Задание 1*.*** Дать определения базовым потребностям, указанным в таблице 5.

Таблица 5 – Характеристика потребностей

|  |  |
| --- | --- |
| Группа потребностей | Характеристика |
| Физиологические потребности |  |
| Потребности в безопасности |  |
| Потребности в любви и уважении |  |
| Познавательные потребности |  |
| Эстетические потребности |  |
| Потребности в самовыражении |  |

**Задание 2*.*** На примере продуктов питания и одежно-обувных товаров, охарактеризовать их особенности, позволяющие удовлетворить базовые потребности, указанные в таблице 6.

Таблица 6 – Удовлетворение потребностей

|  |  |
| --- | --- |
| Группа потребностей | Характеристика товара, их удовлетворяющая |
| Физиологические потребности |  |
| Эстетические потребности |  |
| Социологические потребности |  |

**Задание 3*.*** Просмотрев фильм «Космическая еда», идентифицировать потребности, удовлетворяемые предметами в нем продемонстрированными. Результаты оформить в таблице 7.

Таблица 7 – Идентификация потребностей

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет  (объект, товар) | Идентификация потребностей, удовлетворяемая им |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Задание 4.** Составить кроссворд из 10 слов по теме «Потребности, удовлетворяемые потребительскими товарами».

## Лабораторная работа «Изучение основных аспектов качества товаров»

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТ 30407 − 96 Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия;
* ГОСТ Р 52821 – 2007 Шоколад. Общие технические условия;
* ГОСТ 27570.0 −87. Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний;
* ГОСТ Р 52161.2.6 – 2006 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.6. Частные требования для стационарных кухонных плит, конфорочных панелей, духовых шкафов и аналогичных приборов;
* ГОСТ Р 52161.2.13 – 2005 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.13. Частные требования для фритюрниц, сковород и аналогичных приборов;
* ГОСТ Р 53480 – 2009Надежность в технике. Термины и определения.

**Вопросы занятия:**

1. Понятие качества товаров и требований к нему.
2. Показатели качества.
3. Потребительские свойства товаров: социальные, функциональные, эргономические, эстетические свойства, свойства надежности, безопасность товаров в потреблении, экологические свойства.
4. Градации качества.
5. Товарные потери: виды и причины возникновения и порядок списания.
6. Дефекты товаров.
7. Понятия: «контроль качества», «экспертиза потребительских свойств», «экспертиза качества» и «оценка качества», их общность и различия.
8. Методы контроля качества товаров.

**Вопросы для проверки:**

1. Какие определения термина «Качество» Вы знаете? Сравните и определите их преимущества и недостатки.
2. Определите взаимосвязь между понятиями «потребительское свойство» – «качество».
3. В какой взаимосвязи находятся понятия: «Потребительная стоимость − потребительские свойства − качество»?
4. Назовите факторы, формирующие качество товара.
5. Дайте определение понятий: партии товара, выборка, проба точечная, объединенная, средняя или средний образец.
6. Отметьте сущность, достоинства и недостатки методов исследования качества непродовольственных товаров.
7. Каким образом определяется органолептические показатели качества: цвет, консистенция, запах (аромат) и вкус?
8. Что такое балльная оценка?
9. Дайте определение понятию «Потребительские свойства товаров».
10. Приведите примеры социальных свойств конкретного товара.
11. Приведите примеры функциональных свойств на конкретном товаре.
12. Приведите примеры эргономических свойств на конкретном товаре.
13. Приведите примеры эстетических свойств на конкретном товаре.
14. Приведите примеры свойства надежности на конкретном товаре.
15. Приведите примеры свойства безопасности на конкретном товаре.
16. Как влияют знания потребительских свойств товара на экономическую эффективность работы торгового предприятия?
17. Дайте определение «показатель свойства».
18. Перечислите методы определения показателей свойств.
19. Дайте понятие пищевой ценности продовольственных товаров.
20. В чем сущность энергетической ценности товаров?
21. Дайте определение биологической ценности товаров.
22. Что такое физиологическая ценность?
23. От чего зависит органолептическая ценность?
24. Что представляет собой доброкачественность?
25. Приведите примеры кулинарно-технологических свойств.
26. Дайте характеристику эргономических свойств продовольственных товаров

**Задание 1.** Используя информацию (см. Табл. 8), изучить процесс изменения понятия качества во времени, дополнить таблицу определениями, которые не вошли в данный список, проанализировать, выявить наиболее емкое определение.

Таблица 8 – Хронология изменения понятий качества

|  |  |
| --- | --- |
| **Автор**  **формулировки** | **Формулировка определений качества** |
| **1** | **2** |
| Платон (5 в. до н. э.) | Качество – это совокупность определенных свойств, отличающих данный предмет от других предметов того же вида |
| Аристотель  (3 в. до н. э.) | Различие между предметами.  Дифференциация по признаку «хороший − плохой» |
| Локк (17 в.) | Качество составляется основными свойствами, объективно присущими предметам |
| Гегель (19 в. ) | Качество есть в первую очередь тождественная с бытием определенность, так что нечто перестает быть тем, что оно есть, когда оно теряет свое качество |
| Китайская версия | Иероглиф, обозначающий качество, состоит из двух элементов − «равновесие» и деньги» (качество= равновесие+деньги), следовательно, качество тождественно понятию «высококлассный», «дорогой» |
| Шухарт (1931г.) | Качество имеет два аспекта:  Объективные физические характеристики,  Субъективная сторона: насколько вещь «хороша» |
| Исикава К. (1950 г.) | Качество, которое реально удовлетворяет потребителей |
| Джуран Дж. М. (1974г.) | Пригодность для использования (соответствие назначению). Качество есть степень удовлетворения потребителя. Для реализации качества производитель должен узнать требования потребителя и сделать свою продукцию такой, чтобы она удовлетворяла этим требованиям |
| ГОСТ 15467−79 | Качество продукции – совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением |
| Международный стандарт ИСО 8402−86 | Качество − совокупность свойств и характеристик продукции или услуг, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности. |
| и т.д. |  |

В заключение следует обобщить изученную информацию, предложив свой вариант определения понятия «Качество»

**Задание 2.** В таблице 9, приведенной ниже, проанализировать методы определения показателей качества.

Таблица 9 – Методы определения показателей качества

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **метода** | **Характеристика** | **Преимущества** | **Недостатки** | **Область**  **применения** |
| Инструментальный |  |  |  |  |
| Органолептический |  |  |  |  |
| Экспертный |  |  |  |  |
| Социологический |  |  |  |  |
| Расчетный |  |  |  |  |
| Регистрационный |  |  |  |  |

**Задание 3.** Изучить терминологию в области качества. Результаты работы оформить в таблице следующей формы.

Таблица 10 – Понятия в области качества

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Определение** |
| Градация качества |  |
| Стандартный товар |  |
| Нестандартный товар |  |
| Брак |  |
| Сортамент |  |
| Пересортица |  |
| Группа сложности |  |
| Группа качества |  |
| и т.д. |  |

**Задание 4.** Используя ГОСТ 30407−96, определить к каким группировкам относятся указанные в таблице дефекты стеклянных изделий. Результаты работы оформить в таблице 11.

Таблица11 – Изучение дефектов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дефекта | Классификационные признаки | | | |
| по  степени значимости | по наличию методов и средств  обнаружения | по наличию методов и средств  устранения | по этапу возникновения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Сквозная грань | критический | скрытый | неустранимый | технологический |
| Мошка, ухудшающая товарный вид |  |  |  |  |
| Ш лир |  |  |  |  |
| Пузырь продавливающийся |  |  |  |  |
| Окалина |  |  |  |  |
| Рух |  |  |  |  |
| Сколы |  |  |  |  |
| Кованость |  |  |  |  |
| Нежелательные оттенки стекломассы, не портящие товарного вида |  |  |  |  |
| Сколы неоплавленные |  |  |  |  |
| Просвет между корпусом и крышкой |  |  |  |  |

**Задание 5.** Письменно перечислить принципы сортировки непродовольственных товаров.

**Задание 6.** Письменно перечислить принципы сортировки продовольственных товаров.

**Задание 7.**Изучив информацию об определении потребительской ценности по модели Н. Кано, определить номенклатуру обязательных, количественных, сюрпризных требований для следующих товаров:

* мобильного телефона;
* шоколада.

Результаты оформить в таблице 12.

Таблица 12 – Характеристики по модели Кано

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование товара | Обязательные характеристики | Количественные характеристики | Сюрпризные характеристики |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

**Методические указания**

Н. Кано выделил три основных типа реакций потребителей на разные свойства товара и изобразил их графически (см. Рис. 3).

Первые характеристики товаров (назван­ные Н. Кано «обязательными») считаются людьми само собой разумеющимися: если они есть, то восторга это ни у кого не вызы­вает, но вот если их нет, то возмущению и недовольству нет границ. Скажем, в наше время мало кто обрадуется, узнав, что авто­мобиль оснащен стеклоочистителями-дворниками». («А как же иначе?») Но стоит какой-нибудь компании предложить модель машины без этого элементарного удобства, и публика с возмущением откажется приоб­ретать машину.

Покупатель доволен

Покупатель не доволен

Требование не выполнено

Требование выполнено

Сюрпризные

Количественные

Обязательные

Рисунок3 - Модель Кано

Другими словами, выполнение требова­ний покупателей в отношении обязательных характеристик почти не способствует увели­чению потребительской ценности товара, а вот их невыполнение – резко ее снижает.

Вторая группа характеристик названа «ко­личественной». В этом случае удовлетво­ренность потребителя (т. е. осознанная по­требительская ценность) растет по мере ко­личественного улучшения соответствующе­го показателя. Например, потребитель тем больше доволен своим автомобилем, чем экономичнее тот расходует бензин.

Наконец, третья группа характеристик полу­чила наименование «сюрпризных». Отсутствие соответствующих свойств у товара не отпуги­вает покупателя – он просто их не ожидает. Скажем, покупатель «Жигулей» не рассчитыва­ет, что его машина будет с половины оборота заводиться на морозе. Зато, убедившись, что в новой модели нежданное удобство присутст­вует, покупатель приходит в восторг (потреби­тельская ценность товара резко возрастает).

С помощью модели Кано производитель может оценить влияние своих действий на потребительскую ценность, выяснить, какие свойства товара он должен непременно обеспечить (обязательные характеристики), какие качества могут служить «изюминкой», привлекающей клиента к новинке (сюрприз­ные характеристики), какие показатели надо точно дозировать, сопоставляя издержки на их достижение и обусловленный улучшением соответствующих качеств рост числа покупа­телей (количественные характеристики).

На­конец, он может с удивлением обнаружить, что некоторые качества товара никого не вол­нуют (маловажные характеристики) и, следо­вательно, он зря на них тратит деньги. Или прийти к выводу, что вместо одного товара надо изготовлять два разных, причем с про­тивоположными качествами (скажем, легкие утюги для путешественников и тяжелые для домоседов – проблемные характеристики).

**Задание 8.** Используя ГОСТ Р 52821-2007 «Шоколад. Общие технические условия», сформировать номенклатуру показателей качества шоколада**.**

**Задание 9.**Рассчитать коэффициенты весомости показателей качества шоколада методом рангов в таблице 14.

Таблица 14 – Расчет коэффициентов весомости методом рангов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Мнения экспертов | | | Сумма рангов | Коэффициент весомости  gi | Δ | Δ2 |
| Х1 | Х2 | Х3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого | - | - | - |  |  |  |  |

Для определения степени согласованности рассчитать по формуле (1) коэффициент конкордации.

 (1)

где W – коэффициент конкордации

n – количество экспертов, принимающих участие в работе,

m- количество оцениваемых объектов (в нашем случае, показателей)

S – сумма квадратов отклонений ().

**Задание 10.**Рассчитать коэффициенты весомости показателей качества шоколада методом последовательных сопоставлений в таблице 15.

Таблица 15 – Расчет коэффициентов весомости методом последовательных сопоставлений

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка  х | Коэффициент весомости, gi | Мнения экспертов | | |  |
| g1 | g2 | g3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  | - | - | - |  |

Для определения точности проведенных расчетов рассчитать коэффициент вариации Vi (2) по критерию, имеющему наибольшее колебание коэффициентов весомости.

 , (2)

где ****

**Задание 11.**Используя данные таблицы 16 и формулу расчета коэффициента вариации (2), определить точность взвешивания плитки шоколада.

Таблица16 – Данные для определения точности измерений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер измерения | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Данные измерения | 90,1 | 90,2 | 89,8 | 89,7 | 90 | 90 | 91 | 90,5 | 88 | 90 |
| Δ ( –х) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Δ2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 12.** Определить социальные свойства для:

* цифрового фотоаппарата;
* стиральной машины;
* телевизора;
* синтетических моющих средств;
* хлеба;
* сыра;
* икры красной и т.д.

Конкретный вид товара определяет преподаватель. Результаты работы обсуждаются в группе.

**Задание 13**. Определить основные, дополнительные функции и универсальность для следующих товаров:

* стиральной машины;
* холодильника;
* обуви;
* чайной чашки;
* тарелки и т. д.

Конкретный вид товара определяет преподаватель. Результаты работы обсуждаются в группе и оформляется в таблице 17.

Таблица 17 – Функциональные свойства товаров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Потребительские  свойства и их показатели | (наименование образца № 1) | (наименование образца № 2) | Вывод |
| 2. Функциональные свойства |  |  |  |
| 2.1. Совершенство выполнения основной функции | 2.1. | 2.1. |  |
|  | 2.1.1. | 2.1.1. |  |
|  | 2.1.1.1. | 2.1.1.1. |  |
|  | и т.д. | и т.д. |  |
| 2.2. Совершенство выполнения дополнительной функции | 2.2. | 2.2. |  |
|  | 2.2.1. | 2.2.1. |  |
|  | 2.2.1.1. | 2.2.1.1. |  |
|  | и т.д. | и т.д. |  |
| 2.3. Универсальность и т. д. |  |  |  |

Примечание:

* одной цифрой обозначается комплексное свойство, двумя – групповое; тремя – единичное; четыре цифры обозначают показатель;
* вывод следует делать по каждому показателю.

**Задание 14.** Определить эргономические свойства для следующих товаров:

* авторучка;
* заварной чайник;
* стул;
* отвертка;
* стиральная машина и т. д.

Конкретный вид товара определяет преподаватель. Результаты работы обсуждаются в группе.

**Задание 15.** Определить показатели эргономических свойств для конкретных образцов товара. Отметить высокую степень выраженности свойств знаком «+», слабую степень – «−». Дополнить таблицу свойствами и показателями, которые не указаны для рассматриваемых товаров.

Таблица 18 – Эргономические свойства товаров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Эргономические свойства** | **стол** | **холодильник** | **посуда** |
| 3.1. Комфортность |  |  |  |
| 3.1.1. Удобство пользования |  |  |  |
| 3.1.2. Удобство содержания в чистоте (ухода) |  |  |  |
| 3.1.3. Удобство хранения и транспортирования |  |  |  |
| 3.2. Гигиеничность |  |  |  |
| 3.2.1. Безвредность |  |  |  |
| 3.2.2. Загрязняемость |  |  |  |

Примечание:

* одной цифрой обозначается комплексное свойство, двумя – групповое; тремя – единичное; четыре цифры обозначают показатель;
* вывод следует делать по каждому показателю.

**Задание 16.** Изучить следующие ГОСТы:

* ГОСТ 27570.0 −87. Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний;
* ГОСТ Р 52161.2.6 – 2006 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.6. Частные требования для стационарных кухонных плит, конфорочных панелей, духовых шкафов и аналогичных приборов;
* ГОСТ Р 52161.2.13 – 2005 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.13. Частные требования для фритюрниц, сковород и аналогичных приборов.

Определить показатели безопасности, письменно изложить методику их определения.

**Задание 17.** Определить эстетические свойства для следующих товаров:

* плоскогубцы;
* кофеварка;
* диван;
* колье;
* туфли модельные;
* меховое пальто и т. д.

**Задание 18.** Определить показатели эстетических свойств для конкретных образцов товара. Отметить высокую степень выраженности свойств знаком «+», слабую степень – «−». Дополнить таблицу свойствами и показателями, которые не указаны для рассматриваемых товаров.

Таблица 19 – Эстетические свойства товаров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. Эстетические свойства** | **Ваза для цветов** | **Стиральная машина** | **Обувь** |
| 4.1. Целостность композиции |  |  |  |
| 4.1.1. Объемно-пространственное решение |  |  |  |
| 4.1.1.2. Тектоника |  |  |  |
| 4.1.1.3. Пропорции и масштаб |  |  |  |
| 4.2. Рациональность формы |  |  |  |
| 4.2.1. Соответствие формы материалам и технологии изготовления |  |  |  |
| 4.2.2. Функционально-конструктивная обусловленность |  |  |  |
| 4.3. Информационная выразительность |  |  |  |
| 4.3.1. Знаковость |  |  |  |
| 4.3.2. Оригинальность |  |  |  |
| 4.3.3. Соответствие стилю, моде |  |  |  |
| 4.4. Совершенство производственного исполнения |  |  |  |
| 4.4.1. |  |  |  |
| 4.4.1.1 |  |  |  |
| 4.4.2. |  |  |  |
| 4.4.2.1. |  |  |  |

Примечание:

* одной цифрой обозначается комплексное свойство, двумя – групповое; тремя – единичное; четыре цифры обозначают показатель;
* вывод следует делать по каждому показателю.

Задание 19. Изучить содержание ГОСТ Р 53480 – 2009 «Надежность в технике. Термины и определения». Результаты работы оформите в таблице следующей формы (см. Табл. 20).

**Задание 20.** Изучить виды отказов по ГОСТ Р 53480 **–** 2009 «Надежность в технике. Термины и определения». Результаты работы оформить в таблице 21.

Таблица 20 – Свойства, определяющие надежность и их показатели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование свойства | Наименование  показателя свойства | Формула для определения  Показателя |
| Безотказность | 1. Вероятность безотказной работы за время | Pi = (N-m)/N = 1-m/N,  где N – число изделий;  m – число изделий, отказавших при заданном времени или заданной наработке |
| 2. ……………. |  |
| n. ……………. |  |
| Долговечность |  |  |
| Сохраняемость |  |  |
| Ремонтопригодность |  |  |

Таблица 21 – Виды отказов

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование отказов | Определение |
| внезапный |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Задание 21.** Рассчитать показатели свойств надежности непродовольственных товаров, основываясь на данных (см. Табл. 22). Сделать выводы о соответствии изделий требованиям НТД.

Вероятность безотказной работы в пределах заданной наработки определяется по формуле (3):

 (3)

где *P(t)* – вероятность безотказной работы;

*N* – число наблюдаемых изделий;

*m* – число изделий, не выдержавших испытания.

Средняя наработка до первого отказа определяется по формуле (4):

 (4)

где *t* = 1, 2, 3…N;

*N* – число наблюдаемых изделий;

*ti*− наработка до отказа *i* – го изделия.

Таблица22 – Результаты испытаний некоторых видов товаров

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Наименование изделия | Количество испытуемых изделий | Продолжительность испытания | Отказало изделий, после работы в течение, ч | | | | | Требования НТД | |
| 100 | 500 | 600 | 800 | 1200 | наработка на отказ | вероятность безотказной работы за время, соответствующее стандартным требованиям  наработки на отказ |
| 1 | Холодильник | 100 | 800 | 0 | 5 | 8 | 7 | - | 789 | 0,95 |
| 2 | Стиральная машина | 50 | 1000 | 1 | 8 | 4 | 2 | 1 | 995 | 0,98 |
| 3 | Утюг | 40 | 500 | 1 | 0 | - | - | - | 500 | 0,95 |
| 4 | Чайник электрический | 150 | 1300 | 1 | 0 | 8 | 1 | 5 | 1250 | 0,98 |

**Задание 22.** Провести экспертную оценку потребительских свойств холодильников.

**Методические указания**

В таблице 23 представлены данные о двух холодильниках. Кроме того, здесь указаны базовые значения показателей потребительских свойств. Необходимо сопоставить действительные значения с базой для сравнения, и выставить оценку по пятибалльной системе.

Таблица 23 – Экспертиза потребительских свойств холодильников

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребительские свойства и их показатели | База для сравнения | | Холодильник «Стинол 110Е» | | Холодильник «Бирюса 22» | |
| Абсолютное значение показателя | Оценка, в баллах | Абсолютное значение показателя | Оценка, в баллах | Абсолютное значение показателя | Оценка, в баллах |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **1. Социальные свойства** | | **5** |  |  |  |  |
| 1.1. Социальный адрес |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.1. Цена, тыс. руб. | 10000 | 5 | 12000 |  | 11000 |  |
| **2. Функциональные свойства** | | **5** |  |  |  |  |
| 2.1. Способность сохранять продукты длительное время |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1. Температура в испарителе, оС | -24 | 5 | -24 |  | -18 |  |
| 2.1.2. Объем испарителя, дм3 | 100 | 5 | 80 |  | 70 |  |
| 2.2. Способность сохранять продукты в охлажденном состоянии |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.1. Полезный объем охлаждаемой камеры, дм3 | 200 | 5 | 180 |  | 180 |  |
| 2.2.2. Площадь полок, м2 | 1,45 | 5 | 1,04 |  | 1,25 |  |
| 2.2.3. Температура внутри охлаждаемой камеры, не более оС | +8 | 5 | +8 |  | +8 |  |
| 2.3. Экономичность |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.1. Расход электроэнергии, кВт на литр объема в сутки | 0,0044 | 5 | 0,0066 |  | 0,0055 |  |
| 2.4. Производительность |  |  |  |  |  |  |
| 2.4.1. наличие системы NoFrost | есть | 5 | есть |  | нет |  |
| 2.4.2. Количество продуктов замороженных за 1 сутки, кг | 10 | 5 | 7 |  | 6 |  |
| **3. Эргономические свойства** | | **5** |  |  |  |  |
| 3.1. Удобство пользования |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.1. Количество устройств, повышающих комфортность, ед. | 7 | 5 | 5 |  | 4 |  |
| 3.2. Гигиенические свойства |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3.2.1. Удобство ухода за холодильником, балл | 5 | 5 | 4 | 4 | 4,5 | 4,5 |
| 3.3. Экологичность |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.1. Применяемый хладагент | Хладагент 600 | 5 | Хладагент  134 а |  | Хладагент  22 |  |
| **4. Надежность** | | **5** |  |  |  |  |
| 4.1. Безотказность |  |  |  |  |  |  |
| 4.1.1. Гарантийный срок, месяцев | 36 | 5 | 24 |  | 24 |  |
| 4.2. Долговечность |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.1. Расчетный срок службы, лет | 17 | 5 | 15 |  | 16 |  |
| **5. Эстетические свойства** | | 5 | х | 4,5 | х | 4 |

**Задание 23.** Оценить потребительские свойства двух марок чая. Результаты оформить в таблице 24.

Таблица 24 – Экспертиза потребительских свойств чая

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребительские свойства и их показатели | Чай \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Чай \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| Абсолютное значение показателя | Оценка, в баллах | Абсолютное значение показателя | Оценка, в баллах |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**Методические указания**

1. Определить шкалу для оценивания потребительских свойств.
2. Составить номенклатуру потребительских свойств.
3. Оценить показатели потребительских свойств.
4. Определить коэффициенты весомости потребительских свойств.
5. Рассчитать комплексный показатель потребительских свойств.
6. Установить уровень потребительских свойств.
7. Сделать вывод о степени удовлетворения потребностей и предложить направления по совершенствованию потребительских свойств.

## Практическое занятие «Изучение факторов, влияющих на качество товаров»

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы упаковки товаров;
* ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования;
* ГОСТ Р 51391-99 Изделия парфюмерно-косметические. Информация для потребителя. Общие требования.

**Вопросы занятия:**

1. Факторы, формирующие качество потребительских товаров.
2. Факторы, сохраняющие качество потребительских товаров.
3. Сущность и общие принципы ухода за товарами.
4. Организация сер­висного обслуживания по обеспечению стабильного функциони­рования товаров.
5. Предреализационная товарная обработка.

**Вопросы для проверки:**

1. Сущность технологических процессов и их влияние на качество продукции.
2. Перечислите основные факторы формирования качества товара.
3. Какие процессы протекают в непродовольственных товарах при хранении?
4. Дайте понятие гарантийных, предельных и прогнозируемых сроков хранения.
5. Перечислите основные факторы, сохраняющие качество продукции.

**Задание 1.** Выявить степень влияния на формирование качества товара факторов, указанных в таблице 25.

Таблица 25 – Изучение факторов, формирующих качество товара

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Вид товара | Фактор |
| 1 | Радиоэлектронная аппаратура | Проектирование |
| 2 | Пластмассовые изделия | Сырье, технология изготовления |
| 3 | Трикотажные изделия | Трикотажные переплетения |
| 4 | Керамические изделия | Сырье |
| 5 | Синтетические моющие средства | Состав |

**Задание 2.** Спрогнозировать изменение качества товаров под влиянием факторов, указанных в таблице 26.

Таблица 26 – Изучение факторов, сохраняющих качество товара

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Вид  товара | Упаковка | Маркировка | Транспортирование | Хранение |
| 1 | Наборы стеклянных стаканов | Бумажная | Отсутствует | Автотранспортом по  грунтовой  дороге | Температура 20 ˚С, влажность 65% |
| 2 | Кирпич | Отсутствует | Отсутствует | Автомобильным транспортом | Температура 18 ˚С, влажность 100% |
| 3 | Резиновая обувь | Отсутствует | Соответствует ГОСТ | Железнодорожным  контейнером | Температура 20 ˚С, влажность 25%, на расстоянии 0,5 м от отопительных приборов |
| 4 | Канцелярские товары (ручки гелевые) | Соответствует ГОСТ | Отсутствует | Легковым  автомобилем | Соответствует  ГОСТ |

**Задание 3.** Оценить полноту информации, представленной на предложенной упаковке. Сделать выводы о ее соответствии требованиям стандартов, их регламентирующим. Результаты работы оформить в таблице 27.

Таблица 27 – Соблюдение требований к полноте информации на упаковке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элемент информации по ГОСТ | Требование к содержанию по ГОСТ \_\_\_\_\_ | Содержание фактически | Вывод о соблюдении требования |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

## Лабораторная работа «Составление классификации и кодов товаров»

**Методическое обеспечение:**

* методические указания.

**Вопросы занятия:**

1. Понятие классификации.
2. Методы классификации: иерархический, фасетный и комбинированный, их достоинства и недостатки.
3. Кодирование товаров.
4. Штриховое кодирование.

**Вопросы для проверки:**

1. Дайте определение классификации товаров.
2. Что такое признак классификации?
3. Перечислите основные признаки классификации товаров.
4. Назовите специфические признаки классификации.
5. Охарактеризуйте иерархический метод классификации.
6. Рассмотрите достоинства и недостатки фасетного метода классификации.
7. Охарактеризуйте правила классификации товаров.
8. Дайте определение кодированию товаров.
9. Перечислите правила составления кодов.
10. Дайте понятие структуре кода и ее элементам.
11. Перечислите основные способы кодирования.
12. Отметьте основные достоинства и недостатки традиционных (основных) методов кодирования.
13. Дайте характеристику штриховому кодированию.
14. Назовите правила размещения штрих-кода.

**Задание 1.** Составить графическую схему классификации дефектов, используя перечень признаков и их характеристик.

*Признаки***:** степень значимости, наличие методов и средств обнаружения, наличие методов и средств устранения, этап возникновения.

*Характеристики***:** критические, послереализационные, явные, неустранимые, технологические, значительные, устранимые, скрытые, предреализационные, малозначительные.

**Методические указания**

Составление графической схемы предусматривает преобразование текстового материала. При составлении схемы студенту следует учитывать следующие правила классификации:

* для составления схемы следует выбрать одну из систем классификации − иерархическую или фасетную;
* при распределении множества товаров на группы (подмножества) необходимо использовать наиболее значимые (существенные для данной товарной группы) признаки классификации;
* на одном уровне классификации следует использовать только один признак классификации;
* начинать классификацию следует с наиболее общего признака, постепенно переходя к частным.

Примером графической схемы может служить рисунки 4, 5.

**Задание** 2. Учитывая изложенную далее информацию, составить иерархическую схему классификации потребительских свойств пылесосов. Пример начала оформления задания представлен в Приложении К.

*Комплексные свойства:*социальные, эргономические, эстетические, функциональные, надежность.

*Групповые свойства:* гигиенические, пылеуборочная способность, информационная выразительность, ремонтопригодность, нитесборочная способность, удобство эксплуатации, экономичность, рациональность формы, пылеулавливающая способность, производительность, целостность композиции, электрическая безопасность, социальный адрес, долговечность, механическая безопасность, безотказность.

*Единичные свойства:* знаковость, потребляемая мощность, оригинальность, наличие устройств повышающих комфортность, моральный износ, выявленность свойств материалов.

*Показатели:*масса, емкость пылесборника, срок службы, цена, уровень шума, площадь и конструкция насадок, количество устройств повышающих комфортность, наработка на отказ.

**Задание 3.** Составить иерархическую и фасетную графические схемы классификации кожаной обуви*,*учитывая следующие характеристики:

бытовая, валяная, кожаная, резиновая, мужская, женская, детская, модельная, ручного производства, ботинки, сапоги, туфли, сандалеты, гусарики, с подошвой из натуральной кожи, массового производства, производственная, полуботинки, специальная, спортивная, с верхом из хромового опойка, повседневная, летняя, зимняя, на подошве из пористой резины, рантового метода крепления, Парко, доппельного метода крепления.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ХОЛОДИЛЬНИКИ*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сте-пень ком-форт-ности**  **Способ**  **охлаж-дения**  **Размер**  **Испол-нение**  **Место**  **установки**  **Оформление**  **Число охлаж-даемых камер** | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | |  | |  | | |
| п  о  в  ы  ш  е  н  н  а  я  о  б  ы  ч  н  а  я  а  б  с  о  р  б  ц.  30-200  литров  к  о  м  п  р  е  с.  120-  350  литров  Д  л  я  т  р  о  п  и  ч  е  с  к  о  г  о  к  л  и  м  а  т  а  Д  л  я  у  м  е  р  е  н  н  о  г  к  л  и  м  а  т  а  в  с  т  р  о  е  н  н  ы  е  н  а  с  т  е  н  н  ы  е  н  а  с  т  о  л  ь  н  ы  е  н  а  п  о  л  ь  н  ы  е  б  а  р  с  т  о  л  ш  к  а  ф  м  н  о  г  о  к  а  м  е  р  н  ы  е  д  в  у  х  к  а  м  е  р  н  ы  е  о  д  н  о  к  а  м  е  р  н  ы  е  т  е  р  м  о  э  л  е  к  т  р  и  ч  е  с  к  и  е  а  б  с  о  р  б  ц  и  о  н  н  ы  е  к  о  м  п  р  е  с  с  и  о  н  н  ы  е |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

Рисунок 4 - Фасетная схема классификации ассортимента холодильников

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник звука  Язычковые  Духовые  Ударные  Струнные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Вид звукоряда  Способ извлечения звука звука | | | | | | | | | | | | | |  | | Способ возбуждения воздушного столба | | |  | | | | | | | | | Тип звучащего тела | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| щипковые | | | Ударно-клавишные  смычковые | | | | | | | Диатонический | | | | Хроматический | | амбушюрные | | | лабиальные  Лингвальные | | | | | | | | | самозвучащие  Пластинчатые  перепончатые | | | | | | | | |
| Вид инструмента | | |  | | | | | | | Вид инструмента | | | |  | | Вид инструмента | | |  | | | | | | | | | Вид инструмента | | | | | | | | |
| гитара | балалайка | бомра и др. |  | скрипка | | альт | виолончель | | контрабас |  | рояль | Пиани но | гармоника  баян | | аккордеон | | труба | валторна | | тромбон и др. |  | кларнет | саксофон | габой и др. |  | флейта |  | | барабан | бубен и др. |  | ксилофон | глокеншпиль |  | колокола |
| Качество внешней отделки | | |  | | | | | | |  | | | | Особенность клавиатуры | | Величина диапазона | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | сольные | | Учебные 1 класса | | | Учебные II класса | | Рисунок5 - Иерархическая схема классификации музыкальных инструментов | | | | венки  хромки | | неполные  полные | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Признаки*: материал изготовления, назначение, половозрастное назначение, характер исполнения, способ производства, материал подошвы, метод крепления, сезонность, вид, цвет, фасон, отделка, размер.

**Задание 4.** Составить иерархическую и фасетную графические схемы классификации часов**,** учитывая следующие характеристики: наручные, маятниковые, механические, обыкновенные, секундомеры, шахматные, электрические, кварцевые, со стрелочной индексацией, повышенной точности, со стрелочно-цифровой индексацией, на 21 камне, 1-го класса, в корпусе из нержавеющей стали, антимагнитные, противоударные, с сигнальным устройством, карманные, часы-кулоны, «Полет», «Луч».

*Признаки***:** по назначению, по способу эксплуатации, по источнику энергии, по типу колебательной энергии, по калибру каркаса, по способу индикации времени, по маркам, по наличию специальных свойств, по количеству камней, по уровню функциональных свойств.

**Задание 5.** Составить иерархическую и фасетную графические схемы классификации *петель для дверей и окон***,** учитывая следующие характеристики: мебельные, для окон, дверей; штампованные, стальные, литые, из алюминиевых сплавов, лакированные, неразъемные, никелированные, разъемные, пружинные, воротные, гаражные.

Признаки определите самостоятельно.

**Задание 6.** Разработать код последовательным и параллельным методами для стеклянных изделий.

***Признаки:*** назначение, фасон, комплексность, вид стекла, вид изделий, размер, вид украшения, способ производства, цвет стекла.

***Характеристики:***для принятия пищи, парные, обыкновенное, мелкое, штучные, выдувные, кракле, живопись, коралловый, нацвет, сервиз, хрустальное, рюмка, алмазная грань, гарнитур, жаростойкое, набор, декоративные пузырьки, молочно-белый, усик, литье, сахарница, кружка, ситалловое, прессованное, моллированное, среднее, бирюзовый, для подачи пищи, прочие, шелкография, селеновый, ваза для сервировки стола, люстровые краски, рубин золотой, столовое, травление, блюдо, ваза для цветов, стеклянная насыпь, смарагд.

**Задание 7.** Разработать код последовательным и параллельным методами для керамических изделий.

***Характеристики:***фаянс, чайная, гарнитур, молочник, гончарная керамика, тарелка, средняя, живопись, прочие, набор, лента, сливочник, бокал, «Слоник», фарфор, кофейная, бортовой, селедочница, столовая, сервиз, чашка, крупное, букетом, майолика гончарная, парное, усик, для подачи пищи, прибор, заварной, трафарет, медальон, шелкография, салатник, майолика фаянсовая, для принятия пищи, штучное, чайник доливной, деколь, кружка, «Вечерний», блюдо, мелкое, сплошное, поднос, «Лилия», ваза для варенья, арабеска, доска для сыра.

**Задание 8*.*** Изучить категории классификаторов. Результаты задания оформляются в таблице 28.

Таблица 28 – Изучение категорий классификаторов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория классификатора | Обозначение | Характеристика | |
| особенность  построения | область  применения  в торговле |
| Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства | ОКОНХ |  |  |
| Общероссийский классификатор предприятий и организаций; | ОКПО |  |  |
| Общероссийский классификатор сельскохозяйственной и промышленной продукции; | ОКП |  |  |
| Общероссийский классификатор видов экономической деятельности | ОКВЭД |  |  |
| Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности | ТНВЭД |  |  |
| Общероссийский классификатор основных фондов | ОКОФ |  |  |
| Общероссийский классификатор стандартов | ОКС |  |  |
| Общероссийский классификатор управленческой документации | ОКУД |  |  |

## Практическое занятие «Изучение методики управления ассортиментом»

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* каталоги магазинов;
* доступ в Интернет.

**Вопросы занятия:**

1. Понятие ассортимента.
2. Характеристики ассортимента: свойства и показатели.
3. Управление ассортиментом.

**Вопросы для проверки:**

1. Каковы преимущества и недостатки формирования ассортимента по потребительским комплексам?
2. Какие показатели используются для определения оптимальной структуры ассортимента?
3. Дайте определение понятий: ассортимент и его разновидности.
4. Дайте понятие полноте ассортимента, приведите формулу для расчета коэффициента полноты.
5. Дайте понятие широты ассортимента, приведите формулу для расчета коэффициента широты.
6. Дайте понятие устойчивости ассортимента, приведите формулу для расчета коэффициента устойчивости.
7. Дайте понятие новизны ассортимента, приведите формулу для расчета коэффициента новизны.
8. Назовите принципы формирования ассортимента.

**Задание 1.** Ознакомиться с методикой анализа ассортиментной политики.

*Ассортиментная политика* представляет собой цели, задачи и основные направления формирования ассортимента, определяемые руководством организации.

Одной из наиболее главных задач ассортиментной политики торгового предприятия является формирование ассортимента, который максимально приближается к рациональному. Для выявления того, насколько предлагаемый ассортимент способен удовлетворить разнообразные потребности рекомендуется использовать методику анализа торгового ассортимента, рассмотренную ниже.

Предлагаемая методика анализа ассортиментной политики имеет целью:

1. Установление степени соответствия структуры ассортимента торгового предприятия структуре:
   * + - установленной ассортиментным перечнем;
       - соответствующей потребностям покупателей.
2. Определение уровня оптимальности ассортимента;
3. Разработка мероприятий по дальнейшему совершенствованию ассортимента.

При проведении экспертизы ассортимента магазина рассчитывают структуру ассортимента и показатель «коэффициент рациональности».

*Структура ассортимента*− это процентное отношение каждой ассортиментной группы к общему количеству изделий. Рассчитывается структура по формуле:

, (5)

где Сi – удельный вес конкретной группы изделий

хi – количество изделий конкретной группы изделий;

Х – общее количество изделий.

Например, в ассортименте магазина всего представлено 156 изделий, из них 78 – входят в группу легкого платья, 45 – это верхние изделия, 33 – костюмно-платьевые. Таким образом, удельный вес групп будет равен: 50 %, 29 % и 21 % соответственно.

Анализ структуры осуществляется по каждому классификационному признаку, может иллюстрироваться в виде диаграмм (см. Рис. 6). По окончании расчетов делается общий вывод о структуре ассортимента.

Рисунок 6 – Структура ассортимента швейных изделий

Другой показатель −*рациональность ассортимента* - характеризует способность набо­ра товаров наиболее полно удовлетворять реально обосно­ванные потребности разных сегментов потребителей. Рациональность ассортимента характеризуется коэффициентом рациональности.

Для определения коэффициента рациональности следует определить показатели широты, полноты, устойчивости, новизны ассортимента.

*Полнота ассортимента*− количество видов, разно­видностей и наименований товаров однородных и разно­родных групп.

Это свойство характеризуется двумя абсолютными по­казателями - действительной и базовой полнотой, а также относительным показателем − коэффициентом полноты.

*Действительная полнота* (Пд) − фактическое коли­чество видов, разновидностей и наименований товаров, имеющихся в наличии (д).

*Базовая полнота* (Пб) − полнота, принятая за основу для сравнения. В качестве базовой полноты может быть принято количество видов, разновидностей и наименова­ний товаров, регламентированное нормативными или тех­ническими документами (стандартами, прейскурантами, каталогами и т. п.), или максимально возможное. Выбор критериев определения базового показателя полноты оп­ределяется целями исследования. Например, при анализе ассортимент­ной политики магазинов-конкурентов в качестве базового можно взять максимальный перечень товаров, имеющихся во всех обследованных магазинах.

*Коэффициент полноты* (Кп) выражается как отноше­ние действительного количества видов, разновидностей и наименований товаров, однородных и разнородных групп к базовому и определяется по формуле 6:

Кп = Пд / Пб (6)

*Широта ассортимента*− способность набора това­ров однородной группы удовлетворять одинаковые потреб­ности.

Широта характеризуется количеством видов, разновид­ностей и наименований товаров однородной группы. Пока­затели широты могут быть действительными и базовыми.

*Действительный показатель широты* (Шд) характеризу­ется фактическим количеством видов, разновидностей и на­именований товаров однородной группы, а *базовый* (Шб) − рег­ламентируемым или планируемым количеством товаров

*Коэффициент широты* (Кш ) (отношение действитель­ного показателя широты к базовому) определяется по формуле 7:

Кш = Шд / Шб (7)

Например, в ассортименте магазина швейные изделия из шерстяных, хлопчатобумажных, шелковых тканей. Поэтому действительный показатель широты (Шд) по данному признаку будет равен 3. Всего же для изготовления швейных изделий применяется 5 групп тканей. Следовательно, базовый показатель широты (Шб) составляет 5, а коэффициент широты (Кш) − 0,6.

Коэффициент широты рассчитывается по каждому классификационному признаку. Затем определяется среднее арифметическое значение коэффициента широты, которое в дальнейшем будет использовано при расчете коэффициента рациональности. Наибольшее значение показатели широты ассортимен­та имеют на насыщенном рынке. Чем больше широта ас­сортимента, тем выше вероятность того, что потребитель­ский спрос на товары определенной группы будет удовле­творен полностью.

*Устойчивость ассортимента −* способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары. Осо­бенностью таких товаров является наличие устойчивого спроса на них.

*Коэффициент устойчивости* (Ку*)−* отношение количест­ва видов, разновидностей и наименований товаров, поль­зующихся устойчивым спросом у потребителей (У), к об­щему количеству видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп (Пб). Определяется коэффициент устойчивости по формуле 8:

Ку = У / Пб (8)

Например, постоянным спросом из предложенных 156 изделий пользуются 2. Следовательно, коэффициент устойчивости равен 0,013.

*Новизна (обновление) ассортимента –*  способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых товаров. Новизна характеризуется коэффициентом обновления.

*Коэффициент обновления*− определяется как отношение количества новых товаров (Н) к общему количеству изделий, имеющихся в магазине (Пд) по формуле 9:

Кн= Н / Пд (9)

Например, количество новых изделий в магазине составляет − 45 единиц, всего в магазине продается 156 изделий. Следовательно, коэффициент обновления ассортимента составляет 0,29.

После того как рассчитаны все показатели, осуществляется расчет коэффициента рациональности.

*Коэффициент рациональности −* средневзвешенное значение показателя рациональности с учетом реальных значений показателей широты, полноты, устойчивости и новизны, помноженные на соответствующие коэффициен­ты весомости. Расчетная формула коэффициента рацио­нальности имеет вид:

Кр=Кш × Квш+Кп × Квп+Ку × Кву+Кн × Квн, (10)

где Ку− коэффициент устойчивости;

Кш −коэффициент широты;

Кп− коэффициент полноты;

Кн− коэффициент новизны (обновления);

Кву− коэффициент весомости устойчивости;

Квш −коэффициент весомости широты;

Квп− коэффициент весомости полноты;

Квн− коэффициент весомости новизны (обновления).

Коэффициенты весо­мости определяют экспертным путем, они характеризуют удельную долю показателя при формировании потребитель­ских предпочтений, влияющих на сбыт товаров. Они индивидуальны для каждой товарной группы, а иногда для каждого товара.

С определенной степенью достоверности коэффициент рациональности может свидетельствовать о рациональном ассортименте. Вероятная погрешность показывает разницу между потребностями, предполагаемыми при формирова­нии ассортимента (прогнозируемый ассортимент), и реаль­ными, подкрепленными покупательским спросом.

**Задание 2.** Определить номенклатуру факторов, оказывающих влияние на формирование торгового ассортимента:

* кожаной обуви;
* швейной одежды;
* стиральных машин;
* ювелирных изделий;
* игрушек;
* фотоаппаратов.

**Задание 3**. Рассчитать коэффициенты весомости показателей рациональности ассортимента (коэффициентов полноты, широты, новизны, устойчивости) и сделать вывод об их важности для следующих товарных групп:

* кожаной обуви;
* швейной одежды;
* стиральных машин;
* ювелирных изделий;
* игрушек;
* фотоаппаратов.

**Задание 4.** Решить ситуацию. Ситуация: в ходе исследования ассортимента радиоэлектронной аппаратуры были получены следующие показатели.

На российском рынке представлено 418 моделей телевизионных приемников, базовыми показателями по классификационным признакам являются: марки – 44, размер диагонали − 32, тип звучания – 2, формат изображения – 2, способ установки – 2. Ассортимент магазина представлен ниже (см. Табл. 29), причем постоянно в ассортименте присутствует 3 марки. Новыми моделями признали – 4 телевизора.

Таблица 29 – Перечень телевизионных приемников, имеющихся в продаже на момент исследования

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Марка** | **Размер по диагонали** | **Тип звучания** | **Способ**  **установки** | **Формат изображения** | **Цена,**  **тыс. руб.** |
| 1 | Aiwa | 36 | моно | переносной | 3 х 4 | 5,5 |
| 2 | Orion | 54 | моно | стационарный | 3 х 4 | 6,6 |
| 3 | Gorizont | 51 | стерео | Стационарный | 3 х 4 | 5,6 |
| 4 | Daewoo | 55 | стерео | Стационарный | 9 х 16 | 9,1 |
| 5 | Junost | 31 | моно | переносной | 3 х 4 | 2,2 |
| 6 | Samsung | 72 | стерео | стационарный | 9 х 16 | 26,5 |
| 7 | Philips | 36 | моно | переносной | 3 х 4 | 5,7 |
| 8 | LG | 51 | стерео | стационарный | 9 х 16 | 8,5 |
| 9 | Vityaz | 54 | моно | стационарный | 3 х 4 | 6,6 |
| 10 | Thomson | 63 | моно | стационарный | 3 х 4 | 12,2 |
| 11 | Loewe | 81 | стерео | стационарный | 9 х 16 | 106,6 |
| 12 | Grundig | 70 | стерео | стационарный | 3 х 4 | 22,1 |

1. Рассчитать показатели ассортимента:
   * структуру по цене, размеру экрана, формату экрана, способу установки, тип звучания, объединив значения признаков не более чем в три интервала. Например, размер экрана по диагонали: 31−36 см, и т. д.;
   * коэффициенты широты, полноты, новизны, устойчивости и рациональности ассортимента;
2. Сделать выводы о конкурентоспособности ассортимента магазина реализующего телеаппаратуру.
3. Разработать рекомендации по совершенствованию ассортимента данного магазина.

# Раздел 2 Основы экспертизы товаров

## Лабораторная работа «Изучение процедуры проведения экспертизы товаров»

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* бланки документов: заявок, нарядов, актов.

**Вопросы занятия:**

1. Понятие об экспертизе. Цели и задачи экспертизы. Объекты субъекты и методы экспертизы. Виды экспертиз.
2. Средства товарной экспертизы: средства информации о товарах и материально-технические средства, их классификация.
3. Методы товарной экспертизы.
4. Организация проведения товарной экспертизы.

**Вопросы для проверки:**

1. Дайте понятие об экспертизе качества непродовольственных товаров, ее цели и задачи.
2. Какие нормативные документы необходимы для проведения экспертизы.
3. В чем разница между «контролем» и «экспертизой» качества?
4. Каков порядок подготовки и проведения экспертизы?
5. В каких случаях возможен отказ от проведения экспертизы?
6. Какие документы необходимо потребовать при экспертизе товара, доставленного с нарушениями срока доставки и транспортных средств?
7. Особенности экспертизы импортных товаров.
8. Условия проведения экспертизы и ее документальное оформление по требованиям судов и следственных органов.

**Задание 1.** Определить особенности экспертизы, контроля и оценки качества. Результаты работы оформить в таблице 30.

Таблица 30 – Характеристика видов деятельности товароведа-эксперта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид деятельности** | **Характеристика** | **Субъект** | **Цель** | **Область**  **применения** |
| Экспертиза качества |  |  |  |  |
| Оценка качества |  |  |  |  |
| Контроль качества |  |  |  |  |

Сделать вывод о сходстве и отличии составляющих (структурных элементов) различных видов деятельности.

**Задание 2.** Изучить порядок проведения экспертизы качества товаров, в тетради перечислить основные ее этапы.

**Задание 3.** Изучить структуру и содержание акта экспертизы.

Таблица31 – Содержание акта экспертизы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть акта | Характеристика | Требования к заполнению |
| 1. Протокольная |  |  |
| 2. Констатирующая |  |  |
| 3. Заключительная |  |  |

**Задание 4.** Решить ситуацию: на Универсальную базу поступила партия фарфорофаянсовой посуды. Партия поступила в исправном вагоне за исправными пломбами. Партия была представлена следующими изделиями:

Таблица 32 – Информация о составе партии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Кол-во штук | Цена, руб. | Сумма, руб. |
| 1 | Тарелки фаянсовые закусочные | 1300 | 22,0 | 28600 |
| 2 | Пловницы фаянсовые | 1000 | 35,0 | 35000 |
| 3 | Бокалы фарфоровые | 3500 | 27,0 | 94500 |
| 4 | Сервиз чайный фарфоровый | 1000 | 1200,0 | 1200000 |

Тарелки и пловницы были упакованы в бумажные пакеты и переложены древесной стружкой по 20 шт. в каждой. Бокалы упакованы в бумажные пачки по 10 шт. Сервизы – каждый в картонной коробке. Изделия замаркированы красной краской.

При приемке по количеству оказалось, что:

* в нескольких пакетах количество тарелок не соответствовало сопроводительной документации (в 3 пакетах по 19 тарелок);
* некоторые сервизы имели разбитые изделия;
* у бокалов были обнаружены дефекты.

Было принято решение приостановить приемку, и для ее продолжения пригласить эксперта из экспертной организации Торгово-промышленной палаты. От лица администрации заполните заявку из представленных к данному занятию бланков документов (Приложение Л). После рассмотрения заявки руководство экспертной организации приняло решение о направлении на Универсальную базу эксперта для проведения экспертизы (Приложение М).

При проведении экспертизы было установлено следующее:

* фактическое количество изделий не соответствует документам:

Таблица 33- Данные приемки по количеству

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Факт | Бой | Недостача |
| 1. Тарелки | 1256 | 15 | 29 |
| 2. Пловницы | 972 | 28 | - |
| 3. Бокалы | 3400 | 56 | 44 |
| 4. Сервизы |  | 15 чашек, 7 блюдец, 4 чайника, 8 сахарниц, 2 масленки |  |

Таблица 34 - Результаты физико-химических и органолептических показателей качества фарфорофаянсовой посуды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Фарфоровые изделия | Фаянсовые изделия |
| Белизна, % | 63 | - |
| Просвечиваемость, % | 37 | - |
| Водопоглащение, % | 0,1 | 11 |
| Содержание свинца, % | 2,3 | 1,2 |

Обнаруженные дефекты внешнего вида представлены в таблице 36.

Таблица 35– Информация о дефектах

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование изделия | Дефекты |
| 1 пловница | плешина на оборотной стороне площадью 70 мм – 2 шт.  трещина односторонняя заглазурованная;  сухость глазури на оборотной стороне шириной 3 мм. |
| 15 тарелок | след от слипания изделий;  откол незаглазурованный. |
| 25 бокалов: | накол мелкий ,рассредоточенный;  мушка диаметром 0,5 мм – 3 шт.  незначительное восстановление краски;  откол, зашлифованный глубиной 1,3 см – 1 шт. |
| Сервизы: | Все чайники имеют осевое смещение носика и ручки на 1,5о |

Ответить письменно на следующие вопросы:

* какие выводы должен сделать эксперт при условии, что норма боя составляет при перевозке на это расстояние 0,09 % от суммы партии;
* сделайте отбор проб, необходимый для проведения лабораторных испытаний при определении физико-химических показателей;
* проведите комплексную экспертную оценку качества фарфоро-фаянсовой посуды на основании результатов приемочной экспертизы и результатов лабораторных испытаний (см. Табл. 35, 36), определите товарный сорт по результатам лабораторных испытаний и сопоставьте с данными стандарта;
* составьте предварительное заключение по результатам экспертизы (Приложение Н).

Определите сумму к оплате и сумму претензии, если:

* скидка за поставку продукции 2 сорта – 10 %;
* штраф за поставку продукции пониженного качества – 10 % от суммы пересортицы;
* штраф за поставку брака – 20 %.

**Задание 5.** Проанализировать правильность оформления актов экспертизы, представленных преподавателем. В ходе работы следует определить ошибки и предложить варианты их устранения.

## Практическое занятие «Изучение особенностей экспертизы потребительских свойств товаров»

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* бланки актов.

**Вопросы занятия:**

1. Понятие об экспертизе потребительских свойств товаров.
2. Цели и задачи экспертизы потребительских свойств товаров.
3. Объекты субъекты и методы экспертизы потребительских свойств товаров.
4. Средства экспертизы потребительских свойств товаров: средства информации о товарах и материально-технические средства, их классификация.
5. Методы экспертизы потребительских свойств товаров.
6. Организация проведения экспертизы потребительских свойств товаров.

**Вопросы для проверки:**

1. Дайте понятие об экспертизе потребительских свойств товаров, ее цели и задачи.
2. Какие нормативные документы необходимы для проведения экспертизы потребительских свойств товаров?
3. Укажите ситуации, при которых проводится экспертиза потребительских свойств товаров.
4. Каков порядок подготовки и проведения экспертизы потребительских свойств товаров?
5. В каких случаях возможен отказ от проведения экспертизы потребительских свойств товаров?

**Задание 1.** Провести экспертизу потребительских свойств нового пылесоса, имеющего перечисленные ниже значения показателей. Сделать выводы о возможности его серийного производства.

Таблица36 – Экспертиза потребительских свойств пылесоса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Потребительские свойства и их показатели** | **База для сравнения**  **Абсолютное значение показателя** | **Пылесос «EvgoEVC - 4580»**  **Абсолютное значение показателя** | **Вывод** |
| **1. Социальные свойства** |  |  |  |
| 1.1. Социальный адрес |  |  |  |
| 1.1.1. Цена, тыс. руб. | 5000 | 5500 |  |
| **2. Функциональные свойства** |  |  |  |
| 2.1.Пылеуборочная способность: |  |  |  |
| 2.1.1. пол, % | 90 | 92 |  |
| 2.1.2. ковер, % | 80 | 80 |  |
| 2.2. Нитесборочная способность, % | 65 | 65 |  |
| 2.3. Производительность |  |  |  |
| 2.3.1. Вместимость пылесборника, л | 4,5 | 4 |  |
| 2.3.2. Площадь стандартного участка пола, очищаемого за единицу времени, м2/ч | 300 | 285 |  |
| 2.4. Экономичность |  |  |  |
| 2.4.1. Потребляемая мощность, Вт | 2200 | 2400 |  |
| **3. Эргономические свойства** |  |  |  |
| 3.1. Удобство пользования |  |  |  |
| 3.1.1. Количество устройств, повышающих комфортность, ед. | 10 | 9 |  |
| 3.1.2. Длина шнура, м | 5 | 4 |  |
| 3.1.3. Вес нетто, кг | 6 | 4,5 |  |
| 3.2. Гигиенические свойства |  |  |  |
| 3.2.1. Удобство ухода за пылесосом, балл | 10 | 10 |  |
| 3.2.2. Уровень шума, дБ | 70 | 68 |  |
| 3.2.3. Число степеней фильтрации | 7 | 6 |  |
| 3.3. Экологичность |  |  |  |
| 3.3.1. Пылеулавливающая способность | 99,9 | 90 |  |
| **4. Надежность** |  |  |  |
| 4.1. Безотказность |  |  |  |
| 4.1.1. Гарантийный срок, месяцев | 36 | 25 |  |
| 4.2. Долговечность |  |  |  |
| 4.2.1. Расчетный срок службы, лет | 15 | 20 |  |
| **5. Эстетические свойства. Балл** | **10** | 8 |  |

Примечание:

* одной цифрой обозначается комплексное свойство, двумя – единичное; тремя − показатель;
* следует сделать вывод по каждому показателю. В случае необходимости разработать рекомендации по улучшению отдельных потребительских свойств.

# Раздел 3 Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров

## Лабораторная работа Изучение вида пластических масс и изделий из них

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* коллекция пластмасс;
* образцы пластмассовых изделий;
* ГОСТы.

**Вопросы занятия**

1. Понятие пластмасс. Характеристика основных видов пластмасс.
2. Классификация и характеристика современного ассортимента изделий из пластмасс.
3. Маркировка и упаковка товаров из пластических масс.
4. Качество хозяйственных изделий из пластмасс.
5. Экспертиза качества изделий из пластмасс.

**Вопросы для проверки:**

1. Дайте определение пластмассы.
2. В чем отличие полимеров и пластических масс?
3. Перечислите компоненты, входящие в состав пластмасс.
4. Какой компонент определяет область применения и большую часть свойств пластмасс? Обоснуйте ответ.
5. Какую функцию выполняют в составе пластмасс красители?
6. С какой целью в состав пластмасс вводят пластификаторы? Как идентифицировать пластмассы с пластификатором?
7. Какую функцию выполняют в составе пластмасс наполнители?
8. Перечислите причины эластичности пластмасс.
9. Охарактеризуйте полимеризационный способ получения полимеров.
10. В чем сущность реакции поликонденсации?
11. Перечислите поликонденсационные пластмассы.
12. Какие пластмассы относят к модификационным?
13. Какие пластмассы относят к термопластичным?
14. Что такое термореактивные пластмассы?
15. Каким образом классифицируются полимеры по происхождению?
16. Назовите примеры ячеистых пластмасс.
17. Укажите черты, присущие прессованным изделиям.
18. Для какого способа производства характерны разнообразные формы и наличие следа от литника?
19. Дайте характеристику выдуванию.
20. Перечислите отличительные черты изделия, полученного экструзией.
21. Есть ли ограничения в изготовлении изделий из полиэтилена, полистирола, поливилхлорида, фторопласта, фенопласта, полиэтилентерифталата (лавсан, полиэфир)?

**Задание 1.**Изучите внешние отличительные признаки образ­цов пластмасс.

**Методические указания**

Определите цвет и прозрачность. Цвет рассмотрите в от­раженном свете, а прозрачность – в проходящем. Проверьте физическое состояние пластмассы пробой на изгиб (жесткая, гибкая, мягкая).

Определите, какой звук издает пластмасса при ударе. Для этого поставьте на стол изделие и постучите по его краю (звук глухой, звонкий).

Отметьте изменения пластмассы под действием нагрева­ния и характер горения. Испытуемый образец зажмите в тиглевых щипцах и внесите сбоку в пламя горелки. Отметьте сте­пень размягчения, цвет пламени, характер горения и запах.

Для выполнения задания используйте информацию, представленную в таблицах 37,38. Результаты работы оформите в таблице 39.

**Задание 2.**Составьте товароведную характеристику изделий из пластмасс.

**Методические указания**

Используя информацию о способах производства из­делий из пластмасс”, отметьте особенности переработки термо­пластичных и термореактивных пластмасс – название обору­дования, температурный режим.

Ознакомьтесь с группировкой изделий, а затем с видами изделий каждой группы.

Опреде­ляя способ формования изделий, учитывайте следующие признаки:

* форму изделия – листовую, плоскую, сложную и т. п.;
* наличие боковых швов, следов литника;
* характер поверхности;
* элементы монтажных операций.

Рассмотрите образцы, предложенные преподавателем и запишите результаты в рабочую тетрадь. Для оформления работы используйте таблицу 40.

**Задание 3.** Проведите экспертизу качества изделий из пластических масс, предложенных преподавателем.

**Методические указания**

В зависимости от задачи экспертизы, эксперт проверяет соответствие изделий по способу выработки и обработки, по форме, вместимости, размерам, цвету массе, размерам и количеству предметов в комплекте образцам– эталонам, требованиям ГОСТ. Кроме этого, устанавливается наличие дефектов, снижающих качество изделий, места их расположения, размеры и причины возникновения. Результаты оформите в форме таблицы 41.

По результатам экспертизы двух образцов заполняется акт экспертизы, форма которого представлена в Приложении Л.

Таблица37 – Характеристика пластических масс по внешним идентификационным признакам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование полимера | Цветовая гамма | | Степень прозрачности | Состояние поверхности | Вид излома | Состояние полимера | | Способы переработки в изделия | Особые характеристики |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 |
| Полипропилен | Разных цветов | | Непрозрачный | Гладкая, блестящая | Стекловидный, однородный | Твердый, слегка эластичный | | Литье под давлением, экструзионный с последующим раздуванием | Похож на полиэтилен НД, но более твердый, менее эластичный. Поверхность более гладкая и блестящая, чем у полиэтилена НД |
| Поливинилхлорид:  Винипласт | Разных цветов, бесцветный | | Непрозрачный, полупрозрачный, прозрачный | Гладкая | Стекловиднай, возможно неоднородный | Жесткий, неэластичный | | Литье под давлением, экструзионный, Прессование. Характерные признаки | – |
| Пластикат | | Разных цветов, бесцветный | Непрозрачный, полупрозрачный, прозрачный | Гладкая, немного маслянистая на ощупь | Не ломается | Мягкий, эластичный | | Каландрирование в листы и пленки. Электростатическая сварка деталей изделий | Изделия в основном из пленок и листов |
| Полиметилметакрилат (оргстекло) | | Яркие чистые цвета, возможен перламутровый эффект | Прозрачный (стеклоподобный) заглушенный непрозрачный ( чаще белый) | Очень гладкая, блестящая | Стекловидный, однородный | Жесткий | | Вакуумное формование, штампование; края изделия заовалены резаньем; края изделия острые | При ударе издает глухой звук. Изделия обычно толстостенные (5мм и более) |
| Полистирол и сополимеры стирола | | Ярких, чистых цветов, бесцветные | Прозрачные (стеклоподобные), полупрозрачные, непрозрачные | Очень гладкая, с зеркальным блеском, мало блестящая у ударопрочного полистирола | Стекловидный, однородный | Жесткий, твердый | Литье под давлением, вакуумное формование из листов (обычно ударопрочный) | | При ударе издает металлический звук |
| Полиамиды  (капрон и др.) | | Обычно неокрашенные, мутно– желтогрязного цвета, также черные под «рог». | Преимущественно полупрозрачные, непрозрачные | Чуть шероховатая, вторичной переработки, гладкая | Ломается плохо, шероховатый | Полужесткий, твердость низкая | Литье под давлением, экструзия. Признаки этих методов см. выше | | Применяют в основном для галантерейных изделий |
| Пенополиуретан ( поролон) | | Белый, желтованый, иногда окрашенный | Непрозрачный | Губчатый | Не ломается | Мягкий, эластичный, пористый (губчатый) | Детали изделий вырезают из пластин. Соединение деталей разное: сшивание, склеивание и др. | | Высокая пористость. После деформации быстро восстанавливает форму. |

Таблица38 – Поведение пластических масс при горении и нагревании

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид пластмассы | Изменение при хранении | Характер горения | Запах продуктов горения | Реакция продуктов сухой перегонки (перолиза) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Полиамиды (капрон и др.) | Размягчаются (плавятся), легко вытягиваются в нити | Горят синеватым пламенем с желтыми краями; расправленный полимер при этом начинает стекать | Жженой кости и горелых овощей | Щелочная |
| Полиуретаны | Размягчаются (плавятся) | Горят синеватым пламенем с желтыми краями; расплавленный полимер при этом начинает стекать | Острый (изоцианатов) и миндальный (синильной кислоты) | – |
| Фторопласт – 4 (политетрафторэтилен) | Плавится при температуре выше 320 | Не горит | – | – |
| Поликарбонаты | Размягчаются | Загораются с трудом, с выделением копоти, при удалении из пламени гаснут | Специфический (цветочный) | Щелочная |
| Полиформальдегид | Размягчается | Горит с потрескиванием некоптящим синеватым пламенем | Паров формальдегида | – |
| Целлулоид | – | Легко воспламеняется и горит ярким пламенем белых паров | Камфоры, окислов азота | Кислая |
| Ацетилцеллюлозный этрол | – | Горит плохо желтым пламенем с искрами и зеленоватой краской по краям; при удалении из пламени гаснет | Уксусной кислоты и жженой бумаги | – |
| Галалит | Размягчается слабо | Медленно загорается, обугливается; при удалении из пламени горелки гаснет | Жженого рога или подгорелого молока | – |
| Фенопласты | Не размягчаются | Загораются с трудом, при удалении из пламени не горят | Фенола и формальдегида | – |
| Аминопласты | Не размягчаются | Загораются с трудом, обугливаются с белым налетом по краям | Аммиака и формальдегида | Щелочная |
| Полиэтилен | Размягчается | Горит слабым синеватым пламенем без копоти с оплавлением и подтеканием полимера. | Горящей парафиновой свечи | – |
| Полипропилен | Размягчается | Горит слабым синеватым пламенем без копоти с оплавлением и подтеканием полимера. | Жженой резины или горящего сургуча | – |
| Поливинилхлорид | Размягчается | Загорается не сразу, при удалении из пламени гаснет; пламя у основания имеет зеленоватую окраску; при горении пластиката пламя коптящее и более устойчивое | Резкий, хлористого водорода (соляной кислоты) | Кислая |
| Полиметилметакрилат | Размягчается | При удалении из пламени горелки горит медленно; пламя светящееся, слегка коптящее, с голубоватой окраской у основания | Острый, цветущей герани | – |
| Полистирол и сополимеры стирола | Размягчаются и легко вытягиваются в нити | Пламя яркое, сильнокоптящее; выделяется мономер (стирол) | Сладковатый, цветущих гиацинтов (специфический запах мономера стирола) | – |

Таблица 39 – Виды и свойства пластмасс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид пластмассы | Отличительные признаки | | | | | | Изменение при нагревании | Тип пластмассы | Характер горения | Окраска пламени | Запах при горении |
| Цвет | Прозрачность | Состояние поверхности | Вид излома | Физическое состояние | Особые признаки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Пример | Полиэтилен | Бесцветный,  белый (неокрашенный), разных цветов нечистых тонов | Полупрозрачный, прозрачный в пленке | Средней гладкости, парафино– образная на ощупь | Не ломается | Средней твердости из полиэтилена НД, эластичные из полиэтилена ВД | Поверхность маслянистая на ощупь | Размягчается, оплавляется, вытягивается в нити | Термо– пласты | Горит слабым пламенем без копоти, с оплавлением и подтеканием полимера | Синеватая | Горящей парафиновой свечи |
| 1 | …. | …. | …. | … |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица40 – Товароведная характеристика изделий из пластмасс

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№*  п/ п | Наимено­вание  изделия | Вид пласт­массы | Способ формо­вания | Фасон | Размер | Дополнительные признаки  (декор и т.д.) | Группа  изделий |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица41 – Экспертиза качества изделий из пластмасс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Товароведная характеристика | | | | | | | Наименование дефекта | Месторасположение дефекта | Размер и число дефекта | Стр., п., табл. В ГОСТе | Заключение о качестве |
| Вид пластмассы | Способ производства | Вид украшения | форма | Конструкция | Размеры | Назначение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

## Лабораторная работа Товароведные исследования стеклянных бытовых изделий

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* коллекция видов стекол;
* образцы стеклянных изделий;
* ГОСТы.

**Вопросы занятия**

1. Факторы формирования качества стеклянных изделий: виды стекла, способы выработки, виды декорирования.
2. Классификация и характеристика современного ассортимента изделий из стекла.
3. Качество изделий из стекла и его экспертиза.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Укажите последовательность этапов производства стеклянных изделий.
2. Какие отличительные признаки характерны для хрустального стекла?
3. В чем отличие обыкновенного (натрий-кальций-силикатного) стекла от хрустального?
4. Укажите черты, характерные для ситаллового стекла.
5. Каким образом можно отличить жаростойкое (боросиликатное) стекло от ситаллового?
6. Какие компоненты стекломассы относят к стеклообразующим (основным)?
7. Для какой цели в состав стекломассы вводят глушители?
8. Назовите красители, применяемые для создания красных стекол.
9. Какой компонент добавляют в стекломассу для удаления из нее пузырьков воздуха?
10. Какими методами вырабатывают стеклянные изделия?
11. Для каких изделий в зависимости от способа производства характерны наиболее высокие эстетические свойства?
12. Перечислите виды декорирования, наносимые в горячем состоянии.
13. Дайте характеристику механическим способам декорирования.
14. Какие из изделий для принятия напитков имеют ножку?
15. К какой подгруппе по назначению относятся вазы для салфеток?
16. Какому дефекту соответствует следующее определение "...– бесцветные волокнистые нити в стекле или на поверхности изделий"?
17. Как называется дефект, для которого характерно большое количество мелких щербин по краю изделия?
18. Вследствие недостатка в стекломассе какого компонента возникает дефект "нежелательные оттенки стекломассы"?
19. Назовите дефекты, которые могут возникать при прессовании.

**Задание 1.**Составьте товароведную характеристику стеклянных изделий.

**Методические указания**

Начертите в тетради таблицу43, рассмотрите и сделайте запись нескольких образцов, предварительно охарактеризовав с преподавателем один образец в качестве примера.

В графе “Наименование изделия” следует указывать стандарти­зированные названия изделий. Например, рюмка, стакан, стопка, ваза для сервировки стола и т.д.

Определяя вид стекла, следует обратить внимание на оттенок стекломассы, массу изделия, звук при ударе.

При определении способа производства необходимо обратить вни­мание на толщину стенок, форму изделия, степень прозрачности, на­личие швов и рисунка от формы,

В графе "Цвет стекла" необходимо указать название стекла. На­пример, кобальтовый, рубин селеновый, топаз и т.д.

Фасон стеклянных изделий определяется формой, наличием кон­структивных деталей (ручек, носиков, крышек и т,д.), наличием и ха­рактером обработки ножки (шлифованная, нешлифованная), характером обработки края (гладкий, фигурно-вырезной, вырезной), обра­боткой дна (обыкновенное, заливное, утолщенное, с поддоном).

Для определения емкости изделий необходимо использовать мерные цилин­дры, для определения длины и диаметра, высоты – линей­ки. Следует учесть, что у изделий для подачи и принятия напитков измеряется емкость, у изделий для принятия и подачи пищи – высота и диаметр. Размер изделия определяется по наибольшему параметру.

Таблица43 – Составление товароведной характеристики изделий из стекла

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Вид стекла | Способ производства | Цвет  стекла | Вид  декора | Фасон | Размер | Группа | Подгруппа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**Задание 2.** Проведите экспертную оценку потребительских свойств посуды для принятия напитков.

**Методические указания**

Экспертная оценка потребительских свойств изделий, предполагающая проведение экспертами качественного анализа показателей, складывается из следующих этапов.

1. Составление товароведной характеристики изделий.
2. Определение номенклатуры потребительских свойств исследуемых объектов.
3. Расчет коэффициентов весомости потребительских свойств (gi).
4. Характеристика показателей изделий или их единичных потребительских свойств.
5. Оценка показателей потребительских свойств (хi)по выбранной шкале.
6. Расчет комплексного показателя потребительских свойств (Q) по формуле (1)

(1)

1. Составление вывода о степени удовлетворения потребностей изделием.

Таблица44 – Экспертиза потребительских свойств стеклянных бытовых изделий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Потребительские свойства и их показатели | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование образца № 1) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование образца № 2) |
| 1 | 2 | 3 |
| **1. Социальные свойства** |  |  |
| *1.1. Социальный адрес* |  |  |
| 1.1.0.1. Цена |  |  |
| 1.1.0.2. Социальное назначение |  |  |
| **2. Функциональные свойства** |  |  |
| *2.1. Физико– химические свойства* |  |  |
| 2.1.0.1. Прозрачность |  |  |
| 2.1.0.2. Плотность |  |  |
| 2.1.0.3. Химическая стойкость |  |  |
| 2.1.0.4. Термоустойчивость |  |  |
| 2.1.0.5. Твердость |  |  |
| 2.1.0.6. Блеск |  |  |
| *2.2. Совершенство выполнения основной функции* |  |  |
| *2.3. Универсальность* |  |  |
| **3. Эргономические свойства** |  |  |
| *3.1. Комфортность* |  |  |
| 3.1.1. Удобство пользования |  |  |
| 3.1.2. Удобство содержания в чистоте (ухода) |  |  |
| 3.1.3. Удобство хранения и транспортирования |  |  |
| *3.2. Гигиеничность* |  |  |
| 3.2.1. Безвредность |  |  |
| 3.2.2. Загрязняемость |  |  |
| *4.****Эстетические свойства*** |  |  |
| *4.1. Целостность композиции* |  |  |
| 4.1..1. Объемно – пространственное решение |  |  |
| 4.1.1.2. Тектоника |  |  |
| 4.1.1.3. Пропорции и масштаб |  |  |
| *4.2. Рациональность формы* |  |  |
| 4.2.1. Соответствие формы материалам и технологии изготовления |  |  |
| 4.2.2. Функционально– конструктивная обусловленность |  |  |
| *4.3. Информационная выразительность* |  |  |
| 4.3.1. Знаковость |  |  |
| 4.3.2. Оригинальность |  |  |
| 4.3.3. Соответствие стилю, моде |  |  |
| *4.4. Совершенство производственного исполнения* |  |  |
| ***5. Надежность*** |  |  |
| *5.1. Долговечность* |  |  |
| *5.2. Сохраняемость* |  |  |
| ***6. Безопасность*** |  |  |
| *6.1. Потребительская* |  |  |
| *6.2. Экологическая* |  |  |
| **ИТОГО** |  |  |

Примечание:

* одной цифрой обозначается комплексное свойство, двумя – групповое; тремя – единичное; четыре цифры обозначают показатель;
* вывод следует делать по каждому показателю.

**Задание 3**. Составьте графическую схему классификации дефектов изделий из стекла, приведенных в Приложении Б.

**Методические указания**

Для составления графической схемы следует использовать фасетный метод. Признаками классификации выступают этапы производственного процесса, на котором возможно возникновение дефекта.

Качество стеклянной посуды зависит от соответствия изделий утвержденным образцам– эталонам и от наличия дефектов, которые могут возникать в процессе варки стекломассы, выработки, обработки и украшения стеклянных изделий.

**Задание 4.** Проведите экспертизу качества стеклянных изделий.

**Методические указания**

В зависимости от задачи экспертизы, эксперт проверяет соответствие изделий по способу выработки и обработки, по форме, вместимости, размерам, цвету массе, размерам и количеству предметов в комплекте эталонам– образцам, требованиям ГОСТ. Кроме этого, устанавливается наличие дефектов, снижающих качество изделий, места их расположения, размеры и причины возникновения.

Запись результатов экспертизы следует занести в таблице 45. Количество исследуемых образцов определяет преподаватель.

Таблица45 – Экспертиза качества стеклянных изделий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Товароведная характеристика | | | | | | | Наименование дефекта | Месторасположение дефекта | Размер и число дефекта | Стр., п., табл. В ГОСТе | Заключение о качестве |
| Вид стекла | Способ производства | Цвет стекла | Вид украшения | Фасон | Размер | Назначение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

**Задание 5.**Решите задачи по определению сортности изделия.

Задача 1. В магазин “Посуда Центр” от ЗАО “Универсальная база” поступила партия стеклянных изделий, в т. ч. бокалы хрустальные выдувные емкостью 110 мл. При приемке по количеству и качеству оказалось, что 15 из 120 бокалов имеют дефекты:

* 2 пузыря диаметром 1 мм;
* неоплавленная осыпь края.

Определите сорт бокалов. Оформите акт экспертизы.

Задача 2. Определите сорт вазы для цветов, высотой 35 см, которая имеет дефекты:

* 1 камень размером 0,7 мм;
* «мошка» редкорасположенная, непортящая товарного вида;
* заваленность алмазной грани.

## Лабораторная работа Товароведные исследования керамических бытовых изделий

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы керамических изделий;
* линейки;
* мерные сосуды;
* ГОСТы.

**Вопросы занятия:**

1. Факторы формирования конкурентоспособности керамических изделий: виды керамики, виды украшений.
2. Классификация и характеристика современного ассортимента керамических изделий.
3. Качество изделий из керамики и его экспертиза.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение керамике.
2. Перечисляйте виды керамики.
3. Назовите отличительные признаки фарфора.
4. Каким образом отличить фаянс?
5. Что характерно для майоликовых изделий?
6. Каковы отличительные признаки гончарных изделий?
7. Перечислите виды украшений керамических изделий.
8. В чем отличие между шелкографией и трафаретом?
9. Каким образом можно отличить печать от штампа?
10. Какими признаками характеризуется фасон?
11. Как определяется размер керамических изделий?
12. Как делится керамическая посуда по назначению?
13. В чем заключается отличие чайника заварното от чайника долив– ного?
14. Чем отличаются друг от друга кофейник и чайник заварной?
15. Как отличить сливочник от молочника?
16. В чем отличие тарелок пирожковых, десертных, закусочных, под­ставных друг от друга?
17. В чем о этично чашки чайной от кружки и бокала?
18. Какая из ваз имеет овальную форму и емкость от 2 до 3 л?
19. Укажите причины, по которым возникает деформация
20. Как называются коричневые или черные мелкие точки на поверхности изделий, образующиеся из– за попадания в массу окислов железа?
21. Дайте определение цеку.
22. Каким образом подразделяют на сорта фарфоровые изделия?

**Задание 1.**Составьте товароведную характеристику керамических изделий.

**Методические указания**

Начертить в тетради таблицу46, рассмотреть и сделать записи о нескольких образцах, предварительно охарактеризовав с преподавателем один образец в качестве примера. Количество образцов определяет преподаватель.

Таблица46 – Составление товароведной характеристики керамических бытовых товаров

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наимено– вание  изделия | Вид  керамики | Вид декора | Фасон | Размер | Группа | Подгруппа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

В графе "Наименование изделия" следует указывать стандарти­зированные названия изделий, например: чашка, кружка, тарелка мел­кая закусочная, тарелка глубокая порционная, салатник и т.п.

При определении вида керамики обратите внимание на следую­щие факторы:

* цвет черепка;
* просвечиваемость черепка на свет;
* звук при ударе;
* толщину стенок изделия;
* наличие цветной или бесцветной глазури;
* наличие или отсутствие глазури на ножке или верхнем крае изделия.

При определении вида крашения (декора) керамических изде­лий используйте “Примечания к составам сервизов” в которых дают­ся определения основных видов украшений, применяемых на керами­ческой посуде.

Характеризуя фасон, отметьте форму изделия, наличие конст­руктивных деталей (крышек, ручек, носиков, слива и т.д.) , характер обработки края (гладкий, вырезной, фигурно– вырезной), дна (обыкновенное, с поддоном). При характеристике фасонов чайных и кофейных изделий следует обратить внимание на то, что им могут присваиваться и специальные названия, такие как "Слоник", "Утро", "Ленинградский". Внешний вид фасонов можно определить по плака­ту “Фасоны керамических изделий”.

При определении размера учтите, что у изделий для подачи и принятия напитков определяется емкость в мл, у изделий для подачи и принятия пищи – диаметр или высота в мм. Обратите внимание на то, что у ваз для цветов главным показателем размера является высота.

В графе "Группа" называется назначение посуды: столовая, чайная или кофейная; в графе "Подгруппа": посуда для принятия пи­щи и напитков, для подачи пищи и напитков, прочие изделия, посуда для приготовления пищи и напитков, для хранения пищи и напитков.

**Задание 2.** Изучите дефекты керамических изделий на предложенных образцах, предварительно ознакомившись с их определениями.

**Методические указания**

Керамические изделия должны быть изготовлены в соответствии с образцами, утвержденными в установленном порядке. Изделия должны быть правильной формы, соответствующей емкости (размеров) и толщины черепка, устойчивым на ровной поверхности. Все изделия должны обладать определенной механической прочностью (механическую прочность проверяют при пятидневном хранении в стопках: тарелок фаянсовых – по 100 шт., фарфоровых – 120, блюдец фаянсовых – 150, фарфоровых – 120 шт., при этом нижние тарелки не должны разрушаться).

Фарфоровую, фаянсовую, майоликовую посуду в зависимости от обнаруженных дефектов делят на 1, 2, 3– й сорта. При этом на дно изделия наносится маркировка определенного цвета: красного – на изделия 1 сорта, синяя – на изделия 2– го сорта, зеленая – на изделия 3– го сорта.

При определении сорта учитывают вид дефекта, его размеры, количество, местонахождение (на лицевой или оборотной стороне, на ножке и т.д.), размер изделия. Описание дефектов представлены в Приложении В.

**Задание 3.** Выявите дефекты керамических изделий.

**Методические указания**

Проведите осмотр 7–8– ми предложенных керамических изделий. Установите наличие дефектов. Результаты работы оформите в таблице следующей формы.

Таблица47 – Качественная идентификация керамических изделий

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование изделия | Краткое описание | | Размер и группа  по размеру | Наименование  дефекта | Отличительные признаки | Причина возникновения |
| вид  керамики | вид декора и характер его расположения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

**Задание 4.** Решите ситуацию**.**

В магазин с Универсальной оптовой базы поступила партия керамической посуды, в том числе 15 сервизов чайных на 6 человек из 16 предметов по 3600 руб.

При приемке по количеству и качеству оказалось, что:

* разбито 2 сахарницы, 1 чайник, 3 сливочника, 4 чашки и 3 блюдца;
* в четырех сервизах качество чашек соответствует изделиям второго сорта;
* два сервиза имеют нестандартные масленки.

*Задание*: 1. Определите сумму к оплате фактическую.

1. Рассчитайте сумму претензии.

Примечание:

1. Скидка за пониженную сортность: за 2 сорт – 10 %.
2. Штраф за поставку продукции пониженного качества – 10 % от суммы пересортицы, штраф за поставку недоброкачественной продукции – 20 % от суммы нестандартной продукции.
3. Структура стоимости составных частей сервиза:

* чайная пара – 10% (чашка – 6%; блюдце – 4%);
* чайник – 12 %;
* сливочник – 8 %;
* сахарница – 10%;
* масленка – 10%.

## Практическое занятие Товароведные исследования товаров бытовой химии

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы клея, моющих средств, лакокрасочных материалов;
* линейки;
* ГОСТы.

**Вопросы занятия:**

1. Клеящие материалы: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.
2. Моющие средства: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.
3. Лакокрасочные материалы: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение клея.
2. Из каких компонентов состоит клей?
3. На какие группы по происхождению подразделяются клеи?
4. Перечислите функциональные свойства клеев.
5. Назовите основные этапы моющего процесса?
6. Чем обуславливается необходимость введения поверхностно– активного вещества в состав моющего средства?
7. Что входит в состав моющего средства?
8. Какая консистенциямоющего средства наиболее удобна для покупателя в потреблении? Обоснуйте ответ.
9. Чем отличается моющее средство для стирки в автоматических машинах?
10. Как делят хозяйственное мыло по консистенции и содержанию жирных кислот?
11. Перечислите пункты маркировки моющего средства, которые необходимо в обязательном порядке наносить на упаковку.
12. Перечислить основные компоненты лакокрасочных товаров.
13. Дайте определение олифе, лаку.
14. Укажите отличие краски от эмали.
15. Что такое адгезионная способность ЛКМ?
16. Каким образом укрывистость ЛКМ влияет на их качество?
17. Как маркируют ЛКМ?

**Задание 1.** Составьте графическую схему классификации клеев.

**Методические указания**

Для составления графической схемы следует использовать следующие признаки: происхождение клеевого состава, консистенцию, характер отверждения, способ сушки, водостойкость и вид клеев.

**Задание 2.** Составьте товароведную характеристику ассортимента и качества клеев.

**Методические указания**

Начертите в тетради таблицу 48, рассмотреть и сделать запись нескольких образцов. При выполнении задания учтите следующее:

* при указании наименования клея следует учесть вид клеящего вещества (силикатный), исходного материала (мездровый, обойный) или то, что он может быть обозначен марочными названиями («Момент» и др.);
* клеи по консистенции могут быть твердые и жидкие. Твердые клеи выпускают в виде плиток, пленок, гранул, чешуек, порошков;
* цвет клея может быть светлый, коричневый, с отсутствием налетов, плесени;
* по происхождению клеи подразделяются на природные, искусственные, синтетические;
* по назначению клеи классифицируются на клеи для бумаги, картона, мебели, кожи, обоев и т.д.
* виды упаковки представлены бумажными пакетами, коробками, пластиковыми банками, полиэтиленовыми пакетами, тубами.
* при проверке четкости маркировки следует обратить внимание на наименование завода– изготовителя, вид клея, сорт, номер партии, вес, дата изготовления, рекомендации применения клея.
* давая заключение о качестве, следует установить соответствует ли клей требованию стандарта или не соответствует.

Таблица48 – Товароведная характеристика клеев

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование клея | Консистенция | Цвет | Происхождение | Назначение | Вид упаковки и ее целостность | Четкость маркировки | Заключение о качестве |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**Задание 3.** Изучите ассортимент и качество моющих средств.

**Методические указания**

Начертите в тетради таблицу 49 рассмотрите и сделайте запись нескольких образцов, предварительно охарактеризовав один с преподавателем в качестве примера.

Таблица49 – Составление товароведной характеристики ассортимента моющих средств и оценка их качества

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование изделия | Назначение | Вид упаковки | Консистенция | Масса | Цвет | Запах | Заключение о качестве |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

В графе «Наименование изделия» следует указать название, согласно маркировке. Графу «Назначение» необходимо заполнить по маркировке на упаковке изделия. Характеризуя вид упаковки, необходимо отметить, что это – картонная коробка, пластиковая бутылка или банка, полиэтиленовый мешок и т.д. По консистенции моющие средства представлены порошкообразными, жидкими, твердыми, таблетированными и т.д. Масса указывается в граммах согласно маркировке. Цвет может быть однородным или неоднородным. Запах определяется по характеру отдушки, маркировке, отсутствию или наличию постороннего запаха. Делая заключение о качестве следует указать соответствует ли моющее средство стандарту или не соответствует.

**Задание 3.** Изучите ассортимента и качества лакокрасочных товаров.

**Методические указания**

Начертите в тетради таблицу 50, рассмотрите и сделайте запись о нескольких образцах, предварительно охарактеризовать с преподавателем в один из них качестве примера.

Таблица50 – Составление товароведной характеристики ассортимента лакокрасочных товаров и оценка их качества

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование изделия | Тип леннообразователя | Консистенция | Цвет | Применение к условиям эксплуатации | Вид упаковки | Наименование предприятия изготовителя | Заключение о качестве |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Заполнение таблицы следует осуществлять по маркировочным данным.

***1 элемент – вид лакокрасочных материалов:***

1. “лак”;
2. “эмаль”;
3. “краска”;
4. “грунтовка”;
5. “шпатлевка”.

***2 элемент – буквенное обозначение, обозначающие тип пленкообразователя:***

*ЛКМ (лакокрасочные материалы) на основании поликонденсационных смол:*

1. АУ – алкидноуретановые;
2. ГФ – глифталевые;
3. КО – кремнийорганические;
4. МЛ – меламиновые;
5. МЧ – мочевинные (карбамидные);
6. ПФ – пентафталевые;
7. УР – полиуретановые.

*Полиэфирные:*

1. ПЭ – полиэфирные ненасыщенные;
2. ПЛ – полиэфирные насыщенные;
3. ФЛ – фенольные;
4. ФА – фенолалкидные;
5. ЦГ – циклогексановые;
6. ЭП – эпоксидные;
7. ЭФ – эпоксиэфирные;
8. ЭТ – этрифталевые.

*ЛКМ на основе полимеризационных смол*

1. КЧ – каучуковые;
2. МС – масляно– алкидостирольные;
3. НП – нефтеполимерные;
4. ХВ – перхлорвиниловые;
5. АК – полиакрилатные;
6. ВЛ – поливинилацетальные;
7. ВА – поливинилацетатные;
8. ВС – сополимеры винилацетата;
9. ХС – сополимеры винилхлорида;
10. ФП – фторопластовые;

*ЛКМ на основе эфиров целлюлозы:*

1. АВ – ацетобутератцеллюлозные;
2. АЦ – ацетиллцеллюлозные;
3. НЦ – нитроцеллюлозные;
4. ЭЦ – этилцеллюлозные;

*ЛКМ на основе природных смол:*

1. БТ – битумные;
2. КФ – канифольные;
3. МА – масляные;
4. ЩЛ – щеллачные;
5. ЯН – янтарные.

***3 элемент – обозначает назначение применительно к условиям эксплуатации:***

1. 1 – атмосферостойкие;
2. 2 – ограниченно атмосферостойкие;
3. 3 – защитные, консервационные;
4. 4 – водостойкие;
5. 5 – специальные;
6. 6 – маслобензостойкие;
7. 7 – химически стойкие;
8. 8 – термостойкие;
9. 9 – электроизоляционные.
10. ***элемент – порядковый номер разработки*** (1, 2, 3 и т.д.)

***5 элемент – (для пигментированных) – цвет,***(охра, светло– серая, белила цинковые и т.д.)

Примечание:

1. При обозначении первого элемента для маслянных красок, содержащих только один пигмент – указывается вместо слова “краска” название пигмента, например: “сурик”, “мумия”, “охра”. Пример – сурик МА– 15.
2. Для ряда материалов между 1 и 2 элементом маркировки ставят индексы:
3. Б – без летучего растворителя;
4. В – для водоразбавляемых;
5. ВД – для воднодисперсионных;
6. ОД – для органодисперсионных,
7. П – для порошковых.
8. Для грунтовок и полуфабрикатных лаков 3– тий элемент обозначается нулем (грунтовка ГФ –021) а для шпатлевок – двумя нулями (шпатлевка 002).
9. Для масляных густотертых красок ставится 3– тий элемент – ноль (сурик МА– 015).
10. Для лакокрасочных материалов, полученных на смешанных пленкообразователях – второй элемент обозначают по пленкообразующему, определяющему свойства материала.
11. Для маслянных красок 4– тый элемент следующий – вместо порядкового номера ставят цифру, указывающую, на какой олифе изготовлена краска:
12. 1 – натуральная олифа;
13. 2 – олифа “Оксоль”;
14. 3 – глифталевая олифа;
15. 4 – пентафталевая олифа;
16. 5 – комбинированная олифа.
17. В некоторых случаях для уточнения специфических свойств лакокрасочного покрытия после порядкового номера ставят буквенный индекс – одну или две прописные буквы:
18. В – высоковязкий;
19. М – матовый;
20. Н – с наполнителем;
21. ПМ – полуматовые;
22. ПГ – пониженной горючести.

Например:

* Лак ГФ – 166 – лак глифталевый для наружных работ;
* Краска МА – 025 – бежевая – краска масляная густотертая на комбинированной олифе для работ внутри помещения, бежевая.

## Лабораторная работа Товароведные исследования текстильных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы тканей;
* ГОСТы.

**Вопросы занятия:**

1. Факторы формирования качества тканей: волокнистый состав, виды нитей, переплетение, отделка.
2. Классификация и характеристика современного ассортимента текстильных товаров.
3. Качество тканей и его экспертиза.
4. Принципы сортировки.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте понятие текстильному волокну.
2. По каким признакам классифицируют волокна?
3. Какие волокна относятся к природным ?
4. Назовите искусственные волокна.
5. Перечислите синтетические волокна.
6. Каковы отличия в строении и химическом составе хлопка и льна?
7. Назовите особенности строения шерстяного волокна.
8. В чем сущность процесса получения химических волокон?
9. Назовите достоинства и недостатки искусственных волокон.
10. Какие синтетические волокна обладают высокой прочностью, теплозащитностью, упругостью, гигроскопичностью, лечебными свойствами?
11. Как классифицируется хлопчатобумажная пряжа по способу пря­дения?
12. Приведите примеры шелковых нитей разного способа кручения.
13. Назовите главные переплетения.
14. Дайте характеристику мелкоузорчатым переплетениям.
15. Перечислите отличительные черты жаккардовых (крупно–
16. узорчатых) переплетений.
17. В чем заключается сущность колористической отделки тканей ?
18. 10. Какие черты характерны для пестротканой отделки ?
19. В чем отличие гладкоокрашенной отделки от отбеленной ?
20. Назовите признаки, характерные для набивной отделки.
21. Что такое меланжевая отделка?
22. Какие факторы влияют на формирование цены хлопчатобумажных тканей?
23. Что такое плотность ткани? Каким образом ее определить?
24. От чего зависит вес 1м2  ткани?
25. Каким образом классифицируют ткани по назначению?
26. Каким образом классифицируются хлопчатобумажные ткани по назначению.
27. На какие группы делятся шерстяные ткани ?
28. Что является основанием для деления на группы шелковых тканей ?
29. Назовите представителей креповых шелковых тканей.
30. Какое значение оказывает на качество тканей дефект “мертвые волокна”?
31. Каковы отличительные признаки дефекта “шишковатость пряжи”?
32. Какой дефект называют “переслежистость пряжи”?
33. Охарактеризуйте дефект под названием “близна”.
34. В чем отличие подплетины от близны?
35. Какова причина возникновения дефекта “поднырки”?
36. Каковы отличительные признаки дефекта “недосека”?
37. В чем отличие дефектов под названием “забоина” и “недосека”?
38. Каковы причины возникновения дефекта “сукрутины”?
39. Охарактеризуйте дефект под названием “щелчок”.
40. Каковы отличительные признаки дефекта “затаск”?
41. Что представляет собой дефект “растраф рисунка”?
42. Какова причина возникновения дефекта “належки”?
43. Какое влияние оказывают дефекты отделки на качество тканей?

**Задание 1.** Изучите порядок определения основы и утка ткани.

**Методические указания**

Нити основы и утка расположены перпендикулярно по отношению друг к другу. Направление нитей основы и утка определяется по следующим признакам:

* если образец имеет кромку, то нити основы идут параллельно кромке;
* большинство тканей в направлении основы менее растяжимы, чем в направлении утка;
* в тканях с начесом ворс всегда направлен по основе;
* в тканях, выработанных в полоску, направление просновок совпадает с направлением основы;
* нити основы обычно имеют большую крутку, они более гладкие, чем уточные, которые у многих тканей рыхлее и пушистее;
* нити основы обычно равномернее по толщине и расположены на более равномерном расстоянии одна от другой, чем нити утка.

**Задание 2.** Проведите идентификацию текстильных волокон по внешним признакам.

**Методические указания**

Из предложенных образцов тканей при помощи препарировальных игл следует отделить несколько нитей по основе и утку. После чего они раскручиваются до элементарных волокон.

Для изучения особенностей продольного строения волокна под микроскопом готовятся препараты. На протертое предметное стекло при помощи стеклянной палочки наносят несколько капель воды и помещают небольшое количество волокон. Пользуясь препарировальной иглой, их предварительно хорошо расправляют, разъединяют и погружают в воду. Все волокна должны быть хорошо смочены и распределены на стекле тонким равномерным слоем. Затем берут чистое покровное стекло, ставят ребром на предметное стекло (на границе с водой) и осторожно опускают на волокно, накрывая его и воду, и вытесняя пузырьки воздуха. Вода, выступившая из под покровного стекла, удаляется фильтровальной бумагой. Готовый препарат переносят на предметный столик микроскопа.

При рассматривании препаратов обращается внимание на форму волокна, наличие извитости, характер поверхности и другие особенности (строение натуральных волокон зарисовывается).

Особенности формы поперечного сечения волокна изучаются по рисункам и на готовых препаратах.

Результаты работы оформляются в таблице 51.

**Задание 3.** Проведите идентификацию текстильных волокон по поведению его при горении.

**Методические указания**

Характер поведения волокон при горении определяется пробой на сжигание. Проба на сжигание проводится путем медленного введения сбоку в пламя спиртовки (или спички) жгутика, полученного скручиванием небольшого количества волокон или нескольких нитей, и извлечения его из пламени (жгутик берут пинцетом).

Таблица51 – Идентификация текстильных волокон по внешним признакам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продольное строение волокна (вид под микроскопом) | Блеск | Гладкость | Степень извитости | Длина | Толщина | Мягкость, упругость | Особые отличительные признаки | Вид  волокна |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | сильный | повышенная | Не извито | высокая | Разная, в зависимости от диаметра фильеры | Недостаточно упруго, не мягкое | Прочное, с низкими гигиеническими свойствами | капрон |

При этом важно отметить:

* поведение волокон при поднесении к пламени (плавится, усаживается, скручивается, воспламеняется или нет и др.);
* поведение волокон в пламени (плавится, спекается, горит; яркость и цвет пламени, скорость и характер горения, наличие дыма, копоти);
* поведение волокна при вынесении из пламени (продолжает гореть, горение прекращается, продолжает гореть с оплавлением и др.);
* запах волокна при горении (жженой бумаги, жженого рога, уксусной кислоты, дуста, без характерного запаха и др.);
* характер остатка (пепел, хрупкий шарик, растирающийся между пальцами, твердый шарик, твердый спекшийся остаток и др.).

Результаты работы следует занести в таблицу следующей формы.

Таблица 52 – Идентификация вида текстильного волокна по поведению при горении

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поведение волокна | | | Запах при горении | Остаток после  сжигания | Наименование  волокна |
| при  поднесении  к пламени | при  горении | при  вынесении из пламени |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**Задание 4.**Проведите видовую идентификацию тканей.

**Методические указания**

Для определения наименования ткани, т.е. идентификации ее ассортиментной принадлежности, учитывается большое количество факторов. Данное задание является обобщающим. В таблицу 53 заносятся и ранее определенные признаки, и черты, позволяющие с большой степенью вероятности идентифицировать наименование ткани.

Таблица 53 – Видовая идентификация тканей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид волокна | | Вид нити | | Ткацкое переплетение | Колористическая отделка | Количество нитей на 10 см | | Поверхностная плотность, г/м2 | Назначение | Наименование ткани |
| по основе | по утку | по основе | по утку | по основе | по утку |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

Примечание:

1. Показатель «Количество нитей на 10 см» носит еще одно название «плотность по основе и утку». Плотность ткани (ПоПу) определяется при помощи текстильной лупы путем подсчета числа нитей на длине 1 см отдельно по основе и утку (в трех местах) и умножения полученного среднего арифметического результата на 10.
2. Поверхностная плотность представляет собой вес 1 м2 ткани. Для определения данного показателя измеряют длину и ширину изучаемого образца, определяют его площадь. Затем образец взвешивают на технических (лабораторных) весах с точностью до 1 грамма, после чего рассчитывают вес 1 м2.

**Задание 5.** Проведите экспертизу качества текстильных товаров, решив ситуацию.

Оренбургское ООО « Текстильторг» направило в адрес магазина «ТКАНИ» по счет – фактуре № 24715–17 ткани в ассортименте, представленном в таблице 54.

Хлопчатобумажные ткани в первичной (бумажной) упаковке уложены в кипу из нетканного полотна и обтянутой металлической лентой. Льняное полотно свернуто пополам по ширине, завернуто в полиэтиленовую пленку и упаковано в рулон из нетканого полотна. Шерстяная ткань завернута в полиэтиленовую пленку и уложена в деревянный ящик. Шелковая ткань, завернутая в бумагу, упакована в рулон из нетканого полотна.

Таблица 54 – Ассортимент поступивших тканей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование товара | Артикул | Количество |
| 1 | Ситец набивной, ширина 80 см | 21 | 50 м |
| 2 | Мадаполам отбельный | 34 | 30 м |
| 3 | Сатин набивной, ширина 80 см | 56 | 60 м |
| 4 | Скатерти жаккардовые клетчатые, ширина 140 см | 011229 | 32 м |
| 5 | Ткань платьевая чистошерстяная, гладкокрашеная 142 см | 1128 | 40 м |
| 6 | Ткань шелковая гладкокрашеная, ширина 100 см | 11023 | 25 м |

На внешней упаковке нанесена маркировка, где указываются шифр предприятия, порядковый номер кипы, рулона, ящика, наименование и номер артикула, метраж, масса, количество кусков тканей. На каждое место составлена кипная карта. При осмотре внешней упаковки следы нарушения отсутствовали. Маркированные данные совпадали с данными сопроводительных документов. Ткани замаркированы 1 сортом.

В магазине была проведена 100% приемка тканей по качеству. При осмотре тканей было установлено, что ткани имеют дефекты.

В ситце набивном шириной 80 см, артикул 21, в куске длиной 50 м обнаружены:

* две недосеки в три нити – на 1 см;
* перенос ткани – 7 %;
* нарушение печатного рисунка – по всему куску.

В мадаполаме отбельном шириной 80 см, артикул 34, в куске длиной 30 м выявлены:

* щелчок – 2,5 м;
* близна в одну нить – 10 см;
* недостающая ширина – 1,5 см.

Полотно скатертное из льняной пряжи шириной 150 см, в куске длиной 32 м имеет дефекты:

* слеты в 3 нити;
* поднырки в 3 нити длиной 9 см;
* недосеки с допустимым растяжением плотности до 20% на 1 см.

В ткани платьевой шерстяной гладкокрашеной шириной 150 см в куске длиной 40 м обнаружены:

* утолщенные нити утка двукратной толщины – 8см;
* отличающаяся по цвету одна нить утка 15 см – 1 порок.

У ткани шелковой гладкокрашеной шириной 100 см в куске длиной 25 м выявлены:

* резко выраженные належки;
* пятно размером в 1 см;
* масляная нить по основе до 2– х нитей включительно длиной 64см.

Необходимо сделать заключение о качестве тканей.

Документально оформить результаты качественной экспертизы.

## Практическое занятие Товароведные исследования обувных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* коллекции кож;
* образцы обуви;
* ГОСТы;
* линейки.

**Вопросы занятия:**

1. Кожаная обувь: факторы формирования качества (натуральные, искусственные, синтетические кожи для верха и низа обуви, методы крепления, отделка).
2. Классификация и характеристика современного ассортимента кожаной обуви.
3. Качество кожаной обуви и его экспертиза. Принципы сортировки.
4. Особенности маркировки и упаковки.
5. Резиновая обувь: факторы формирования качества (материалы, методы изготовления, отделка). Классификация и характеристика современного ассортимента резиновой обуви. Качество резиновой обуви. Особенности маркировки и упаковки.
6. Валяная обувь: классификация и характеристика современного ассортимента. Особенности маркировки и упаковки.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение кожаной обуви.
2. Назовите отличительные черты хромовой кожи.
3. В чем заключается отличие кож комбинированного дубления от кож других способов дубления?
4. В чем отличие велюра от замши?
5. Дайте определение лайки.
6. Назовите достоинства и недостатки натуральных кож для низа обу­ви.
7. Перечислите наружные детали верха обуви.
8. Какие методы крепления низа относят к химическим?
9. Охарактеризуйте потребительские свойства ниточных методов крепления.
10. Каким образом определяется фасон обуви?
11. Что такое бизики и продежки?
12. Чем отличается обувь с перфорацией от обуви с кантами?
13. Что характерно для фигурного кроя заготовок?
14. Как делится кожаная обувь по половозрастному назначению?
15. На какие группы делится кожаная обувь по цвету ?
16. В чем отличие туфель от полуботинок?
17. Перечислите разновидности туфель.
18. Что такое ичиги?
19. Дайте характеристику следующим видам обуви: сапоги, сапожки, ботинки, полуботинки.
20. Чем отличаются туфли летние от туфлей?
21. Какие данные указывают на потребительской таре?
22. Какая информация должна быть указана на обуви?
23. Как классифицируют кожаную обувь по целевому назначению?
24. Каким образом подразделяют бытовую обувь по виду?
25. Чем отличается специальная обувь от спортивной?
26. В чем отличие обуви домашней, повседневной, выходной?
27. Какие материалы используют для верха и низа обуви?
28. Какие существуют системы нумерации обуви?
29. Какому нормативному документу соответствует российская система нумерации обуви и как она определяется?
30. Чем отличается российская система нумерации обуви от французской?
31. В чем отличие английской системы нумерации обуви от американской?
32. Каковы отличительные признаки дефекта “стяжка лица”?
33. Дайте сравнительную характеристику дефектов: отдушистость, отмин лица.
34. Назовите причины возникновения дефектов: мягкие носки и задники.
35. Какое влияние оказывает на качество обуви порванная подкладка внутри обуви?
36. Какова причина возникновения дефекта осыпание красителя?
37. В каких случаях модельную обувь относят к массовой?

**Задание 1.** Проведите идентификацию материалов для изготовления верха кожаной обуви.

**Методические указания**

Используя следующие схемы (см. Рис. 7-9), провести идентификацию натуральных кож. Результаты оформить в таблице 55.

***Кожа плотная, малоэластичная, упругая, жесткая,***

***срез светло-коричневого или красно-коричневого цвета***

**Кожи комбинированного дубления**

**Кожа толстая, жесткая, плотная, упругая, неэластичная**

**Кожа тонкая, более эластичная, упругая**

***Кожа для верха обуви* - юфтевая**

***Кожа для низа обуви***

**Мягкая, толстая, пластичная, красно-коричневого цвета**

**Юфть обувная**

**Юфть сандальная**

**Кожа с повышенной упругостью, жесткостью**

Рисунок7 – Распознавание кож комбинированного дубления

***Кожа мягкая, эластичная, упругая, тягучая, прочная,***

***срез имеет голубовато-серый цвет***

***Кожи хромового дубления***

**Кожа из шкур крупного рогатого скота (КРС)**

Опоек хромового дубления

Шелковистая, гладкая лицевая поверхность, высокая плотность, прочность, мягкость, эластичность

Хромовый выросток, полукожник, яловка (лицевой хром)

Ярко выраженная мерея в виде зерен, или ячеек, размер увеличивается с возрастом, менее шелковистая, и менее гладкая лицевая поверхность, чем у опойка, наличие прижизненных пороков

Рисунок8 – Распознавание кож из шкур КРС хромового дубления

***Кожа мягкая, эластичная, упругая, тягучая, прочная,***

***срез имеет голубовато-серый цвет***

***Кожи хромового дубления***

Мерея в виде хаотично разбросанных дуг, чешуек, мягкая, тонкая, тягучая, эластичная

Шевро, козлина хромовая

Мерея в виде хаотично разбросанных одинарных сквозных отверстий, малоэластичная, часто лицевая поверхность облагорожена, прочная

свиная хромовая кожа

Мерея в виде хаотично разбросанных дуг или одиночных несквозных отверстий, мягкая, тонкая, тягучая, неформоустойчивая, с малой стойкостью к истиранию

Шеврет

Кожа с зеркально-блестящей поверхностью, под слоем лака просматривается рисунок мереи

Лаковая кожа

велюр

Мелковорсистая, шлифованная лицевая поверхность. В качестве лицевой поверхности служит бахтармяная сторона

нубук

Из-за наличия неглубоких повреждений лицевой поверхности ее слегка подшлифовывают. Образуется неглубокий ворс

Рисунок9 – Распознавание кож хромового дубления

**Задание** 2. Проведите идентификацию кож для верха обуви.

**Методические указания**

По контрольному набору образцов кож определите его вид, назна­чение, исходное сырье, метод дубления, характер отделки.

Таблица 55 – Распознавание материалов верха кожаной обуви

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид сырья | Рисунок мереи | Состояние бахтармяной стороны | Характеристика дубления | | | | Способ отделки кожи | Вид кожи |
| цвет среза | толщина кожевой ткани | эластичность | способ дубления |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**Задание 3**. Определите природу покрывного крашения.

**Методические указания**

Для отделки кож применяют казеиновое, нитроцеллюлозное акриловое, полиуретановое и другие покрытия. Казеиновое покрытие неустойчиво к щелочным растворам, нитроцеллюлозное – к ацетону, акриловое – к термообработке.

Чтобы определить природу покрывного крашения, необходимо лицевую поверхность образца кожи протереть ватным или марлевым тампоном, смоченным 0,1%– ным мыльным раствором. Если тампон окрашивается, а окраска на коже светлеет, теряет блеск, значит покрытие казеиновое. Если тампон не окрашивается, то поверхность кожи протирают тампоном, смоченным ацетоном или бутил ацетатом. Интенсивное окрашивание тампона указывает ни нитроцеллюлозное покрытие, а слабое – на акриловое. Если разница в интенсивности окраски тампона не обнаруживается, то образец подвергают тепловой обработке (проглаживают через марлю горячим утюгом при температуре свыше 100 °С). Размягчение покрытия и появление интенсивной окраски на тампоне свидетельствуют о наличии акрилового покрытия. Лаковое покрытие определяют по зеркальному блеску.

Результаты работы оформите произвольно.

**Задание 4.** Идентифицируйте методы крепления кожаной обуви

**Методические указания**

По образцам и схемам, представленным в Приложении Б ознакомьтесь с особенностями конструк­ции низа обуви различных методов крепления. При этом обратите внимание на внешний вид, массу, гибкость, прочность и особенности назначения обуви.

Результаты работы оформите в таблице следующей формы.

Таблица56 – Распознавание методов крепления кожаной обуви

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Вид  обуви | Схема метода крепления | Свойства обуви | | | Метод  крепления |
| масса | гибкость | ремонтопригодность |
| 1 | 2 | 4 | 6 | 7 | 8 | 5 |

Количество образцов определяет преподаватель.

**Задание 5.** Проведите видовую идентификацию кожаной обуви.

**Методические указания**

Используя знания, полученные при выполнении предыдущих заданий, проведите идентификацию предложенных образцов кожаной обуви. При определении разновидности обуви следует учитывать высоту каблука, конструкцию заготовки и категорию сложности обуви. Результаты работы оформить в таблице 57.

Таблица 57 – Идентификация кожаной обуви

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование обуви | Целевое  назначение | Половозрастное назначение | Материал | | Метод  крепления подошвы | Разновидность (конструкция) обуви | Отделка обуви |
| верха | низа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Количество образцов определяет преподаватель.

**Задание 6.** Изучите дефекты кожи для изготовления обуви.

**Методические указания**

Используя информацию Приложения В и паспортизированные образцы, идентифицируйте дефекты на образцах кож.

**Задание 7.** Освойте методику определения отдушистости кожи.

**Методические указания**

Исследуемый образец хромовой кожи согнуть лицевой стороной внутрь под углом 900, юфтевой – по дуге 1800 вокруг валика d = 20 мм. Если на месте изгиба появляются морщины, не исчезающие при распрямлении кожи, кожа считается отдушистой. Морщинистость кожи, исчезающая при распрямлении, называется отмином и дефектом не считается.

**Задание 8.** Освойте методику определения прочности окраски.

**Методические указания**

Образец кожи расправить и слегка провести по нему полоской сухой белой ткани. Испытание повторить увлажненной белой тканью. По степени загрязнения белой ткани краской установить прочность окраски. Полоску ткани сравнить с эталоном. Если полоска окрашена интенсивнее эталона, прочность окраски считается недостаточной.

**Задание 9.** Изучите приемы осмотра обуви.

**Методические указания**

Путем внешнего осмотра проверяют правильность сортировки обуви. При этом выявляют дефекты обуви. Сорт устанавливают по наиболее выраженному дефекту в худшей полупаре. Модельную обувь, не отвечающую требованиям второго сорта, относят по ГОСТу к массовой.

**Приемы осмотра обуви**

Разработаны девять приемов осмотра обуви:

1. Берем в руки пару обуви, носками вперед, в правую руку – правую полупару, в левую – левую, со стороны подошвы в пучково– геленочной части и соединяют обе полупары вместе внутренними сторонами. Нажимая большими пальцами на носки, проверяют их устойчивость и отсутствие местных провалов. Прощупывая большим пальцем каждую полупару, устанавливают плотность верха, дефекты материала, качество швов, парность носков, союзок, мерею, цвет, отсутствие перекосов деталей, утяжку швов, соединяющих подошву с рантом.
2. Наклоняя обувь носками вниз, задниками к себе, устанавливаем жесткость и высоту задников, качество наружных ремней, швов, отделку каблука.
3. Соединяем полупары задними наружными ремнями и швами, расположив внешними сторонами к себе, устанавливаем парность обуви по высоте берцев, задинок, каблуков.
4. Повернув обувь носками вперед, подошвой вверх, осматриваем качество крепления.
5. Соединяя обувь подошвами, проверяем парность обуви по длине, толщине, отделке урезов, каблуков.
6. Взяв левую полупару правой рукой за задник и каблук так, чтобы большой палец лежал на геленочной части подошвы и нажимая большим пальцем проверяют упругость геленка и качество подошвы.
7. Оставляя в правой руке полупару, поворачивая ее, осматривают заготовку, устанавливают отсутствие дефектов материала, пошивки, количество и расположение блочек.
8. В левой полупаре проверяют внутреннюю поверхность левой полупары: качество стельки, подкладки.
9. Проверяют правильность маркировки обуви, качество внутреннего заднего ремня, швов подкладки.

Таким же способом, начиная с 6 приема проверяют следующую полупару.

**Задание 10.** Проведите экспертизу количества и качества обуви, решить ситуацию.

В адрес магазина «Мир обуви» поступила партия кожаной обуви с Челябинской обувной фабрики «Юничел» по железнодорожной накладной №45212107. Обувь поступила в малотоннажном контейнере за пломбами предприятия изготовителя. По документам значится (см. Табл. 58):

Таблица58 – Ассортимент поступившей обуви

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование товара | Кол-во (пар) |
| 1. Туфли модельные женские на подошве из натуральной кожи | 100 |
| 1. Туфли женские для повседневной носки | 100 |
| 1. Туфли летние женские | 100 |
| 1. Сапожки женские демисезонные | 100 |
| 1. Сапожки женские зимние | 100 |

При осмотре контейнера следов вскрытия установлено не было. Контейнер был без повреждений. На пломбах имелись четкие оттиски отправителя.

Вскрытие показало, что загрузка контейнера произведена в соответствии с техническими нормами. Обувь была упакована в картонные коробки. Для приемки кожаной обуви по количеству и качеству был приглашен эксперт Сидоров И. Е.. По заявке заказчика была проверена вся партия.

В результате экспертизы было установлено следующее.

Фактическое количество кожаной обуви соответствовало количеству, указанному в сопроводительных документах.

Качественная экспертиза показала:

1. 50 пар туфель женских модельных имеют следующие дефекты:

* разная высота каблуков между полупарами до 2 мм;
* отклонение ходовой поверхности каблука от горизонтальной плоскости – 1мм.

2. 5 пар туфель женских для повседневной носки имеют дефекты:

* поверхностные повреждения хорошо заделанные;
* не приклеенная подкладка.

3. 5 пар сапожек женских демисезонных имеют дефекты:

* слабовыраженная стяжка на носочной части;
* укороченный рант – 2мм.

Необходимо сделать заключение о качестве обуви. Документально оформите результаты количественной и качественной экспертизы в акте, форма которого представлена в Приложении А.

## Практическое занятие Товароведные исследования электронных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* образцы цифровых фотоаппаратов;
* компьютер.

**Вопросы занятия:**

1. Состояние рынка электронных товаров и его обновление.
2. Аудиотехника: потребительские свойства, классификация и характеристика современного ассортимента.
3. Видеотехника: потребительские свойства, классификация и характеристика современного ассортимента.
4. Фотоаппараты: потребительские свойства, классификация и характеристика современного ассортимента.
5. Офисная оргтехника: потребительские свойства, классификация и характеристика современного ассортимента.
6. Средства связи: потребительские свойства, классификация и характеристика современного ассортимента.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите основные узлы фотоаппаратов.
2. Какую функцию выполняет корпус фотоаппарата?
3. Каким образом корпус фотоаппарата влияет на степень удовлетворения потребности?
4. Дайте определение объективу.
5. Охарактеризуйте устройство объектива.
6. Какими показателями характеризуется объектив?
7. Что такое фокусное расстояние?
8. Дайте понятие относительному отверстию.
9. Назовите достоинства и недостатки центрального затвора.
10. Для каких целей необходима диафрагма?
11. Перечислите разновидности видоискателей.
12. Сравните свойства прямого и зеркального видоискателей.
13. Что такое “паралакс” и каким образом это явление влияет на потребительские свойства фотоаппаратов?
14. Назовите способы наводки на резкость у фотоаппаратов.
15. Сравните различные способы наводки на резкость.
16. Дайте понятие экспозиции.
17. С какой целью устанавливается выдержка у фотоаппарата?
18. Что такое экспонометр?
19. Перечислите признаки классификации фотоаппаратов.
20. Назовите функциональные потребительские свойства фотоаппаратов.
21. Дайте определение понятию «качество получаемого изображения».
22. Дайте характеристику приспособленности к изменению масштаба снимаемого объекта.
23. Какие факторы определяют удобство пользования фотоаппаратом?

**Задание 1.** Составьте товароведную характеристику фотоаппаратов.

**Методические указания**

Начертите в тетради таблицу 59, рассмотрите и сделайте запись о нескольких образцов фотоаппаратов.

Таблица59 - Изучение устройства фотоаппаратов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  образца | Марка фотоаппарата | Характеристика объектива | | | Вид видоискателя | Степень автоматизации | Способ наводки на резкость | Диапазон выдержек | Габариты |
| Марка | Кол-во пикселей | Изменение Фокусного расстояния |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

**Задание 2.** Выбрав один из методов, проведите оценку потребительских свойств цифровых фотоаппаратов.

**Методические указания**

Проведение экспертной оценки потребительских свойств товаров возможно несколькими способами:

* сравнительный анализ показателей потребительских свойств;
* определение комплексного показателя и расчет уровня потребительских свойств;
* и др.

Проведение экспертами сравнительного анализа отдельных показателей потребительских свойств конкретного товара складывается из следующих этапов.

1. Составление товароведной характеристики модели.
2. Определение номенклатуры потребительских свойств и их показателей исследуемых объектов.
3. Характеристика показателей потребительских свойств для конкретных моделей.
4. Установление степени удовлетворения потребностей моделью с конкретными значениями показателей потребительских свойств.
5. Составление вывода о соответствии моделей потребностям покупателей определенной целевой аудитории.

Проведение экспертами расчета комплексного показателя и уровня потребительских свойств конкретного товара складывается из следующих этапов.

1. Изучение рынка товарной группы.
2. Установление базы для сравнения.
3. Определение номенклатуры потребительских свойств и их показателей.
4. Ранжирование потребительских свойств в зависимости от их значимости и расчет коэффициентов весомости для комплексных потребительских свойств.
5. Оценивание показателей потребительских свойств.
6. Расчет средней арифметической оценки комплексного свойства

, (2)

где ** - средняя арифметическая оценка i-го комплексного потребительского свойства;

*хi –* балльная оценка показателя или единичного свойства или их относительный показатель;

n – количество показателей или единичных свойств, явившихся слагаемыми.

1. Расчет комплексного показателя потребительских свойств.

, (3)

где *Qj*– комплексный показатель потребительских свойств j-го объекта;

*gi*– коэффициент весомости i-го комплексного показателя потребительских

свойств.

1. Установление уровня потребительских свойств модели.

 , (4)

где *Qj*– комплексный показатель j-го объекта;

*Qmax*– максимальный комплексный показатель, база для сравнения.

1. Составление выводов о степени удовлетворения потребностей рассматриваемыми моделями.

Для того чтобы сделать более точный вывод о степени удовлетворения потребителей, рекомендуется использовать следующую шкалу:

* при значении уровня потребительских свойств от 0 до 0,59 – изделие не обладает способностью удовлетворять потребности современного потребителя;
* от 0,6 до 0,7 – низкий уровень;
* от 0,71 до 0,9 – средний уровень;
* от 0,91 до 1 – высокий уровень потребительских свойств

Для оформления задания удобно пользоваться формой таблицы 60 и применить балльную систему оценки.

Таблица 60 – Экспертная оценка потребительских свойств фотоаппаратов различных групп сложности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование потребительских свойств и показателей | Образец \_\_\_\_ | Образец \_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 |
| ***1. Социальные свойства*** |  |  |
| *1.1. Соответствие социальному назначению* |  |  |
| 1.1.0.1 Назначение, баллы |  |  |
| *1.2. Соответствие социальному адресу* |  |  |
| 1.2.1. Цена, баллы (руб.) |  |  |
| **Средняя арифметическая оценка социальных свойств** |  |  |
| ***2. Функциональные свойства*** |  |  |
| *………..* |  |  |
| **Средняя арифметическая оценка функциональных свойств** |  |  |
| *3. Эргономические свойства* |  |  |
| *3.1. Удобство подготовки* |  |  |
| *………* |  |  |
| *3.2. Удобство использования* |  |  |
| ………… |  |  |
|  |  |  |
| **Средняя арифметическая оценка эргономических свойств** |  |  |
| ***4. Эстетические свойства*** |  |  |
| *4.1. Информационная выразительность* |  |  |
| 4.1.1. Оригинальность, баллы |  |  |
| 4.1.2. Знаковость, баллы |  |  |
| *4.2. Рациональность формы* |  |  |
| 4.2.1. Функциональная выразительность, баллы |  |  |
| **Средняя арифметическая оценка эстетических свойств** |  |  |
| ***5. Надежность*** |  |  |
| 5.1. Долговечность |  |  |
| 5.1.0.1. Расчетный срок службы, баллы (лет) |  |  |
| 5.2. Ремонтопригодность |  |  |
| 5.2.0.1. Коэффициент унификации, баллы (значение) |  |  |
| **Средняя арифметическая оценка свойств надежности** |  |  |
| ***6. Безопасность*** |  |  |
| 6.1. Электрическая безопасность |  |  |
| 6.1.0.1. Номинальное напряжение, баллы (мВ) |  |  |
| **Средняя арифметическая оценка безопасности** |  |  |

Примечание:

Перечень показателей потребительских свойств цифровых фотоаппаратов:

* цена;
* максимальная разрешающая способность в пикселях;
* эффективные мегапиксели;
* диапазон объектива, мм;
* скорость автофокуса, с;
* масса;
* количество батареек;
* наличие аккумуляторов;
* наличие зарядного устройства для аккумулятора;

программноеобеспечение: Zoom Browser EX / ArcSoft photo suite / Adobe Photoshop / Photo Loader / Finepix Viewer / Kodak Easy-Share software / Dimage Image Viewer / MGI Photo;

ручная установка фокуса;

* видеозапись;
* звукозапись;
* вспышка;
* встроенная память, Mb;
* карта памяти;
* совместимость карт;
* вместимость качественных снимков.

## Практическое занятие Товароведные исследования галантерейных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы металлической, кожаной, текстильной, пластмассовой галантереи.

**Вопросы занятия:**

1. Текстильная галантерея: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.
2. Швейная галантерея: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.
3. Пластмассовая галантерея: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.
4. Кожаная галантерея: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.
5. Металлическая галантерея: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите группы, на которые классифицируются галантерейные товары по материалу изготовления.
2. Каким образом группируется текстильная галантерея по назначению?
3. Назовите группы ниток по назначению.
4. Сравните нитки “Ирис” и “Кроше” по материалу изготовления, количеству составляющих, назначению.
5. В чем отличие ленты от тесьмы?
6. Как группируются иглы по назначению?
7. Назовите виды принадлежностей ухода за волосами.
8. Сравните потребительские свойства бритв безопасных и клинковых.
9. В сходство и различие бумажника и портмоне?
10. Как можно определить размер перчаток?
11. Перечислите виды дорожных принадлежностей.

**Задание 1.**  Составьте классификацию ассортимента металлической и текстильной галантереи.

**Методические указания**

При составлении графической схемы классификации использовать функциональное назначение, виды, разновидности металлической и текстильной галантереи.

**Задание 2.** Составьте товароведную характеристику галантерейных товаров.

**Методические указания**

Пользуясь учебником, образцами, ознакомьтесь с ассортиментом галантерейных изделий. Для оформления результатов работы, необходимо начертить таблицу указанной ниже формы и охарактеризовать по 4-5 типичных представителей кожаной, текстильной, пластмассовой, металлической галантереи.

Таблица 67 – Характеристика ассортимента галантерейных товаров

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование изделия | Группа | Подгруппа | Применяемый материал | Особенности конструкции | Назначение | Заключение о качестве |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

## Лабораторная работа Товароведные исследования парфюмерно-косметических товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТы;
* образцы парфюмерных товаров;
* пробирки;
* термометр;
* бумага белая А4;
* фильтровальная бумага;
* марля;
* фарфоровые чашки выпаривательные
* калькуляторы;
* линейки.

**Вопросы занятия:**

1. Состояние рынка парфюмерно-косметических товаров и направления обновления товарной группы.
2. Парфюмерные товары: классификация и характеристика ассортимента.
3. Косметические товары: классификация и характеристика ассортимента.
4. Влияние имиджа фирмы-изготовителя парфюмерно-косметических товаров и фирмы-продавца на их конкурентоспособность.
5. Требования к качеству парфюмерно-косметических товаров и его экспертиза.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что относят к парфюмерным товарам?
2. Как делят духи по характеру запаха?
3. От чего зависит группа духов?
4. Какую роль играет дизайн упаковки духов?
5. Какие формы флаконов используют для современных духов?
6. Какие маркировочные данные наносят на парфюм, парфюмерную воду, туалетную воду?
7. Какую упаковку применяют для жидких парфюмерных товаров?
8. Какая информация указывается на этикетке парфюмерных товаров?
9. Перечислите этапы экспертизы парфюмерных товаров.
10. Назовите особенности проведения экспертизы качества парфюмерных товаров.
11. Каким образом определяется прозрачность парфюмерной жидкости?
12. Как установить качество аромата (запаха)?
13. Назовите комплексные потребительские свойства парфюмерных товаров.
14. Какие показатели определяют функциональные свойства парфюмерных товаров?
15. Как определяется стойкость запаха?
16. От чего зависит прозрачность и цвет парфюмерной жидкости?
17. Какое назначение определяет форма флакона?
18. Какие факторы влияют на удобство пользования парфюмерией?
19. Как делят косметические товары по назначению?
20. Что входит в ассортимент средств для ухода за кожей лица и рук?
21. Назовите современные зубные пасты и их особенности?
22. Охарактеризуйте ассортимент средств для укрепления волос, для сохранения прически.
23. Перечислите ассортимент декоративной косметики.
24. В чем особенность контроля качества косметических товаров?

**Задание 1.** Изучите идентификационные признаки парфюмерных товаров

**Методические указания**

Ознакомиться с признаками ассортиментной принадлежности парфюмерных товаров. При проведении идентификации следует учесть, что за рубежом названия видов отличаются от российских. Однако так же как и в России принадлежность к тому или иному виду определяется, прежде всего, содержанием душистых веществ (см. Табл. 68).

Таблица68 – Характеристика видов парфюмерных товаров по содержанию душистых веществ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование вида | Содержание душистых веществ, %, | Объемная доля этилового спирта, % об, не менее |
| 1 | 2 | 3 |
| Духи концентрированные | Не менее 30 | 55 |
| Духи (фр. – parfum, англ. – perfume, extrait) | 10-30 | 85 |
| Духи группы Экстра | Не менее 15 | 70 |
| Вода парфюмерная (вода-парфюм, фр. – EaudeParfum), или туалетные духи (фр. – ParfumdeToilette) | 10-25 | 75 |
| Вода туалетная (фр. – EaudeToilette),  в т.ч. вода туалетная мужская | 4 - 20  6-12 | 75 |
| Одеколон (фр. – Eau de Cologne, англ. – Cologne),  в т.ч. одеколон мужской | 12-25  1,5 -12 | 60 |
| Душистая вода (фр. – Eua) | 1,0 | 20 |
| Парфюмерные дезодоранты (фр. – ParfumDeo, англ. – DeodorantCologne) | 12-25 | 20 |

Приведите примеры по каждому виду, указанному в таблице 69.

Таблица69 – Характеристика парфюмерных товаров

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид | Состав | Стойкость запаха | Упаковка | Наименование |
|
| Духи |  |  |  |  |
| Одеколоны |  |  |  |  |
| Душистые воды |  |  |  |  |

**Задание 2.** Проведите видовую идентификацию парфюмерных товаров

**Методические указания**

Провести идентификацию видов предложенных образцов парфюмерных товаров. Результаты работы оформить в таблице 70.

Таблица70 - Ассортиментная идентификация парфюмерных товаров

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка | Вид | Характер  аромата | Цвет  парфюмерной жидкости | Форма флакона | Емкость флакона | Способ укупорки | Страна-изготовитель |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

**Задание 3.** Исследуйте качество парфюмерных товаров.

**Методические указания**

Определите соответствие требованиям ГОСТ предложенных образцов парфюмерных изделий. Результаты работы оформите в таблице 71.

Таблица71 – Исследование качества\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование парфюмерного изделия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Требования ГОСТ | Фактически | Вывод о  соответствии |
| Внешний вид |  |  |  |
| Цвет |  |  |  |
| Запах |  |  |  |
| Стойкость запаха, ч |  |  |  |
| Прозрачность |  |  |  |
| Объемная доля этилового спирта, % об (крепость, %) |  |  |  |
| Состояние флакона | Отсутствие дефектов |  |  |
| Правильность заполнения флакона парфюмерной жидкостью | Флаконы с плечиками должны быть заполнены до их уровня, в прочих допускается воздушное пространство, равное 4% емкости флакона |  |  |

В заключение составляется общий вывод о стандартности изделий.

**Задание 4.** Проведите экспертную оценку потребительских свойств парфюмерных товаров

**Методические указания**

Оцените потребительские свойства парфюмерных товаров, идентифицированных в ходе выполнения предыдущих заданий.

Рассчитайте комплексный показатель потребительских свойств. Результаты оценки потребительских свойств оформить в таблице 72.

Таблица72 – Оценка потребительских свойств парфюмерных товаров

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование потребительского свойства и показателей | Образец \_\_\_\_\_ | Образец \_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 |
| **1. Социальные свойства** |  |  |
| 1.1. Социальный адрес |  |  |
| 1.1.1. Цена |  |  |
| 1.2. Моральное старение |  |  |
| **2. Функциональные свойства** |  |  |
| 2.1. Придание запаха |  |  |
| 2.2. Интенсивность запаха |  |  |
| 2.3. Стойкость запаха |  |  |
| 2.4. Объемная доля этилового спирта, % об (крепость, %) |  |  |
| 2.5. Сумма массовых долей душистых веществ, % |  |  |
| 2.6. Прозрачность |  |  |
| **3. Эстетические свойства** |  |  |
| *3.1. Эстетические свойства парфюмерии* |  |  |
| 3.1.1. Характер запаха |  |  |
| 3.1.2. Гармоничность |  |  |
| 3.1.3. Оригинальность |  |  |
| 3.1.4. Соответствие моде |  |  |
| *3.2. Эстетические свойства внешнего вида флакона и упаковки* |  |  |
| 3.2.1. Выразительность оформления |  |  |
| 3.2.2. Оригинальность |  |  |
| **4. Эргономические свойства** |  |  |
| 4.1. Психофизиологическое действие |  |  |
| 4.2. Удобство пользования |  |  |

**Задание 5.** Изучите ассортимент косметических товаров.

**Методические указания**

Начертите в тетради таблицу 73 и сделайте в них записи 8-10 образцов косметических товаров.

Таблица73 – Ассортимент косметических товаров

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование изделия | Назначение | Консистенция | Состав | Вид и форма упаковки | Масса |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

В графе «Наименование» необходимо указать наименование изделия – крем, пудра, губные помады, тушь, паста и т.д.

По назначению косметические товары подразделяются на:

* средства для ухода за кожей лица и рук;
* средства для ухода за полостью рта;
* средства для бритья и после бритья;
* средства для ухода за волосами;
* средства для загара;
* средства от комаров;
* декоративная косметика.

Консистенция у косметических товаров бывает жидкая, твердая, мазеобразная.

Состав определяется по маркировке.

косметические товары могут быть упакованы в стеклянную, пластмассовую, металлическую упаковку.

Масса указана на маркировки.

## Практическое занятие Товароведные исследования школьно-письменных и канцелярских товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТы;
* образцы школьно-письменных и канцелярских товаров.

**Вопросы занятия:**

1. Состояние рынка школьно-письменных и канцелярских товаров и направления обновления.
2. Школьно-письменные товары: классификация и характеристика современного ассортимента.
3. Канцелярские товары: классификация и характеристика современного ассортимента.
4. Влияние имиджа фирмы-изготовителя школьно-письменных и канцелярских товаров и фирмы-продавца на конкурентоспособность.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что собой представляет бумага?
2. Какое основное отличие бумаги от картона?
3. Как подразделяют бумагу по назначению?
4. Назовите ассортимент бумаги для письма, для черчения.
5. Как подразделяют карандаши по составу пишущего стержня?
6. На какие виды подразделяют авторучки:
   * + по способу нанесения чернил на бумагу;
     + по способу набора чернил?
7. Назовите основные чертежные инструменты, входящие в комплект готовальни.
8. Какие условия следует соблюдать при хранении школьно-письменных товаров?

**Задание 1.** Определите продольное и поперечное направления листа.

**Методические указания**

Очень важно правильно определить направление листа, так как от него зависят показатели свойств – прочность при растяжении, изгибе и др. Величина этих показателей больше в направлении движения листа на бумагоделательной машине (продольное, или машинное, направление) и меньше в поперечном направлении (перпендикулярном к продольному). Направление листа бумаги можно определить несколькими методами, рассмотренными ниже.

*По внешним признакам.* Изучают направление, по которому ориентирована большая часть волокон на поверхности листа бу­маги. Продольному направлению волокон соответствует машин­ное направление бумаги.

*По двум полоскам бумаги.* Две полоски размером 15x200 мм, вырезанные во взаимно-перпендикулярном направлении, кладут друг на друга и зажимают с одного конца пальцами.

При перекидывании зажатых в пальцах полосок бумаги на­право и налево свободные концы их либо лежат один на другом, либо расходятся. Более жесткая и менее изгибающаяся полоска соответствует машинному направлению бумаги.

*По кругу бумаги.* На листе бумаги вычерчивают круг диаме­тром 50 мм и параллельно одной из сторон листа проводят диа­метр, продолжая его за пределы круга. Вырезанный круг кладут на поверхность воды, наблюдая за свертыванием его в цилиндр. Ось цилиндра соответствует машинному направлению листа бу­маги. Совместив начерченный диаметр круга с его продолжением на листе, определяют машинное направление бумаги. Направление листа санитарно-гигиенической и наклеенной бумаги этим методом не определяют.

*По деформации краев листа бумаги при смачивании.* Образцы бумаги размером 150х150 мм опускают последовательно взаимно-перпендикулярными сторонами в воду на глубину 10 мм, через 1 мин вынимают и отмечают характер деформации сторон при сма­чивании. Сторона, имеющая более глубокую и волнистую дефор­мацию, соответствует поперечному направлению бумаги.

**Задание 2.** Определите сетчатую и верхнюю сторону бумаги.

**Методические указания**

Лист бумаги сгибают и при хорошем освещении рассматри­вают обе стороны (лучше рассматривать на уровне глаз). Можно также предварительно лист смочить водой или слабым раствором щелочи, а затем рассматривать обе стороны листа. На сеточной стороне ясно просматривается маркировка сетки, сто­рона с более слабыми и неравномерными следами сетки – лице­вая. Установление сторон листа необходимо при определении степени лоска бумаги, ее гладкости и белизны.

Результаты работы оформите в тетради в произвольной форме.

**Задание 3.** Определите массу 1 кв. м бумаги.

**Методические указания**

Взвесьте 100 листов бумаги (по 10 листов в пробе) с точностью до 1 г. Пересчитайте результаты на 1 кв. м.

Полученные результаты сравните с данными маркировки и заполните таблицу следующей формы.

Таблица 74 – Определение массы бумаги

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование бумаги | Результаты взвешивания, г | | | | | | | | | | Среднеарифметическая масса | Масса 1 кв.м, г | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | фактическая | По маркировке |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

Установите точность проведенных измерений, рассчитав коэффициент вариации (Vi) по формуле:

 , (5)

где Si – среднее квадратичное отклонение i-го показателя качества, рассчитываемое по

формуле .

Оценка точности производится с учетом следующих рекомендуемых критериев:

* Vi⊆ 0,10 – точность высокая;
* 0,11 ⊆Vi⊆ 0,15 – точность выше средней;
* 0,16 ⊆Vi⊆ 0,25 – точность средняя;
* 0,26 ⊆Vi⊆ 0,35 – точность ниже средней;
* Vi⊃ 0,35 – точность низкая.

При точности ниже средней проводят повторное измерение данного показателя.

**Задание 4.** Определите степень проклейки бумаги писчей.

**Методические указания**

Степень проклейки определяют двумя методами: штриховым и методом сухого индикатора. При контроле качества бумаг для беловых товаров применяют первый метод.

Штриховой метод заключается в нанесении рейсфедерами на поверхность бумаги штрихов чернилами и определении макси­мальной ширины штриха, не расплывающегося и не проходящего на обратную сторону. Ширина штрихов изменяется от 0,25 мм и более с интервалом 0,25 мм. При испытании писчих бумаг при­меняют чернила № 2, состав которых определен стандартом. При проверке чертежных и рисовальных бумаг используют также тушь.

Результаты испытаний оформите в таблице 75.

Таблица75 – Определение степени проклейки бумаги

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование бумаги | Степень проклейки, мм | Группа по степени проклейки | Соответствие степени проклейки назначению |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Группы по степени проклейки:

* неклееная – размер штриха до 0,25 мм;
* слабоклееная – размер штриха 0,25-0,75 мм;
* клееная – размер штриха 0,75-1,75 мм;
* высококлееная – размер штриха свыше 1,75 мм.

**Задание 5.** Определите сорность бумаги

**Методические указания**

Сорностьопределяют подсчетом количества посторонних ча­стиц величиной более 0,25 – 0,5 мм (в зависимости от назначения бумаги), которые по цвету резко отличаются от общего фона бумаги. Подсчитывают их при отраженном свете на обеих сторо­нах образца размером 200x250 мм. Соринки, видимые с обеих сторон, подсчитывают один раз. Для определения берут три об­разца, и за результат испытания принимают среднее арифмети­ческое, пересчитанное на 1 м2.

Результаты испытаний оформите в таблице 76.

Таблица 76 – Исследование бумаги по показателю «Сорность»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование бумаги | Количество соринок от 0,25 до 2 мм | | | Средняя арифметическая | Сорность в пересчете на 1 кв. м |
| 1 образец | 2 образец | 3 образец |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**Задание 6.** Составьтетовароведную характеристику изделий из бумаги и картона.

**Методические указания**

Результаты работы оформите в таблице 77.

Таблица 77 – Характеристика изделий из бумаги и картона по классификационным признакам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Вид бумаги | Объем (количество листов) | Формат  (размер и стандарт А,В,С) | Переплет | | Способ скрепления листов блока | Отделка изделия |
| Материал | Вид крепления блока к переплету |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

## Практическое занятие Товароведные исследования часов и ювелирных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТы;
* образцы часов и ювелирных товаров.

**Вопросы занятия:**

1. Диагностика рынка часов и ювелирных изделий.
2. Факторы формирования качества часов и ювелирных изделий.
3. Классификация и характеристика современного ассортимента часов и ювелирных изделий.
4. Особенности маркировки часов и ювелирных изделий.
5. Влияние имиджа фирмы-изготовителя часов и ювелирных изделий и фирмы-продавца на конкурентоспособность.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение ювелирных товаров.
2. Перечислите драгоценные камни первого порядка.
3. Назовите драгоценные камни второго порядка.
4. Дайте определение бриллиантовой огранки ювелирных камней.
5. Какие виды закрепок камней в ювелирных изделиях используются для производства ювелирных изделий?
6. Дайте определение благородных металлов.
7. Перечислите сплавы золота.
8. Охарактеризуйте методику проведения пробирного анализа драгоценных металлов и сплавов.
9. Дайте характеристику влияния основных этапов процесса производства ювелирных изделий на потребительские свойства.
10. Каковы особенности строения колец?
11. Дайте характеристику потребительских свойств ювелирных изделий.
12. По каким признакам классифицируйте ассортимент ювелирных изделий?
13. В чем суть методики определения цен ювелирных камней?
14. Укажите особенности экспертизы ювелирных изделий.

**Задание 1**. Проведите видовую идентификацию 7 ювелирных изделий.

**Методические указания**

Результаты работы оформите в таблице 78.

Таблица 78 – Характеристика ювелирных изделий по классификационным признакам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Вид драгоценного металла | Проба драгоценного металла | Особенности конструкции | Вставка | | Способ закрепки | Масса |
| Материал | Вид огранки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

**Задание 2**. Оцените потребительские свойства ювелирных изделий.

**Методические указания**

Используя знания, полученные ранее при оценке потребительских свойств представителей других товарных групп (парфюмерных товаров, фотоаппаратов), проведите оценку потребительских свойств двух образцов ювелирных изделий.

Таблица 79 - Оценка потребительских свойств ювелирных изделий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование потребительского свойства | Образец 1 | Образец 2 |
| 1 | 2 | 3 |
| **1. Социальные свойства** |  |  |
| 1.1. Соответствие социальному назначению |  |  |
| 1.2. Соответствие социальному адресу |  |  |
| 1.3. Соответствие оптимальному ассортименту |  |  |
| 1.4. Моральное старение |  |  |
| **2.Эстетические свойства** |  |  |
| **2.1. Эстетические свойства материалов** |  |  |
| **2.1.1.*Специфические свойства материалов*** |  |  |
| 3.1.1.1 Цвет металла |  |  |
| 2.1.1.2. Блеск металла |  |  |
| **2.1.2.*Специфические свойства камней*** |  |  |
| 2.1.2.1. Прозрачность камня |  |  |
| 2.2.2.2. Блеск камня |  |  |
| 2.2.3.3. Чистота цвета камня |  |  |
| **2.2. Эстетические свойства готовых изделий** |  |  |
| **2.2.1.*Информационная выразительность*** |  |  |
| 2.2.1.1. Соответствие стилю и моде |  |  |
| 2.2.1.2.. Оригинальность |  |  |
| **2.2.2.*Целостность композиции*** |  |  |
| 2.2.2.1. Декоративное и цветовое решение |  |  |
| 2.2.2.2. Соразмерность частей и деталей |  |  |
| **2.2.3. *Совершенство производственного исполнения*** |  |  |
| 2.2.3.1. Тщательность и чистота выполнения соединения деталей |  |  |
| 2.2.3.2. Качество отделки поверхности |  |  |
| 2.2.3.3. Заметность фирменного знака |  |  |
| **3.Эргономические свойства** |  |  |
| 3.1. Соответствие формы частям тела |  |  |
| 3.2. Удобство ношения |  |  |
| 3.3. Удобство снятия и надевания |  |  |
| 3.4. Удобство ухода |  |  |
| 3.5. Масса |  |  |
| **4. Надежность** |  |  |
| 4.1. Долговечность |  |  |
| 4.2. Сохраняемость |  |  |
| 4.3. Ремонтопригодность |  |  |

**Задание 3.** Решите ситуацию, проанализировав ассортимент торгового предприятия.

**Ситуация.** Торговый ассортимент розничного торгового предприятия включает кольца, серьги, цепочки, браслеты, броши, колье, подвески, изготовленные из золота и серебра. Ассортимент товаров характеризуется широтой, глубиной, полнотой, структурой, степенью обновления, устойчивостью.

Таблица 80 – Ассортимент магазина «MOTIV»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия / количество | Назначение изделия | Материал изготовления / количество | Наличие вставок / количество |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Кольца / 60 шт. | Украшение, надеваемое на пальцы рук | Золото / 40  Серебро / 20 | Камни / 42  Без вставки / 18 |
| Серьги / 50 шт. | Украшение для головы | Золото / 40  Серебро / 10 | Камни / 40  Без вставки / 10 |
| Броши / 8 шт. | Украшение для платья | Золото / 8 | Камни / 7  Без вставки / 1 |
| Колье / 4 шт. | Шейное украшение | Золото / 4 | Камни / 4 |
| Цепочки / 30 шт. | Шейное украшение | Золото / 18  Серебро / 12 | Без вставки / 30 |
| Кулоны / 37 шт. | Шейное украшение | Золото / 20  Серебро / 17 | Камни / 10  Без вставки / 27 |
| Браслеты / 23 шт. | Украшение для рук | Золото / 13  Серебро / 10 | Камни / 10  Без вставки / 13 |
| Браслеты / 5 шт. | Для закрепления часов | Золото / 5 | Без вставки / 5 |
| Зажимы для галстуков / 12 шт. | Предмет туалета (для закрепления галстуков) | Золото / 12 | Камни / 10  Без вставки / 2 |

В качестве базовой полноты принято среднее количество товаров, реализуемых другими магазинами, оно равно 300 изделиям.

Для удобства расчета коэффициента широты используем таблицу 81.

Таблица 81 – Расчет коэффициента широты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Классификационный признак | Характеристика классификационной группы | Базовый показатель широты (Шб) | Действи-  тельный показатель широты (Шд) | Коэффициент широты (Кш) |
| Вид изделия | Серьги, кольца, браслеты, браслеты для часов, диадемы, броши, запонки, зажимы для галстуков, цепочки, колье, часы, гарнитуры. | 12 | 9 |  |
| Материал изготовления | Золотые сплавы (желтого, красного, зеленого, белого цветов); сплавы серебра; платины и золота; цветные металлы и их сплавы (медь, латунь, бронза, томпак, мильхиор, нейзильбер). | 47 | 5 |  |
| Материал вставки | Драгоценные камни 1, 2, 3 порядка;  Поделочные камни 1, 2, 3 порядка. | 84 | 15 |  |

В ходе исследования выявлено, что постоянным спросом в течение 3 месяцев у населения пользовались представленные в магазине серьги, кольца и цепочки из золота и серебра.

Количество новых изделий в магазине составляет 45 единиц, всего в продаже имеется 229 изделий.

**Методические указания**

При проведении коммерческой экспертизы ассортимента магазина рассчитывают структуру ассортимента и показатель «коэффициент рациональности».

Структура ассортимента – это процентное отношение каждой ассортиментной группы к общему количеству изделий. Рассчитывается структура по формуле:

, (6)

где Сi – удельный вес конкретной группы изделий;

хi – количество изделий конкретной группы изделий;

Х – общее количество изделий.

Анализ структуры осуществляется по каждому классификационному признаку, может иллюстрироваться в виде круговых диаграмм. По окончании расчетов делается общий вывод о структуре ассортимента.

Другой показатель - рациональность ассортимента - характеризует способность набо­ра товаров наиболее полно удовлетворять реально обосно­ванные потребности разных сегментов потребителей. Рациональность ассортимента характеризуется коэффициентом рациональности.

Для определения коэффициента рациональности следует определить показатели широты, полноты, устойчивости, новизны ассортимента.

Полнота ассортимента- количество видов, разно­видностей и наименований товаров однородных и разно­родных групп.

Это свойство характеризуется двумя абсолютными по­казателями - действительной и базовой полнотой, а также относительным показателем - коэффициентом полноты.

Действительная полнота (Пд ) - фактическое коли­чество видов, разновидностей и наименований товаров, имеющихся в наличии (д).

Базовая полнота (Пб) - полнота, принятая за основу для сравнения. В качестве базовой полноты может быть принято количество видов, разновидностей и наименова­ний товаров, регламентированное нормативными или тех­ническими документами (стандартами, прейскурантами, каталогами и т. п.), или максимально возможное. Выбор критериев определения базового показателя полноты оп­ределяется целями исследования. Например, при анализе ассортимент­ной политики магазинов-конкурентов в качестве базового можно взять максимальный перечень товаров, имеющихся во всех обследованных магазинах.

Коэффициент полноты (Кп) выражается как отноше­ние действительного количества видов, разновидностей и наименований товаров, однородных и разнородных групп к базовому и определяется по формуле 7:

Кп = Пд/Пб (7)

Широта ассортимента- способность набора това­ров однородной группы удовлетворять одинаковые потреб­ности.

Широта характеризуется количеством видов, разновид­ностей и наименований товаров однородной группы. Пока­затели широты могут быть действительными и базовыми.

Действительный показатель широты (Шд) характеризу­ется фактическим количеством видов, разновидностей и на­именований товаров однородной группы, а базовый (Шб) - рег­ламентируемым или планируемым количеством товаров

Коэффициент широты (Кш ) (отношение действитель­ного показателя широты к базовому) определяется по формуле 8:

Кш= Шд/Шб  (8)

Коэффициент широты рассчитывается по каждому классификационному признаку. Затем определяется среднее арифметическое значение коэффициента широты, которое в дальнейшем будет использовано при расчете коэффициента рациональности.

Наибольшее значение показатели широты ассортимен­та имеют на насыщенном рынке. Чем больше широта ас­сортимента, тем выше вероятность того, что потребитель­ский спрос на товары определенной группы будет удовле­творен полностью.

Устойчивость ассортимента - способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары. Осо­бенностью таких товаров является наличие устойчивого спроса на них.

Коэффициент устойчивости (Ку) - отношение количест­ва видов, разновидностей и наименований товаров, поль­зующихся устойчивым спросом у потребителей (У), к об­щему количеству видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп (Пб). Определяется коэффициент устойчивости по формуле 9:

Ку = У/ Пб (9)

Новизна (обновление) ассортимента — способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых товаров. Новизна характеризуется коэффициентом обновления.

Коэффициент обновления - определяется как отношение количества новых товаров (Н) к общему количеству изделий, имеющихся в магазине (Пд) по формуле (10):

Кн= Н/ Пд (10)

После того как рассчитаны все показатели, осуществляется расчет коэффициента рациональности.

Коэффициент рациональности - средневзвешенное значение показателя рациональности с учетом реальных значений показателей широты, полноты, устойчивости и новизны, помноженные на соответствующие коэффициен­ты весомости. Расчетная формула коэффициента рацио­нальности имеет вид:

Кр=Кш\*Квш+Кп\*Квп+Ку\*Кву+Кн\*Квн, (11)

где

|  |  |
| --- | --- |
| Ку - коэффициент устойчивости;  Кш - коэффициент широты;  Кп - коэффициент полноты;  Кн - коэффициент новизны (обновления). | Кву - коэффициент весомости устойчивости;  Квш - коэффициент весомости широты;  Квп - коэффициент весомости полноты;  Квн - коэффициент весомости новизны (обновления). |

Коэффициенты весо­мости определяют экспертным путем, они характеризуют удельную долю показателя при формировании потребитель­ских предпочтений, влияющих на сбыт товаров. Они индивидуальны для каждой товарной группы, а иногда для каждого товара.

С определенной степенью достоверности коэффициент рациональности может свидетельствовать о рациональном ассортименте. Вероятная погрешность показывает разницу между потребностями, предполагаемыми при формирова­нии ассортимента (прогнозируемый ассортимент), и реаль­ными, подкрепленными покупательским спросом.

**Задание 3.** Решите задачи по определению цены ювелирных камней.

***Задача 1.*** Составить маркировку и определить цену бриллианта огранки «Маркиз», имеющего 42 грани и следующие характеристики:

* длина 10,42 мм;
* ширина 6,54 мм;
* высота – 3,45 мм;
* цвет с едва уловимым оттенком;
* имеющий многочисленные дефекты в центральной и периферийной зонах в виде графитовых включений в сочетании с трещинами, видимыми невооруженным глазом;
* геометрические параметры группы Б.

***Задача 2.*** Составить маркировку и определить цену бриллианта круглой огранки, имеющего 57 граней и следующие характеристики:

* длина 11,15 мм;
* высота – 6,67 мм;
* цвет с незначительным оттенком желтизны;
* имеющий 2 незначительные светлые точки в центральной зоне;
* геометрические параметры группы А.

***Задача 3.*** Составить маркировку и определить цену бриллианта огранки «груша», имеющего 68 граней и следующие характеристики:

* длина 12,15 мм;
* ширина 8,05 мм;
* высота – 6,45 мм;
* бесцветный;
* имеющий восемь рассеянных точек к разных зонах слабо заметные невооруженным глазом;
* геометрические параметры группы Б.

***Задача 4.*** Составить маркировку и определить цену бриллианта огранки «грушевидный», имеющего 52 грани и следующие характеристики:

* длина 7,42 мм;
* ширина 4,54 мм;
* высота – 2,45 мм;
* бесцветный с оттенком голубизны;
* имеющий в центральной части одну светлую точку, различимую при просмотре в нижней части;
* геометрические параметры группы Б.

***Задача 5.*** Составить маркировку и определить цену изумруда огранки «овал», имеющего 48 граней и следующие характеристики:

* длина 6,5 мм;
* ширина 4,3 мм;
* высота – 2,6 мм;
* цвет светло-зеленый;
* плотность 2,78 кг/см3;
* группа дефектности 2;
* геометрические параметры удовлетворительные.

***Задача 6.*** Составить маркировку и определить цену изумруда огранки «кабошон», имеющего следующие характеристики:

* длина 5,5 мм;
* ширина 2,9 мм;
* высота – 2,7 мм;
* цвет средний зеленый;
* плотность 2,73 кг/см3;
* группа дефектности 1;
* геометрические параметры хорошие.

**Методические указания**

Маркировка ювелирных камней состоит из следующих элементов:

* информации о количестве камней;
* наименования драгоценного камня;
* вида огранки;
* количества граней;
* массы в каратах;
* группы цвета (числитель дроби);
* группы дефектности (чистоты) (Знаминатель дроби);
* характеристика геометрических параметров.

**Пример**: *1 Бр Г 52 ~ 0,49 ½ Б -* 1 бриллиант грушевидный с 52 гранями, массой 0,49 карат, 1 группы цвета, 2 группы чистоты, геометрическими параметрами группы Б.

При определении розничной цены следует учесть следующее.

1. Классификация и прейскурант алмазов представлен в Приложении Г.
2. Оптовая цена предусмотрена на бриллианты круглые Кр-17, Кр-57. Бриллианты других форм оцениваются исходя из оценок, предусмотренных на круглые бриллианты с близким количеством граней со скидками:

* Овальная, Маркиз, Груша, Сердце, Принцесса – 10%
* Изумрудная (таблица), Багет, Квадрат, Треугольник, Радиант – 15%.

1. Оптовые цены в прейскуранте предусмотрены на бриллианты по геометрическим параметрам, соответствующие группе А. Скидка за группу Б (В) – 5%.
2. Алмазы огранки «роза» или упрощенной огранки с количеством граней менее 17, оцениваются по ценам на бриллианты Кр-17 со скидкой 50%.
3. На бриллианты массой от 4,0 до 6,0 карат действует поправочный коэффициент 2,0 к цене на бриллиант соответствующего цвета и чистоты максимальной массы, предусмотренной в прейскуранте.
4. Розничная цена – утроенная оптовая цена.

Для приближенного расчета массы бриллиантов используют следующие формулы:

, (12)

, (13)

, (14)

, (15)

где P – масса в каратах;

D – диаметр, в мм;

K – коэффициент пропорциональности;

а – длина;

b – ширина;

h – высота.

Для приближенного расчета массы ограненных камней и кабошонов используют следующие формулы:

(16)

(17)

(18)

(19)

где P – масса в каратах;

D – диаметр, в мм;

K – коэффициент пропорциональности;

а – длина;

b – ширина;

h – высота;

g – плотность – справочная величина.

При невозможности оценить высоту ограненных камней рекомендуется использовать h=0,65\*D – среднюю величину по полученным замерам.

# Раздел 4 Товароведение и экспертиза продовольственных товаров

## Лабораторная работа Товароведные исследования зерномучных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы товаров – крупа, мука и макаронные изделия;
* ГОСТы;
* линейки;
* технические весы;
* микроскоп, лупы;
* плитка электрическая;
* посуда;
* ножи;
* листы бумаги;
* чайные ложки;
* стаканы;
* чайник;
* предметные стекла.

**Вопросы занятия:**

1. Крупы: пищевая ценность, понятие о производстве, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
2. Мука: понятие о видах помола зерна и их влияние на качество. Ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
3. Макаронные изделия: пищевая ценность, сырье, понятие о производстве, ассортимент, признаки доброкачественности, пороки, упаковка, хранение.
4. Хлебобулочные изделия (хлеб, сухарные и бараночные изделия): пищевая ценность, сырье и понятие о производстве, пороки, упаковка, хранение.
5. Экспертиза качества зерномучных товаров.

**Вопросы для самопроверки**

1. Сколько воды содержится в зерне?
2. Сколько белков содержится в пшенице?
3. В какой зерновой культуре содержится белков больше?
4. В какой зерновой культуре содержится жиров больше?
5. В какой зерновой культуре содержится клетчатки больше?
6. При какой относительной влажности следует хранить зерно?
7. На какие сорта подразделяется мука пшеничная?
8. На какие сорта подразделяется мука ржаная?
9. В муке какого сорта содержится больше минеральных веществ?
10. В муке какого сорта содержится больше витаминов?
11. Сколько воды содержится в муке пшеничной?
12. В какой крупе содержится больше белков?
13. Перечислите основные этапы производства крупы.
14. Перечислите основные этапы производства муки.
15. Что необходимо для выпечки хлеба простого?
16. Чем определяется вид хлеба?
17. Укажите температуру хранения хлеба.
18. Перечислите основные этапы процесса производства хлеба ржаного.
19. Какие физико-химические показатели определяются в хлебных изделиях?
20. Назовите единицы измерения кислотности хлебного мякиша.
21. В каких единицах измеряется пористость хлебного мякиша?
22. Назовите вещества, замедляющие черствение хлеба.
23. Назовите подтипы трубчатых макаронных изделий.
24. Укажите сроки хранения хлеба без упаковки в розничной торговой сети.
25. На какие группы подразделяются макаронные изделия?
26. На сколько классов подразделяются макаронные изделия?
27. Назовите типы макаронных изделий.
28. Назовите, какие макаронные изделия относятся к трубчатым.
29. Назовите, какие макаронные изделия относятся к лентообразным.
30. Назовите, какие макаронные изделия относятся к нитеобразным.
31. Назовите виды нитеобразных макаронных изделий.

**Задание 1.** Изучите маркировку предложенных зерномучных товаров.

**Методические указания**

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить таблицу 82.

Таблица 82 - Анализ маркировки исследуемых образцов зерновых товаров (муки, крупы, макаронных изделий)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» | Образец 1  \_\_\_\_\_\_ | Образец 2  \_\_\_\_\_\_ | Образец 3  \_\_\_\_\_\_\_ |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Задание 2.** Оцените качество предложенных образцов муки по органолептическим и физико-химическим свойствам.

**Методические указания**

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которой получает определенное количество образцов муки и соответствующее задание от преподавателя.

Показатели качества муки, регламентированные стандартами, подразделяют на две группы: органолептические и физико-химические, которые характеризуют ее доброкачественность и технологические свойства. Различают общие показатели, которые применяют для оценки качества муки всех видов и специальные показатели – для муки определенных видов и типов.

К общим показателям качества относят: цвет, запах, вкус, наличие хруста, влажность, зольность, крупность помола, кислотность, содержание примесей, зараженность вредителями.

К специальным показателям относят содержание сырой клейковины и ее качество.

Анализ качества муки рекомендуется проводить в такой последовательности: изучение маркировки на упаковке, определение влажности, зольности, цвета, запаха, вкуса и хруста, зараженности амбарными вредителями, содержания металлических примесей, крупности помола, содержания сырой клейковины и ее качества.

**Задание 2.1.** Определение органолептических показателей качества

**Методические указания**

*Цвет***.**При дневном рассеянном свете или достаточно ярком искусственном освещении сравнивают цвет исследуемой муки с установленными образцами. Навеску муки 15-20 г рассыпают на стеклянную пластинку, разравнивают и придавливают другой стеклянной пластинкой для получения гладкой поверхности.

*Запах***.** Из среднего образца берут примерно 20 г муки и высыпают на чистую бумагу ровным слоем. Муку согревают дыханием и исследуют запах глубоким вдыханием воздуха с поверхности муки.

Для усиления запаха пробу муки переносят в стакан и обливают водой, нагретой до 60 0С, затем сливают и определяют запах муки.

Мука с запахом, свойственным нормальной муке, без посторонних запахов (плесневелого, затхлого и др.) соответствует требованиям нормативных документов.

*Вкус и запах***.**Из среднего образца чайной ложкой берут примерно 1 г муки и определяют вкус и хруст разжевыванием в течение 3-5 с. Затем пробу выплевывают или проглатывают, а рот прополаскивают питьевой водой.

Вкус муки слегка сладковатый, свойственный нормальной, без кисловатого, горьковатого и других посторонних привкусов и без хруста от присутствия минеральных примесей соответствует требованиям нормативных документов.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в таблице 40.

**Задание 2.2.** Определите содержание сырой клейковины.

**Методические указания**

Метод основан на отмывании водой из теста всех веществ, не входящих в состав клейковины.

На технических весах взвешивают 25 г муки с точностью до 0,01 г. Ее переносят в фарфоровую чашку и добавляют 13 мл воды. Шпателем перемешивают тесто до его однородности. После замеса теста скатывают в виде шара, кладут в чашку, накрывают стеклом и оставляют на 20 минут при комнатной температуре.

Затем тесто отмывают над густым ситом под слабой струей воды комнатной температуры, особенно в начале отмывания.

Полноту удаления крахмала из клейковины проверяют, отжимая в стакан одну каплю воды из клейковины и добавляя к ней одну каплю раствора йода. Отсутствие синего окрашивания при добавлении раствора йода свидетельствует о полном отмывании крахмала из клейковины.

Отжатую клейковину взвешивают на технических весах с точностью до 0,01 г. Затем ее повторно промывают 5 минут под струей воды, удаляют излишнюю воду и вновь взвешивают. Если разница между двумя взвешиваниями менее 0,1 г, то отмывание клейковины заканчивают.

Количество сырой клейковины (Х) в процентах рассчитывают по формуле (20):

, (20)

где а – масса отмытой клейковины, г;

m – масса навески муки, г.

Полученные результаты вносят в таблицу 40 в рабочей тетради.

**Задание 2.3.** Определите качество сырой клейковины.

**Методические указания**

Метод основан на установлении цвета, растяжимости и эластичности клейковины.

Цвет сырой клейковины определяют после ее взвешивания при дневном рассеянном свете или достаточном искусственном освещении по внешнему виду. Сырая клейковина мажет быть светлого, серого и темного цвета.

Растяжимость и эластичность определяют после установления цвета. От сырой клейковины берут 4 г. Если отмыто менее 4 г, то берут все ее количество. Взятую клейковину обминают пальцами 3-4 раза, закатывают в шарик и помещают на 15 минут в чашку с водой комнатной температуры.

Через 15 минут тремя пальцами обеих рук шарик клейковины равномерно растягивают над линейкой в течение около 10 секунд до разрыва. Растяжимость клейковины, при которой произошел разрыв, записывают.

По растяжимости клейковину подразделяют на короткую (до 10 см включительно), среднюю (от 10 до 20 см включительно) и длинную (выше 20 см).

Эластичность клейковины определяют по скорости восстановления первоначальной формы сдавливанием клейковины между двумя пальцами – большим и указательным.

При хорошей эластичности клейковина растягивается достаточно хорошо и почти полностью восстанавливает первоначальную форму после прекращения сдавливания пальцами.

При неудовлетворительной эластичности клейковина не восстанавливает формы или же она растягивается мало с частичными разрывами отдельных слоев и после снятия усилия быстро сжимается.

В зависимости от растяжимости и эластичности клейковину делят на 3 группы:

* клейковина хорошая – эластичность хорошая, а растяжимость длинная или средняя;
* клейковина удовлетворительная – эластичность хорошая, а растяжимость короткая или эластичность удовлетворительная, а растяжимость длинная, средняя или короткая;
* клейковина пониженного качества – неэластичная, крошащаяся, разрывается на весу, сильно тянущаяся, провисающая при растягивании, расплывающаяся.

Полученные результаты по определению качества клейковины записывают в таблицу 83 в рабочей тетради.

Таблица83 – Показатели качества исследуемых образцов муки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателей | Наименование образцов муки | | | |
| образец 1 | | образец 2 | |
| нормативные значения (требования нормативных документов) | фактические значения (исследуемого образца) | нормативные значения (требования нормативных документов) | фактические значения (исследуемого образца) |
| Органолептические показатели | | | | |
| 1. Цвет |  |  |  |  |
| 2. Запах |  |  |  |  |
| 3. Вкус |  |  |  |  |
| 4. Хруст |  |  |  |  |
| Физико-химические показатели | | | | |
| 1. Количество сырой клейковины, % (не менее) |  |  |  |  |
| 2. Качество сырой клейковины  а) цвет |  |  |  |  |
| б) растяжимость, см |  |  |  |  |
| в) эластичность |  |  |  |  |

На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями нормативных документов (нормативных значений) на конкретный вид продукта следует сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов муки.

## Лабораторная работа Товароведные исследования свежих и переработанных овощей

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы товаров – картофель, горошек зеленый консервированный;
* линейки;
* технические весы;
* микроскоп, лупы;
* плитка электрическая;
* посуда;
* ножи;
* ГОСТы.

**Вопросы занятия:**

1. Пищевая и лечебная ценность плодов и овощей.
2. Овощи: классификация, понятие хозяйственно-ботанического сорта, характеристика основных видов (клубнеплодов, корнеплодов, капустных, луковых, тыквенных, томатных), признаки доброкачественности, болезни и повреждения, упаковка, хранение.
3. Плоды: классификация, понятие ампелографического и помологического сортов (семечковых, косточковых, ягод, орехов, субтропических и тропических плодов), признаки доброкачественности, болезни и повреждения, упаковка, хранение.
4. Продукты переработки плодов и овощей (квашеные, соленые, маринованные, сушеные, замороженные плоды и овощи, томатопродукты, плодовые и овощные баночные консервы): пищевая ценность, понятие о производстве как факторе, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, маркировка, хранение.
5. Свежие и переработанные грибы (сушеные, соленые, маринованные): классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, отличительные признаки ядовитых грибов, упаковка, маркировка, хранение.
6. Экспертиза качества свежих и переработанных овощей, плодов и грибов.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Химический состав и пищевая ценность плодов и овощей, значение их в питании человека.
2. Классификация свежих плодов и овощей.
3. Основные показатели качества свежих плодов и овощей.
4. Градация качества плодоовощной продукции.
5. Виды дефектов, болезней и вредителей, возникающих при выращивании и хранении плодов и овощей.
6. Способы хранения плодов и овощей.
7. Условия и сроки хранения свежих плодов и овощей.
8. Способы переработки плодов и овощей.
9. Сущность консервирования овощей квашением и маринованием.
10. Общая схема производства плодоовощных консервов.
11. Классификация и ассортимент овощных консервов.
12. Классификация и ассортимент плодовых консервов.
13. Требования к качеству овощных и плодовых консервов.
14. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения овощных и плодово-ягодных консервов.
15. Требования к качеству квашеных и соленых продуктов. Дефекты.
16. Условия и сроки хранения квашеной и соленой продукции.

**Задание 1.** Оцените качество овощей.

**Методические указания**

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество образцов свежих и переработанных овощей и соответствующее задание от преподавателя.

В соответствии с действующими ГОСТами свежие плоды делят по качеству в большинстве случаев на первый и второй сорт, иногда на высший, первый, второй и третий, а свежие овощи – на стандартные и нестандартные. Овощи должны быть незагрязненными; содержание прилипшей земли не должно превышать 1% к массе. К несортовой продукции относят плоды нестандартные, брак и отходы.

При оценке качества овощей учитывают следующие показатели.

*Внешний вид*. В соответствии с требованиями стандартов в партии овощей должен быть один хозяйственно-ботанический сорт. Подобное требование не предъявляется только к картофелю.

Принадлежность овощей к хозяйственно-ботаническому сорту устанавливают в основном по двум признакам – форме и окраске. Лук, морковь, огурцы, томаты и другие овощи должны быть однородной окраски: для картофеля допускается смесь сортов разнородной окраски и формы.

Стандартные овощи должны быть также целыми, сухими, непроросшими, без заболеваний. Пожелтевшая овощная зелень считается браком.

Для многих овощей требуется специфическая подготовка: для лука – подсушивание, обрезка с сохранением шейки длиной от 2 до 5 см; у белокочанной капусты оставляют только плотно облегающие верхние листья и кочерыгу длиной до 3 см над кочаном.

*Величина*. Размер большинства овощей определяют по максимальному поперечному диаметру. У свеклы и моркови устанавливают минимальный и максимальный размеры с отклонением 0,5 см не более 10 % к массе (соответственно 5-14 и 2,5-6 см). У свежих огурцов, кроме указанных размеров, определяют длину, а у капусты – массу.

*Зрелость*. Согласно техническим требованиям все овощи должны быть определенной зрелости. У одних овощей (картофель, корнеплоды, лук, арбузы, капуста) стандартная зрелость соответствует физиологической, у других (огурцы, помидоры, дыни и т. д.) – не соответствует.

*Наличие болезней*. Все заготовленные и реализуемые в торговой сети овощи должны быть здоровыми. Однако техническими требованиями допускаются некоторые дефекты.

Из физиологических дефектов допускаются легкое увядание и незначительное пожелтение, а у огурцов, например, отдельных ботанических сортов и побурение концов.

Допускаются физиологические специфические заболевания: для картофеля – израстание, позеленение; лука – растрескивание сухих чешуи; свеклы – кольцеватость, которая не должна быть резко выраженной. Весной разрешается считать стандартными слегка проросший лук, кочаны капусты уменьшенной массы и с надрезами, у некоторых овощей легкое увядание без морщинистости.

Рекомендуется следующая методика изучения болезней. Сначала следует ознакомиться с болезнями плодов и овощей по литературным источникам, муляжам, и другим наглядным пособиям, а затем, при возможности, по натуральным образцам плодов и овощей, поврежденных болезнями.

В отдельных случаях болезнь можно установить по внешним признакам, но для более точного заключения необходимо микроскопическое исследование препарата, приготовленного из пораженного болезнью места плода или овоща. Иногда приходится выделять чистую культуру возбудителя болезни по специальной методике.

**Задание 2.** Оцените качество картофеля свежего продовольственного.

**Методические указания**

Согласно ГОСТ Р 51808 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети.Технические условия» в работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

* картофель свежий продовольственный ранний: картофель урожая текущего года, реализуемый до 1 сентября (для картофеля, выращенного в Камчатской, Магаданской и Сахалинской областях, - до 1 октября).
* картофель свежий продовольственный поздний: картофель урожая текущего года, реализуемый с 1 сентября (для картофеля, выращенного в Камчатской, Магаданской и Сахалинской областях, - с 1 октября).
* клубни удлиненной формы: клубни, у которых длина превышает ширину (наибольший поперечный диаметр) в 1,5 раза и более.

Картофель в зависимости от сроков созревания подразделяют на ранний и поздний. Ранний картофель, в зависимости от качества, подразделяют на два класса: первый и второй. Поздний картофель, в зависимости от качества, подразделяют на три класса: экстра, первый и второй.

Картофель класса экстра должен быть мытым, первого и второго классов – мытым или очищенным от земли сухим способом. Картофель классов экстра и первый должен быть фасованным в потребительскую тару. Допускается по условиям договора картофель первого класса, поставляемый предприятиям общественного питания, и картофель второго класса не фасовать.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов картофеля. Клубни рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в таблице 41. Размер клубней картофеля по наибольшему поперечному диаметру, глубину и длину механических повреждений измеряют линейкой.

Для определения наличия клубней картофеля, пораженных скрытыми формами болезней (фитофтороз, железистая пятнистость), разрезают часть клубней и осматривают мякоть на продольном разрезе.

Для определения земли, прилипшей к клубням, отобранные и взвешенные клубни картофеля помещают в бак с водой и отмывают (допускается удалять землю, прилипшую к клубням, вручную ветошью). Чистые клубни выкладывают на противень с решетчатым или сетчатым дном на 2-3 мин для стока воды и взвешивают.

Для вычисления массы чистых клубней из определенной массы отмытого картофеля вычитают массу оставшейся на поверхности клубней воды, условно принятую за 1% от массы отмытых клубней.

Из массы клубней с землей, взятых для анализа, вычитают массу чистых клубней и получают массу прилипшей к клубням земли.

За результат определения принимают содержание земли, прилипшей к клубням, вычисленное в процентах от отобранной массы клубней.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде таблицы 84.

Таблица84 - Показатели качества исследуемого картофеля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Нормативные значения  (требования соответствующего стандарта) | Фактические значения  (полученные в ходе проведения работы) |
| Внешний вид |  |  |
| Запах и вкус |  |  |
| Размер клубней по наибольшему поперечному диаметру, мм, не менее  - округло-овальной формы  - удлиненной формы |  |  |
| Содержание клубней с отклонениями от установленных по наибольшему поперечному диаметру размеров не более чем на 5 мм для всех форм, % от массы, не более |  |  |
| Содержание клубней с механическими повреждениями глубиной более 5 мм и длиной более 10 мм (порезы, вырывы, трещины, вмятины); с израстаниями, наростами, позеленевших на площади более 2 см2, но не более 1/4 поверхности клубня; поврежденных сельхозвредителями (проволочником, более одного хода); паршой или ооспорозом при поражении более 1/4 поверхности клубня; ржавой (железистой) пятнистостью, в совокупности % от массы, не более |  |  |
| Содержание клубней, позеленевших на поверхности более 1/4; раздавленных клубней; половинок и частей клубней; поврежденных грызунами, пораженных мокрой, сухой, кольцевой, пуговичной гнилями и фитофторой, подмороженных, запаренных, с признаками «удушья» |  |  |
| Наличие земли, прилипшей к клубням, % от массы, не более |  |  |

Примечание

\* В одной упаковочной единице разница между наименьшим и наибольшим поперечными диаметрами клубней не должна превышать: для класса экстра – 20 мм, первого – 30 мм, для второго класса – не нормируется.

**Задание 3.** Оцените качество горошка зеленого консервированного.

**Методические указания**

Используя ГОСТ 15842–90 «Горошек зелёный консервированный. Технические условия», определите перечень контролируемых показателей и проведите оценку качества предложенных образцов горошка зеленого консервированного. Результаты оформите в таблице .

Таблица85 – Показатели качества исследуемого картофеля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Нормативные значения  (требования соответствующего стандарта) | Фактические значения  (полученные в ходе проведения работы) | |
| Образец \_\_\_ | Образец \_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

**Задание 4.** Решите задачу.

**Задача.** На оптовый склад поступила партия консервов "Зелёный горошек" торговой марки "Арлекин" высшего сорта в жестяных банках массой нетто 150 г. Проведённая экспертиза показала следующие результаты: доля битых зёрен 6,7% от массы горошка, цвет зёрен неоднородный, от тёмно- до светло-зелёного цвета, запах соответствующий данному виду продукта, консистенция мягкая неоднородная, заливочная жидкость мутная с крахмалистым осадком, массовая доля нетто зеленого горошка 87%.

1. Дайте заключение о качестве данной партии консервов. Как поступить с данной партией?

2. Определите объём выборки для проведения экспертизы.

**Методические указания**

Для решения задачи используйте ГОСТ 15842 «Горошек зелёный консервированный. Технические условия».

## Лабораторная работа Товароведные исследования меда, крахмала, кондитерских изделий

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы товаров – крахмал, мед, шоколад;
* ГОСТы;
* лист белой бумаги или стекло;
* линейка;
* технические весы;
* стеклянная пластинка размером 10х15 см, на которую нанесены контуры прямоугольника размером 5х2 см с разбивкой на клетки размером 1х1 см;
* чайник;
* посуда – стаканы (10-12 шт), ложки;
* микроскоп, лупы.

**Вопросы занятия:**

1. Пищевая ценность сахара, меда, крахмала.
2. Сахар: виды, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
3. Мед: классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение. Мед искусственный.
4. Крахмал: виды, товарные сорта, признаки доброкачественности, упаковка, хранение. Крахмалопродукты.
5. Кондитерские изделия: пищевая ценность, классификация. Сахаристые кондитерские изделия (фруктово-ягодные изделия, карамель, конфетные изделия, какао-порошок, шоколад): классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, пороки, упаковка, хранение.
6. Экспертиза качества сахара, меда, крахмала и кондитерских изделий.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение сахару.
2. Назовите основные виды сахара.
3. Из какого сырья вырабатывают сахар?
4. Охарактеризуйте процесс производства сахара-рафинада.
5. Перечислите дефекты сахара-песка.
6. В течение какого срока рекомендуется хранить сахар разных видов?
7. Дайте определение крахмалу.
8. Назовите основные физико-химические свойства крахмала.
9. Какие факторы влияют на качество крахмала?
10. Как классифицируется крахмал по виду сырья?
11. Назовите органолептические показатели крахмала.
12. Дайте определение меду.
13. От чего зависит химический состав и пищевая ценность меда?
14. Дайте характеристику физическим свойствам меда.
15. Как классифицируют мед по технологическому признаку?
16. Перечислите виды меда, выделяемые по ботаническому признаку.
17. Дайте характеристику жидкой, вязкой, очень вязкой плотной, смешанной консистенции.
18. Перечислите дефекты меда.
19. Назовите кондитерские изделия.
20. Что такое мармелад?
21. Дайте определение зефира.
22. Чем отличается карамель от конфет?
23. Назовите дефекты карамели.
24. Дайте характеристику типам шоколада.
25. Назовите этапы производства шоколада.
26. Охарактеризуйте пороки шоколада.
27. Как классифицируется ассортимент ириса?
28. Сравните сахарное, затяжное, сдобное печенье.
29. Дайте определение вафлям.
30. Назовите показатели качества кексов и рулетов.

**Задание 1.** Проведите идентификацию крахмала, определив его вид и сорт.

**Методические указания**

С помощью микроскопа и учитывая информацию представленную в таблице 86, определите вид крахмала.

Таблица86 - Характеристика различных видов крахмала

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид крахмала | Форма зерна | Размер зерна, мкм | Характеристика клейстера | Сорта в соответствии с ТНПА | Цвет | Количество крапин на 1 дм2 | температура клейстеризации оС |
| картофельный | Овально-круглые, на поверхности концентрические полоски | 80-110 | Вязкий, прозрачный | Экстра | белый схарактернымкристаллическим оттенком (люстр); | 60 | 65 |
| Высший |  |
| Первый | остальные сорта - белый или белый с сероватым оттенком | 700 |
| второй |  |
| кукурузный | многогранные | 40-50 | Невысокая вязкость, непрозрачный клейстер молочно-белого | Высший | Небольшая желтизна | 300 | 68 |
| Первый | 500 |
| амилопектиновый |  |
| пшеничный | Круглая, эллиптическая форма | 30-40 | Пониженная вязкость, более прозрачный, чем кукурузный | Экстра | Небольшая желтизна |  | 68 |
| Высший |  |
| первый |  |
| рисовый | Мелкий многогранный, собранные в цепочки, грозди | 5-10 | непрозрачный | Первый |  |  | 72 |
| второй |  |  |

Проведите оценку качества крахмала по органолептическим и физико-химическим (количество крапин) показателям и установите его товарный сорт.

Крапины – это темные (любого цвета) включения, видимые невооруженным глазом на выровненной поверхности крахмала. Наличие их свидетельствует о загрязненности крахмала. Определение количества крапин осуществляется в следующем порядке.Количество крапин принято выражать в единицах на 1 дм² площади. Для этого 50 г крахмала высыпают на лист белой бумаги или стекло и разравнивают его поверхность линейкой, стеклянной пластинкой и т.п.

На гладкую поверхность крахмала осторожно помещают стеклянную пластинку, слегка придавливают и подсчитывают количество крапин на всей очерченной площади. Затем крахмал перемешивают, выравнивают его поверхность и вновь подсчитывают количество крапин. Подсчет производят не менее пяти раз.

Количество крапин (Х) на площади в 1 дм² определяют по формуле (21):

 (21)

где а – общая сумма крапин после пяти подсчетов;

10 – площадь очередного прямоугольника, см2.

Результаты определения записать в форме таблицы 87. Сравнивая результат с требованиями стандарта, крахмал по данному показателю относят к тому или иному товарному сорту.

Таблица87 – Оценка качества крахмала\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указать вид)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Результаты определения | Сорт |
| Органолептические:  -цвет  -запах |  |  |
| Физико-химические:  -количество крапин |  |  |

Примечание:

Для определения сорта следует использовать

ГОСТ Р 53876-2010 Крахмал картофельный. Технические условия.

ГОСТ Р 53501-2009 Крахмал пшеничный. Технические условия

ГОСТ Р 51985-2002 Крахмал кукурузный. Общие технические условия

**Задание 3.** Проведите идентификацию меда и определите наличие в нем примесей.

**Методические указания**

В стакане смешивают 20 г меда и 60 мл воды. Мед растворяют и отмечают наличие или отсутствие механических примесей (опилок или др. механических примесей). Полученный раствор используют для определении примеси муки, крахмальной патоки, сахарного сиропа.

В емкость наливают 3-м мл раствора меда и добавляют несколько капель 5% раствора йода. При наличии примеси раствор окрашивается в синий цвет.

Сделайте вывод о наличии примесей в представленных образцах.

**Задание 4.** Определите качество шоколада.

**Методические указания**

Используя стандарт 52821-2007 «Шоколад. Общие технические условия», необходимо определить перечень контролируемых показателей и провести оценку качества предложенных образцов шоколада. Результаты следует оформить в таблице 88.

Таблица88 – Показатели качества исследуемого шоколада

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Нормативные значения  (требования стандарта) | Фактические значения  (полученные в ходе проведения работы) | |
| Образец \_\_\_ | Образец \_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

## Лабораторная работа Товароведные исследования чая

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* образцы товаров – чай зеленый и черный;
* ГОСТы;
* линейки;
* технические весы;
* листы бумаги;
* микроскоп, лупы;
* чашки чайные;
* ложки чайные;
* стаканы;
* чайник электрический;
* предметные стекла.

**Вопросы занятия:**

1. Классификация вкусовых товаров, их значение в питании.
2. Чай и кофе: пищевая ценность, классификация, ассортимент, упаковка, хранение. Чайные и кофейные напитки.
3. Пряности, приправы, поваренная соль: виды, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
4. Алкогольные напитки: виды, понятие о производстве, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
5. Слабоалкогольные напитки (пиво): виды, понятие о производстве, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
6. Безалкогольные напитки: виды, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
7. Экспертиза качества вкусовых товаров.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение чаю.
2. Какой чай черный или зеленый содержит больше растворимых веществ?
3. Какие типы чая выделяются?
4. Что означает слово «байховый» чай?
5. Перечислите этапы производства черного и зеленого чая.
6. Что такое флеш?
7. На какие сорта подразделяется черный чай?
8. Какие прессованные чаи вырабатывают?
9. Какие дефекты чая могут возникнуть при его хранении?
10. Дайте определение кофе.
11. Перечислите ботанические сорта кофе.
12. Дайте характеристику сухому и влажному (ферментативному) способу обработки плодов.
13. Перечислите этапы производства кофе.
14. Назовите сорта жареного кофе в зернах.
15. Укажите причины появления кислого запах и вкуса у кофе.
16. Что собой представляет растворимый кофе?
17. Что отличает кофейные напитки от кофе?
18. Перечислите дефекты кофе.
19. Дайте определение пряностям.
20. Что собой представляют приправы?

**Задание 1.** Проведите идентификацию пред­ложенных образцов чая.

**Методические указания**

Идентификацию чая проводят по имеющейся на потреби­тельской таре маркировке, внешнему виду; наличию стеблей мелких и пылевидных частиц; цвету и равномерности окраски чаинок, а также по физико-химическим показателям.

Осмотрите предложенный образец, сравните его внешние признаки с описаниями в стандарте.

Для идентификации чая используйте:

* ГОСТ 1938 «Чай черный байховый фасованный. Технические условия»;
* ГОСТ 1939 «Чай зеленый байховый фасованный. Технические условия»;
* ГОСТ 1940 «Чай плиточный черный. Технические условия»;
* ГОСТ 3483 «Чай зеленый кирпичный. Технические условия»;
* ГОСТ Р 51074 «Пищевые продукты. Информация для потребителей».

Сделайте ***заключение*** о типе чая в зависимости:

* от способа изготовления (байховый черный, зеленый, желтый, красный; плиточный: черный, зеленый; кирпичный зеленый);
* от вида и размера чаинок (крупный листовой, гранулированный, мел­кий);
* по качественным показателям (букет, высший, первый, второй, третий сорт).

**Задание 2.** Проведите органолептическую оценку качества (дегустацию)чая.

**Методические указания**

Для выполнения работы используйте вышеприведенные стан­дарты.

Осмотрите и опишите в рабочей тетради внешний вид пач­ки, коробки, плитки, кирпича. Установите соответствие марки­ровки на этикетке требованиям ГОСТ.

Вскройте упаковку и определите массу нетто чая по ука­занным выше нормативным документам.

Проведите органолептическую оценку качества чая. Оп­ределите внешний вид (уборку), настой, вкус, аромат чая, цвет разваренного листа.

*Внешний вид чая (уборка)****.*** Из средней пробы отбирают навеску массой 100 г и высыпают тонким слоем на лист белой бумаги. Внешний вид сухого чая определяют путем его осмотра при дневном свете (рассеянном) или ярком искусственном ос­вещении. При определении внешнего вида сухого чая обраща­ют внимание на цвет, ровность, однородность и скрученность чаинок; в плиточном и кирпичном чае проверяют целость и крепость плитки, гладкость поверхностей и состояние углов и краев; кроме того, проверяют поверхность зеленого кирпично­го чая на наличие правильного и четкого трафаретного оттиска товарного знака или производственной марки.

При определении внешнего вида байхового чая следует также обратить внимание на содержание в чае золотистого типса, красных черешков (грубые стебли), волосков древесины, нескрученных пластинок листа и других посторонних приме­сей (мелкие камешки, обломки стекла, цемента, щепок, травы и т. п.).

Наличие золотистого типса показывает, что чай приготов­лен из нежного сырья и чайный лист собран в такой период се­зона, когда нераскрытые почки чайного побега насыщены се­ребристыми волосками. При правильной обработке эти волоски (пушок) покрываются соком, выделившимся из клеток чайно­го листа, и в процессе сушки приобретают светло-золотистый цвет. Наличие в чае большого количества золотистого типса указывает на высокие достоинства чая.

Наличие в чае черешков (красных стеблей) или волосков древесина свидетельствует о том, что чай выработан из грубо­го сырья и плохо отсортирован. Чем больше черешков или во­лосков древесины содержит чай, тем ниже его качество.

Отрицательно влияет на качество чая примесь нескрученного чайного листа. Нескрученные листья в черном байховом мае из-за плохой ферментации сохраняют зеленый цвет, что весьма отрицательно влияет на аромат и вкус чая.

В черном байховом чае могут встречаться коричневые и красноватые нескрученные листья, что объясняется опозда­нием в переработке чайного листа, который повреждается, не скручивается и не ферментируется. Чем больше в чае корич­невых листьев, тем хуже его качество.

В чае не допускается примесь посторонних предметов; про­дукция, засоренная посторонними примесями, считается браком.

*Приготовление настоя чая****.*** Настой, аромат и вкус, цвет разваренного листа определяют после заваривания чая. Для этого взвешивают навеску чая 3 г точностью ± 0,1 г из навески 100 г и высыпают в специальный фарфоровый чайник, залива­ют крутым кипятком, не доливая чайник на 4-6 мм, закрывают крышкой и настой выдерживают в течение 7 мин для кирпич­ного и 5 мин – для остальных видов чая. При меньшей продол­жительности заваривания экстрактивные вещества переходят в настой в меньшем количестве, а при большей продолжитель­ности вместо приятного аромата и вкуса чая могут возникнуть запах и вкус древесины.

По истечении срока заваривания настой выливают из чай­ника в специальную фарфоровую чашку. При этом надо обра­тить внимание на то, чтобы настой из чайника был вылит пол­ностью, так как оставление в нем части настоя может повлиять на интенсивность настоя и его экстрактивность. Для этого чай­ник несколько раз встряхивают, чтобы полностью стекли пос­ледние, наиболее густые капли настоя. Анализ чая проводят через 1-1,5 мин после слива настоя в чашку.

В настое чая определяют его характеристику и вкус, а в чае, оставшемся после сливания в чайнике, – аромат и цвет разваренного листа.

Настой***.*** При характеристике настоя обращают внимание на его прозрачность, интенсивность цвета и оттенок. Настой чая должен быть чистым, в низших сортах допускается мутноватость. Чем интенсивнее окрашен настой, тем выше оценива­ется чай.

Оценку настоя черного байхового чая производят в зависи­мости от его интенсивности: вышесредний, средний, нижесред­ний и слабый. Обычно чай высших сортов имеет вышесредний настой. Более крупные листовые чаи высшего и первого сорта характеризуются средним настоем, а более низкие сорта – слабым настоем. Наилучшим считается прозрачный, яркий цвет настоя. Коричневый, темный, мутный или зеленоватый цвет настоя черного чая считается недостатком и указывает на нарушение технологического режима. Мелкий чай имеет более интенсивный настой по сравнению с листовым чаем.

Цвет настоя зеленого байхового чая должен быть от светло-зеленого с желтоватым оттенком до темно-желтого с краснова­тым оттенком, зеленого кирпичного – красно-желтым, черного плиточного – от коричневого с темно-красным оттенком до тем­но-коричневого с буроватым оттенком в зависимости от сорта.

Если цвет настоя не отвечает требованиям стандарта, чай, соответственно, получает низкую оценку.

Настой чая высокого качества, богатый дубильными веществами, обладает свойством при охлаждении давать осадок экстрактивных веществ – "чайные сливки". «Чайные сливки» представляют собой смесь катехинов и кофеина, которые при остывании настоя оседают на дно. "Чайные сливки" образуют крепкие чаи. Обычные чаи имеют тусклые, тяжелые "сливки".

Аромат и вкус чая***.*** К определению аромата чая приступают не сразу после выливания настоя, а спустя 1-1,5 мин. За это время разваренный лист в чайнике слегка остывает, что способствует лучшему улавливанию аромата. В горячем состоянии невозможно уловить действительный аромат чая. Но не следует также и медлить с опробованием чая больше 1,5 мин. Чем больше остывает чай в чайнике, тем труднее установить его аромат. При чрезмерном остывании (свыше 1,5 мин) невозможно отличить аромат чая высшего качества от аромата чая низшего качества.

Аромат чая определяют в парах разварки чая. Для этого быстро открывают крышку чайника, подносят к носу и делают вдох.

Чай может иметь полный букет, тонкий, нежный, приятный или слабый, грубый аромат в зависимости от сорта.

При опробовании чая на аромат легко обнаруживаются дефекты, которые возникают в чае в результате нарушения технологических режимов или неправильного хранения продукции: кислотность, жаристость, запах зелени, затхлость, дымный, плесневелый и другие не характерные для чая запахи.

Для определения вкуса чай пьют небольшими глотками и фиксируют первые вкусовые ощущения. Вкус чая может быть терпким, недостаточно терпким или грубым в зависимости от товарного сорта.

Настой чая, имеющий полный, с терпкостью вкус, называ­ют крепким настоем. Чай, который лишен крепости, или полноты, вкуса, считают "водянистым" (пустым). Это может быть вызвано слабым скручиванием или длительным процессом ферментации.

Терпкость чая зависит от количества растворимых веществ в чайном листе, т. е. от количества и степени раздавли­вания клеток чайного листа.

Чай с недостаточно вяжущим вкусом называют чаем с безжизненным настоем. Причиной подобного явления может быть поглощение чаем излишней влаги, высокая температура и запаривание чая при сушке.

Настой чая, полученный при правильной ферментации, сушке и хранении чая, характеризуется как "жизненный", или "живой".

Наличие "зеленого" аромата и горьковатого вкуса в черном чае определяют как зелень. Терпкий вкус настоя отличается от зелени тем, что он не горьковатый, а вяжущий.

Цвет разваренного листа***.*** Выложите на крышку чайника разваренный лист и определите его цвет. Цвет разваренного листа находится в прямой зависимости от интенсивности настоя, аромата и вкуса чая.

При определении цвета разваренного листа обращают внимание на его однородность: чем ниже сорт чая, тем менее однородный цвет. Он может быть от зеленоватого, светло-коричневого до темно-зеленого, темно-коричневого в зависимости от типа и сорта.

Темный цвет разваренного листа черного байхового чая обычно наблюдается при излишней ферментации или чрезмер­ном завяливании чайного листа; при недостаточной фермента­ции сохраняется зеленый цвет. В обоих случаях чай получает низкую оценку.

При переработке неоднородного материала цвет разварен­ного листа – пестрый. Чем более однородное сырье перераба­тывается на черный чай, тем меньше пестрота в разваренных листьях.

Определение массовой доли металломагнитной примеси ручным способом.Из объединенной пробы выделяют методом квартования навеску чая массой около 500 г и взвешивают спогрешностью ±0,1 г. Навеску чая рассыпают ровным слоем толщиной не более 2 см на листе белой бумаги или стекле. Металломагнитные примеси извлекают из чая подковообразным магнитом или электромагнитом.

Для облегчения снятия металломагнитных примесей на полюса магнита надевают плотно прилегающие, без зазоров,

наконечники из тонкой папиросной бумаги. Магнит проводят в слое чая параллельно одной из сторон листа бумаги или стекла так, чтобы покрыть всю пробу бороздками, не оставляя непройденных промежутков.

Каждые 1-2 мин с магнита снимают бумагу с приставши­ми частичками металломагнитной примеси, которые собирают в фарфоровой ступке. Извлечение производят до тех пор, пока после повторного погружения магнита в чай не перестанут при­тягиваться новые частички металломагнитной примеси.

Собранную металломагнитную примесь измельчают пести­ком в ступке, отделяют посторонние примеси, а отделенные ме­таллические частицы извлекают магнитом, переносят во взве­шенную бюксу и взвешивают с погрешностью не более 0,01 мг.

Линейный размер частичек металла определяют на мил­лиметровой бумаге через увеличительное стекло.

Массовую долю металломагнитной примеси (Хм.п.) в про­центах вычисляют по формуле (23):

, (23)

где m1 – масса металломагнитной примеси, мг

m2 – масса навески чая, г

Максимальная погрешность определения показателя массовой доли металломагнитной примеси не выходит за пределы ± **4%.**

Определение массовой доли мелочи.Определение мелочи в чае производят на сите 180-200 мм с сеткой № 04. Навеску чая массой около 100 г, взятую из объединенной пробы, взве­шивают **с** погрешностью не более 0,1 г, помещают на сито, про­сеивают в течение 3 мин путем равномерного встряхивания по 100-120 качаний в минуту.

Массовую долю мелочи (Хмел), прошедшей через сито, в процентах вычисляют по формуле (22):

, (22)

где m1 – масса мелочи с погрешностями взвешивания 0,01 г;

m2 – масса навески чая, г

Максимальная погрешность определения показателя мас­совой доли мелочи не выходит за пределы ± 0,2%. Результаты вычисляют до второго десятичного знака и округляют до пер­вого десятичного знака.

Результаты органолептической оценки качества чая офор­мите в виде таблицы 89.

Таблица89 - Результаты органолептической оценки качества чая (вид, тип чая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Характеристика показателей | Заключение по каждому показателю (какому сорту соответствует) |
| 1. Внешний вид (уборка) |  |  |
| 2. Настой |  |  |
| 3. Аромат и вкус |  |  |
| 4. Цвет разваренного листа |  |  |
| 5. Массовая доля мелочи |  |  |
| 6. Состояние упаковки, маркировка |  |  |

## Практическое занятие Товароведные исследования молока и молочных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТы;
* посуда: стаканы, ложки чайные, вилки, нож консервный, тарелки, разделочная доска.
* образцы: молоко, кефир, творог, сыр – 200 г, масло сливочное – 1 упаковка.

**Вопросы занятия:**

1. Значение молока и молочных продуктов в питании.
2. Молоко: виды, ассортимент, признаки доброкачественности, маркировка, хранение. Сливки.
3. Кисломолочные продукты (кефир, простокваша, йогурт, сметана, творог, творожные изделия): виды, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
4. Молочные консервы (сухие и сгущенные): виды, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
5. Масло коровье: виды, классификация, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
6. Сыры: пищевая ценность, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности.
7. Яйца и яичные товары: виды, классификация, признаки доброкачественности, пороки яиц, упаковка, маркировка, хранение.
8. Экспертиза качества молочных и яичных товаров.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Что такое молоко?
2. Дайте характеристику пищевой ценности молока.
3. Назовите основные белки молока.
4. Какие факторы влияют на качество молока?
5. Как классифицируют молоко по составу?
6. Какие виды термической обработки существуют?
7. Какие требования предъявляют к качеству свежего молока?
8. Назовите дефекты молока.
9. Приведите ассортимент кисломолочных продуктов.
10. Какие требования предъявляются к качеству кисломолочных продуктов?
11. Как классифицируется творог в зависимости от состава и технологии?
12. Назовите основные технологические операции получения масла коровьего?
13. Приведите ассортимент и требования к качеству масла коровьего.
14. По каким показателям проводится дегустационная оценка масла коровьего?
15. Приведите классификацию сыров.
16. Какие требования предъявляются к качеству сыров?
17. Как осуществляется балловая оценка качества сыров?
18. Приведите пороки сыров.
19. Перечислите ассортимент сгущенного молока.
20. Назовите сухие молочные продукты.

**Задание 1.** Изучите маркировку молока и молочных продуктов.

**Методические указания**

Маркировку изучают на упаковке представленных образцов молока, кефира, творога и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить таблицу 90.

Таблица90 – Анализ маркировки образцов молока, кефира, творога

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» | Молоко | Кефир | Творог |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Наименование продукта (при применении термической обработки указывают способ его термической обработки непосредственно перед фасованием и/или после фасования в потребительскую тару) |  |  |  |
| Значение массовой доли жира в процентах |  |  |  |
| Сорт (при наличии) |  |  |  |
| Наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии) |  |  |  |
| Товарный знак изготовителя (при наличии) |  |  |  |
| Значение массы нетто или объема продукта |  |  |  |
| Состав продукта |  |  |  |
| Пищевая ценность. В информации о пищевой ценности продуктов, в составе которых имеется сахароза, кроме количества углеводов, указывают содержание сахарозы в 100 г (мл, куб. см) продукта |  |  |  |
| Содержание в готовом продукте молочнокислых бактерий (при наличии), бифидобактерий (при наличии), пробиотических культур (при наличии), дрожжей (при наличии) (КОЕ в 1 г продукта) для продуктов, изготовленных из молока, молочных ингредиентов или из сырья сложного состава, при наличии этих требований в документе, в соответствии с которым изготовлен продукт |  |  |  |
| Условия хранения |  |  |  |
| Дата изготовления и дата упаковывания |  |  |  |
| Срок годности |  |  |  |
| Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт |  |  |  |
| Информация о подтверждении соответствия |  |  |  |

**Задание 2.** Проведитеорганолептическую оценку молока

**Методические указания**

При органолептической оценке качества молока определяют внешний вид, консистенцию, вкус, запах и цвет.

*Внешний вид и консистенция***.** При оценке внешнего вида молока обращают внимание на его однородность и отсутствие осадка. В восстановленном молоке допускается наличие незначительного осадка (нерастворившихся частиц сухого молока).

При взбалтывании свежего молока скопившийся на поверхности жир должен легко распределяться в молоке. В молоке топленом и повышенной жирности не должно быть отстоя сливок.

При определении консистенции молоко медленно переливают из бутылки (пакета или другой тары). Наличие плавающих комков, отстоявшихся сливок свидетельствует о неоднородности консистенции молока.

По отстою сливок можно судить о свежести молока. При нарушении температуры хранения консистенция молока может быть хлопьевидной, на дне тары образуется белый рыхлый осадок белка, в дальнейшем в результате нарастания кислотности образуется сгусток.

*Цвет*. Для определения цвета молоко наливают в прозрачный стакан и просматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

*Вкус и запах*. Вкус и запах молока определяют при комнатной температуре, иногда его подогревают до 37-38°С, так как при этом легче улавливаются слабые изменения вкуса и аромата.

Запах молока в таре определяют после взбалтывания и сразу же после вскрытия тары, втягивая воздух.

Для определения вкуса берут около 10 мл молока, ополаскивают им ротовую полость до корня языка и отмечают наличие отклонений от нормального вкуса. Проглатывать исследуемое молоко не рекомендуется.

Одновременно с вкусом определяют запах молока.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде таблице 91.

Таблица 91 – Показатели качества исследуемого молока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Нормативные значения (требования соответствующих стандартов) | Фактические значения  (полученные в ходе проведения работы) | | |
| образец 1 | образец 2 | …… |
| Внешний вид |  |  |  |  |
| Консистенция |  |  |  |  |
| Цвет |  |  |  |  |
| Вкус и запах |  |  |  |  |

На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов молока. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

**Задание 3.** Проведитеорганолептическую оценку кефира.

**Методические указания**

При органолептической оценке кефира определяют внешний вид, консистенцию, цвет, вкус и запах.

*Внешний вид и консистенция*.Определение качества кефира так же, как и молока начинают с осмотра состояния тары и упаковки.

При осмотре продукта в таре после вскрытия упаковки устанавливают состояние его поверхности.

На поверхности продуктов из негомогенизированного молока имеется отстой жира. Затем определяют характер сгустка, по которому судят об интенсивности биохимических процессов, протекающих при изготовлении и хранении продуктов. Состояние сгустка зависит от способа выработки. Продукты, выработанные термостатным способом, имеют плотный ненарушенный сгусток.

Продукты, выработанные резервуарным способом, имеют нарушенный, легко перемещающийся сгусток сметанообразной консистенции. При выливании продукта из бутылки на горлышке с внутренней стороны остается тонкий слой его.

В кефире сгусток пронизан пузырьками газа, образованного в результате жизнедеятельности закваски – газообразующих микроорганизмов и дрожжей. Газообразование допускается в виде отдельных пузырьков.

Для определения консистенции диетических продуктов смешанного брожения содержимое бутылок тщательно встряхивают и переливают в стакан. О характере консистенций судят по тому, как стекает продукт в стакан.

*Цвет*.Цвет диетических продуктов в емкостях из белого стекла определяют, не вскрывая упаковки. В других случаях продукты наливают на блюдечко и рассматривают при дневном рассеянном свете.

*Вкус и запах*.При определении вкуса и запаха упаковку кефира энергично встряхивают, после чего наливают в стакан для опробования указанных органолептических показателей.

Таблица 92 – Показатели качества исследуемого кефира

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Нормативные значения  (требования соответствующих стандартов) | Фактические значения (полученные в ходе проведения работы) | | |
| образец 1 | образец 2 | …… |
| Внешний вид |  |  |  |  |
| Консистенция |  |  |  |  |
| Цвет |  |  |  |  |
| Вкус и запах |  |  |  |  |

На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов кефира. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

**Задание 4.** Проведитеорганолептическую оценку творога.

**Методические указания**

Органолептически в твороге определяют внешний вид и консистенцию, цвет, вкус и запах.

*Внешний вид и цвет.* После вскрытия упаковки осматривают поверхность творога, которая должна быть чистой, без заплесневелого и ослизлого слоя, без пятен краски от этикетки. Одновременно обращают внимание на плотность запрессовки творога, так как в пустотах может развиваться плесень.

Пробу из продукта фасованного отбирают шпателем из разных мест упаковки. Однородность пробы отмечают по внешнему виду и цвету.Творог сероватого цвета с посторонними включениями, бурый, с прослойками либо точками зеленой или другой плесени бракуют.

*Консистенция*. Консистенцию творога определяют по внешнему виду пробы, а также растиранием ее шпателем на пергаменте и при опробовании вкуса.Консистенция творога может быть слоистой, крупитчатой, легко распадающейся при взятии пробы или однородной в виде гомогенной массы.

Творог нежной консистенции легко растирается шпателем и при опробовании во рту в нем не ощущается мучнистость или твердые крупинки. При неоднородной, но нежной консистенции слои или комочки творога также легко растираются в нежную однородную массу.

Для творога допускается рыхлая, мажущаяся консистенция, а для нежирного – рассыпчатая, с незначительными выделениями сыворотки. Если консистенция творога мажущаяся, то на щупе остается прилипший слой. Замороженный и неправильно размороженный творог имеет рыхлую и рассыпчатую консистенцию.Творог с пороками консистенции (с отделением сыворотки, твердый, резинистый, вспученный) реализации не подлежит.

*Вкус и запах*. Вкус и запах творога должны быть чистыми, нежными, кисломолочными. Для творога допускаются следующие привкусы: слабо выраженный кормовой, тары,, а также наличие слабой горечи (обычно зимой).

При резко выраженных привкусах дерева, картона, полиэтиленовой пленки и кормов творог считается нестандартным. Не допускается к реализации творог с привкусом химикатов, гнилостным, сырным, дрожжевым.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде таблицы 93.

Таблица 94 – Показатели качества исследуемого творога

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Нормативные значения  (требования соответствующих стандартов) | Фактические значения  (полученные в ходе проведения работы) | | |
| образец 1 | образец 2 | …… |
| Внешний вид |  |  |  |  |
| Консистенция |  |  |  |  |
| Цвет |  |  |  |  |
| Вкус и запах |  |  |  |  |

На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов творога. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

**Задание 5.** Проведите дегустацию представленных молочных товаров. Полученные результаты приведите в дегустационных листах.

**Методические указания**

*Дегустационная оценка качества сыра*. Качество и сортность сыра определяется органолептически по 100-балльной системе, в которой каждому показателю дается определенное количество баллов: вкус, запах – 45, консистенция – 25, рисунок – 10, цвет теста – 5, внешний вид – 10, упаковка, маркировка – 5 баллов.

В зависимости от суммы баллов сыры относят к определенному сорту:

* к высшему – с общей оценкой 100-87 баллов, в том числе по вкусу и запаху 37 баллов;
* к 1-му – с общей оценкой 86-75 баллов, в том числе по вкусу и запаху не менее 34 баллов.

Проанализировав органолептически представленные образцы сыра, студенты должны привести их балльную оценку и определить его качество.

*Дегустационная оценка масла коровьего*. Органолептические показатели качества коровьего масла, а также упаковку и маркировку оценивают по 20-балльной шкале, по которой каждому показателю качества дается определенное количество баллов: вкус, запах 10 баллов, консистенция, внешний вид – 5 баллов, цвет – 2 балла, упаковка, маркировка – 3 балла. При определении качества масла подсчитывают общую сумму баллов по всем показателям согласно балльной оценке. Относят масло к высшему сорту, если общая балльная оценка 13 – 20 баллов, а оценка по вкусу и запаху не менее 6 баллов или к 1-му сорту, если общая балльная оценка 6-12 баллов, а оценка по вкусу и запаху – 2 балла. Масло Вологодское и Шоколадное на сорта не подразделяют.

Таблица 95- Оценочный (дегустационный) лист оценки сыра

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО дегустатора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата: «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. | | | | | | | | |
| Наименование образца сыра | Показатели и максимальная оценка | | | | | | | |
| Вкус, запах | Консистенция | Рисунок | Цвет  теста | Внешний  вид | Упаковка, маркировка | Итого | Коммен-тарии |
| 45 | 25 | 10 | 5 | 10 | 5 | 100 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 96- Оценочный (дегустационный) лист оценки масла коровьего сливочного

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО дегустатора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата: «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. | | | | | | |
| Наименование образца масла | Показатели и максимальная оценка | | | | | |
| Вкус, запах | Консистенция, внешний вид | Цвет  теста | Упаковка, маркировка | Итого | Комментарии |
| 10 | 5 | 2 | 3 | 20 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Практическое занятие Товароведные исследования колбасных изделий

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические рекомендации;
* ГОСТы на колбасные изделия;
* образцы колбасных изделий.

**Вопросы занятия:**

1. Мясо: пищевая ценность, классификация, признаки доброкачественности, хранение.
2. Говядина, баранина, свинина: категории упитанности, маркировка, разруб, товарные сорта, процент выхода.
3. Субпродукты: пищевая ценность, классификация, признаки доброкачественности, хранение.
4. Мясо птицы и дичи: пищевая ценность, классификация, признаки доброкачественности, маркировка, хранение.
5. Колбасные изделия: пищевая ценность, классификация, понятие о производстве, признаки доброкачественности, упаковка, хранение, отходы при подготовке колбас к реализации.
6. Мясные копчености из свинины, говядины и баранины: пищевая ценность, классификация, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, маркировка, хранение, подготовка к реализации.
7. Мясные консервы: пищевая ценность, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, маркировка, хранение.
8. Экспертиза качества мяса и мясных товаров.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение мясу.
2. Какие факторы оказывают влияние на качество мяса?
3. Как подразделяется мясо по термическому состоянию?
4. Чем определяется пищевая ценность мяса?
5. Что свидетельствует о том, что мясо допущено к реализации?
6. Что представляет собой субпродукты?
7. Перечислите виды субпродуктов.
8. Какие виды птицы реализуются?
9. Как подразделяется мясо птицы по способу обработки?
10. Что собой представляют колбасные изделия?
11. Как классифицируют колбасные изделия в зависимости от технологии обработки?
12. Перечислите вареные колбасные изделия.
13. Назовите колбасные изделия из термически обработанных ингредиентов.
14. Каким образом классифицируют копченые колбасные изделия?
15. Дайте определение паштету.
16. Приведите ассортимент мясокопченостей.
17. Что такое мясные консервы?
18. Каким образом определяется качество консервов?
19. Перечислите сырье для получения мясных полуфабрикатов.
20. Дайте классификацию и характеристику ассортимента мясных полуфабрикатов.

**Задание 1. Проведите с**равнительную характеристику традиционного ассортимента колбас.

**Методические указания**

Пользуясь ГОСТ Р 52196 «Изделия колбасные вареные. Технические условия», ГОСТ 16351 «Колбасы полукопченые. Технические условия», ГОСТ 16290 «Колбасы варено-копченые. Технические условия», ГОСТ 161361 «Колбасы сырокопченые. Технические условия», сравните следующие виды колбасных изделий по виду используемого сырья и качеству:

* вареные колбасы *–* докторская, любительская, молочная, русская;
* полукопченые колбасы *–* краковская, таллинская, украинская, польская;
* варено-копченые колбасы *–* московская, сервелат, любительская;
* сырокопченые колбасы *–* брауншвейгская, сервелат, зернистая.

Работу оформите в виде таблицы 97.

Таблица97 – Сравнительная характеристика традиционного ассортимента колбас

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид колбасных  изделий | Сорт | Ассортиментное наименование | Основное сырье | Характеристика | | | | | |
| внешний вид, | форма батона | консистенция | вид фарша на разрезе | массовая доля хлорида натрия, % | массовая доля  влаги, % |
| Вареные |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Полукопченые |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сырокопченые |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 2.** Изучите условия и сроки хранения колбасных изделий.

**Методические указания**

При хранении колбасных изделий необходимо создавать условия, препятствующие развитию в фарше и на поверхности колбас микроорганизмов, а также окислительным процессам в жире.

Пользуясь соответствующими ГОСТами на колбасные изделия, изучите условия и сроки хранения этой продукции. Работу оформите в виде таблицы 98.

Таблица98 -Сроки хранения колбасных изделий

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид колбасных изделий | Вид колбасной оболочки | Условия и сроки хранения | | | |
| температура, °С | срок хранения, ч (сут.) | для упакованных под вакуумом | |
| температура, °С | срок хранения, ч (сут.) |
| Вареные |  |  |  |  |  |
| Полукопченые |  |  |  |  |  |
| Сырокопченые |  |  |  |  |  |

**Задание 3.** При помощи балльной оценки оцените качество колбасных изделий по органолептическим показателям.

**Методические указания**

Для проведения органолептической оценки качества колбасных изделий необходимо использовать ГОСТ Р 52196 «Изделия колбасные вареные. Технические условия», ГОСТ 16290 «Колбасы варено-копченые. Технические условия», ГОСТ 16351 «Колбасы полукопченые. Технические условия». Продукция оценивается по балловой системе или описательным методом.

При органолептической оценке проводится определение следующих показателей: внешнего вида, цвета, вкуса, аромата, консистенции посредством органов чувств. Одним из методов контроля качества мясных продуктов является балловая оценка. Оценка качества осуществляется, как правило, дегустационной комиссией в количестве не менее 5 человек. Состав дегустационной комиссии утверждают, как правило, на срок не более 2 лет. Балльная оценка мяса проводится в соответствии с ГОСТ 9959 «Продукты мясные. Общие методы проведения органолептической оценки».

При балльной оценке качества мясных продуктов можно использовать 5- и 9-балловую шкалы. Каждый показатель шкалы имеет соответственно 5 или 9 степеней качества, выраженных в баллах. На практике используют, как правило, 9-балловую шкалу.

Для проведения органолептической оценки качества мяса и мясных продуктов рекомендуется иметь два изолированных помещения: специально оборудованное для работы дегустаторов и подготовительное, предназначенное для подготовки образцов для дегустации. Помещение для работы дегустаторов должно быть защищено от шума и вибрации; хорошо вентилируемо, но без сквозняков; хорошо освещено предпочтительно рассеянным дневным светом без проникновения солнечных лучей. Освещенность рабочих мест дегустаторов должна быть равномерной и составлять не менее 500 лк. Помещение для дегустации должно быть окрашено в светлые, спокойные для глаз тона; чистым, без посторонних запахов. Температура воздуха впомещении для проведения дегустации должна составлять 20 ± 2°С, относительная влажность воздуха – 70 ± 5%.

Рабочие места дегустаторов должны располагаться так, чтобы дегустаторы не оказывали влияния друг на друга и не отвлекались при проведении оценки. Для этого рекоменду­ется организовать рабочие места: кабины или столы (ширина 50-60 см, длина 80-90 см, высота 75-80 см) с перегородками (высота 50 см, длина 40 см), а также удобные стулья.

Порядок проведения органолептической оценки заключается в следующем***.*** Дегустаторы перед проведением органолептической оценки должны быть ознакомлены с требованиями нормативной документации к качеству оцениваемой продукции.

Образцы продукции представляют для дегустации в следующей очередности: в первую очередь оценивают образцы, обладающие слабовыраженным (тонким) ароматом, менее соленые и острые; затем – продукты с умеренным ароматом и соленостью; после этого – продукты с сильно выраженным ароматом, соленые и острые. В последнюю очередь оценивают изделия в подогретом виде (сосиски, сардельки и др.) и термически обработанные (кулинарные изделия, котлеты, пельмени и т. д.); порядок их представления для дегустации определяется степенью выраженности аромата и вкуса. Показатели качества мясных продуктов определяют сначала в целом (неразрезанном), а затем разрезанном продукте.

Показатели качества целого продукта определяют иследующей последовательности:

* *внешний вид, цвет и состояние поверхности*– визуально, путем наружного осмотра;
* *запах* – на поверхности продукта. При необходимости определения запаха в глубине продукта используют специальную деревянную или металлическую иглу, которую вводят в толщу продукта, затем быстро извлекают и оценивают запах на поверхности иглы;
* *консистенцию*–надавливанием шпателем или пальцами.

Показатели качества разрезанного продукта определяют в следующей последовательности: перед проведением оценки мясные изделия освобождают от оболочки, упаковки и шпагата (клипсов) и с помощью острого ножа нарезают тонкими ломтиками таким образом, чтобы обеспечить характерныйдля данного продукта вид и рисунок на разрезе.

*Цвет, вид и рисунок на разрезе, структуру и распределение ингредиентов*определяют визуально на только что сделанных поперечном и (или) продольном разрезах продукции.

*Запах, аромат, вкус и сочность*– опробованием мясных продуктов, разрезанных на ломтики, при этом определяют специфический запах, аромат, вкус; отсутствие или наличие постороннего запаха и привкуса; степень выраженности аромата пряностей и копчения; соленость.

*Консистенцию*продуктов определяют надавливанием, разрезанием, разжевыванием, размазыванием (паштеты). При определении консистенции устанавливают плотность, рыхлость, нежность, жесткость, крошливость, упругость, однород­ность массы (паштеты).

В процессе проведения органолептической оценки каждый дегустатор записывает свои оцен­ки и замечания в дегустационный лист. Ошибочно внесенные оценки исправляют зачеркиванием и подписывают. Каждый дегустатор подписывает дегустационный лист и передает его председателю комиссии, после чего рекомендуется провести обсуждение и обмен мнениями. Обработку результатов органолептической оценки осуществляет секретарь дегустационной комиссии или другое лицо, назначенное председателем.

Для проведения балловой оценки оформите дегустационный лист. Результаты оформите в таблице 99.

Таблица99 – Результаты дегустации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Оценка | | | | | | | Средняя арифметическая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Внешний вид |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Цвет на разрезе |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Запах (аромат) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вкус |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Консистенция |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сочность |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая оценка |  |  |  |  |  |  |  |  |

Обработка результатов осуществляется по каждому единичному показателю путем расчета среднего арифметическо­го значения ()оценок всех дегустаторов. Расчет проводят по формуле (24):

 (24)

где ΣXi – сумма оценок дегустаторов по конкретному пока­зателю, баллы;

n – число дегустаторов.

Для характеристики разброса совокупности оценок дегустаторов определяют стандартное отклонение (S) для каждого единичного показателя. Расчет стандартного отклонения проводят по формуле (25):

 (25)

где  - сумма квадратов оценок дегустаторов, баллы

Стандартное отклонение S характеризует согласованность мнений экспертов.

Результаты органолептической оценки сопоставляют с показателями качества, приведенными в нормативной документации на данный вид продукта, устанавливая при этом соответствие продукта требованиям стандарта или технических условий.

Результаты оценки качества заносят в протокол и рабочий журнал, который должен содержать следующую информацию:

* дату и место проведения дегустации;
* список членов дегустационной комиссии с указанием места работы и должности;
* информацию о пробах, представленных для оценки (наименован продукта и его производителя, дату отбора и коды образцов;
* цель проведения дегустации;
* результаты органолептической оценки;
* заключение;
* рекомендации и решение комиссии;
* подписи председателя и членов дегустационной комиссии.

Пользуюсь изученным материалом, проведите оценку качества образцов колбасных изделий описательным методом и методом балльной оценки.

Результаты оценки качества описательным методом оформите в виде таблицы 100. По окончании данной работы сформулируйте заключениео качестве.

Таблица100 – Органолептические показатели качества колбасных изделий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Характеристика изделий по ГОСТ | Характеристика показателей по результатам работы |
| 1. Внешний вид |  |  |
| 2. Запах и вкус |  |  |
| 3. Вид на разрезе |  |  |
| 4. Консистенция |  |  |

## Практическое занятие Товароведные исследования рыбных товаров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТы на рыбные товары;
* весы;
* мясорубка;
* линейки, штангенциркули;
* деревянные шпильки;
* плитка электрическая;
* посуда (кюветы, кастрюля емкостью 3 – 5 л, ножи, шпатели, нож консервный);
* разделочные доски;
* термометры;
* образцы рыбы охлажденной, мороженой, соленой, копченой, рыбных консервов.

**Вопросы занятия:**

1. Характеристика основных семейств промысловых рыб: осетровых, лососевых, карповых, сельдевых, окуневых, тресковых, камбаловых. Нерыбное водное сырье.
2. Рыба живая, охлажденная, мороженая: сырье, способы разделки и замораживания, ассортимент, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, хранение. Филе.
3. Рыба соленая: сырье, способы разделки и посола, ассортимент, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, маркировка, хранение.
4. Рыба копченая, вяленая, сушеная: сырье, способы копчения и сушки, ассортимент, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, хранение.
5. Балычные изделия.
6. Рыбные консервы: классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, маркировка, хранение.
7. Икра рыбная: пищевая ценность, классификация, признаки доброкачественности, упаковка, маркировка, хранение.
8. Экспертиза качества рыбы и рыбных товаров.

**Вопросы для самопроверки:**

* + - 1. Дайте определение рыбе.
      2. Охарактеризуйте пищевую ценность рыбы.
      3. Какие признаки внешней организации рыб и рыбообразных используется при товароведческой идентификации?
      4. Назовите идентификационные признаки представителей семейства тресковых, скумбриевых, карповых.
      5. Дайте характеристику семейства лососевых.
      6. Дайте понятие массовому составу рыбы.
      7. Как классифицируют рыб по образу жизни?
      8. Назовите виды разделки рыбы.
      9. Какие признаки характерны для полупотрошеной рыбы?
      10. Дайте определение теше.
      11. Перечислите рыбные товары, вырабатываемые из рыбы.
      12. Назовите показатели безопасности рыбных товаров.
      13. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к качеству живой рыбы.
      14. Что собой представляет охлажденная рыба?
      15. Какие требования предъявляются к мороженой рыбе?
      16. Дайте характеристику ассортименту кулинарным рыбным полуфабрикатам.
      17. Дайте определение соленой рыбе.
      18. Перечислите дефекты соленой рыбы.
      19. Назовите сушеные рыбные товары.
      20. Охарактеризуйте ассортимент балычных изделий.
      21. Что собой представляет паюсная икра?
      22. Дайте классификацию ассортимента рыбных консервов.

**Задание 1.** Проведите органолептическую оценку охлажденной рыбы.

**Методические указания**

В соответствии с требованиями стандарта охлажденную рыбу разделяют по длине или массе на крупную, среднюю и мелкую. По видам разделки различают неразделанную, обезжабренную, потрошеную с головой или обезглавленную.

Качество охлажденной рыбы оценивают по внешнему виду, качеству разделки, консистенции и запаху. В спорных случаях проводят пробную варку.

*Внешний вид.*По внешнему виду рыба должна быть непобитой (допускается незначительная сбитость чешуи, но без повреждения кожи), с чистой поверхностью естественной окраски, с жабрами от темно-красного до розового цвета. При осмотре рыбы обращают внимание на цвет жаберных лепестков, состояние брюшка, анального отверстия, цвет и запах слизи, правильность укладки рыбы в тару. У свежей рыбы брюшко не вздувшееся, анальное отверстие запавшее, слизь прозрачная без запаха, рыба тонет в воде. У рыбы с признаками порчи вздувшееся брюшко, края анального отверстия приобретают грязно-красный цвет и выдаются над поверхностью, слизь серого цвета с неприятным запахом.

*Качество разделки.*Правильность и качество разделки определяют по схемам, приведенным в соответствующих стандартах.

*Консистенция.*Консистенция должна быть плотной, определяют ее надавливая пальцем на наиболее мясистую часть спинки и наблюдая за скоростью и степенью исчезновения образовавшейся ямки.

При плотной консистенции ямка от надавливания небольшая и быстро исчезает, при слабой ямка выравнивается медленно, а при дряблой не исчезает.

*Запах.*Запах должен быть свойственным свежей рыбе, без порочащих признаков. Допускается слабый кисловатый запах в жабрах, кроме рыб семейства осетровых.

Для установления запаха острый нож (пырок) или деревянную шпильку вводят в места ушибов и ранений, в анальное отверстие или в спинку рыбы между спинным плавником и приголовком. Затем сразу определяют запах вынутого ножа или шпильки. Наиболее часто встречаются такие порочащие запахи, как гнилостный, затхлый, кислый, кормовой, нефтепродуктов.

При органолептической оценке обращают внимание также на обнаружение паразитов.

В спорных случаях при оценке качества охлажденной рыбы проводят пробную варку. При этом крупную рыбу разделывают на куски, а мелкую варят целиком.

Запах рыбы устанавливают по запаху пара, выделяющегося при варке.

Заключение о качестве охлажденной рыбы делают по совокупности органолептических показателей (цвету жаберных лепестков и кожного покрова, консистенции мяса, способу разделки, запаху).

**Задание 2.** Проведите органолептическую оценку мороженой рыбы.

**Методические указания**

В соответствии с требованиями стандарта мороженую рыбу разделяют по длине или массе так же, как и охлажденную. В зависимости от вида разделки мороженая рыба может быть неразделанной, потрошеной с головой или обезглавленной. Качество мороженой рыбы оценивают по внешнему виду, качеству разделки, консистенции и запаху. Определяют также степень замороженности рыбы, толщину и состояние глазури у глазированной рыбы.

*Внешний вид.*Внешний вид мороженой рыбы оценивают по таким признакам, как чистота и окраска ее поверхности, упитанность, наличие механических повреждений, появление желтой окраски или плесени. Поверхность рыбы должна быть чистой, естественной окраски, у рыбы мокрого и льдосолевого контактного замораживания поверхность может быть потускневшей. Рыба не должна иметь наружных повреждений; допускаются следы от объячеивания. Возможны изменения цвета в результате кровоизлияний (характеристика этих изменений у различных рыб приводится в стандарте).

*Качество разделки.*Устанавливают соответствие способа разделки требованиям стандартов и технических условий и делают заключение о наличии отклонений от правильной разделки. Допускаются лишь небольшие отклонения от правильной разделки рыбы.

*Консистенция.*После размораживания рыбы консистенцию мяса определяют теми же способами, что и у охлажденной рыбы. Рыбу размораживают при 15-20°С в воде или на воздухе до температуры в толще мяса 0-5°С.

*Запах.*После размораживания запах рыбы устанавливают так же, как и у охлажденной. Запах должен быть свойственным свежей рыбе, без порочащих признаков.

*Степень замороженности рыбы.* Рыбу простукивают деревянным предметом. Если при этом звук отчетливый, то рыба считается удовлетворительно замороженной. Если рыба подмороженная или слегка оттаявшая, то звук глухой.

*Толщина и состояние глазури.*Глазурью покрывают наиболее ценную рыбу (белорыбицу, семгу, осетровые и др.). Глазурь должна быть в виде ровного слоя ледяной корочки и не отставать от рыбы при легком постукивании. При этом обращают внимание на пороки глазури (воздушные прослойки между льдом и рыбой, пузырьки, трещины, сколы). Для определения толщины глазури ее скалывают со спины рыбы и измеряют линейкой или штангенциркулем.

В спорных случаях при оценке качества проводят пробную варку мороженой рыбы.

О качестве и сортности мороженой рыбы судят на основании всех органолептических показателей.

**Задание 3.** Изучите процесс подготовки рыбы к лабораторным исследованиям.

**Методические указания**

В зависимости от способа обработки рыбы лабораторными методами определяют размер (или массу), массовый состав, в соленой рыбе устанавливают содержание соли.

Рыбу, отобранную для лабораторного исследования, очищают от механических загрязнений и чешуи, но не моют. Мороженую рыбу предварительно размораживают.

Мелкую рыбу (тюльку, хамсу, каспийскую кильку, снеток и др.) пропускают через мясорубку целиком без разделки. Для анализа крупной рыбы берут только мясо, т.е. без кожи и костей.

Если масса каждого разделанного экземпляра рыбы более 500 г, то для дальнейшего измельчения берут только одну продольную (правую или левую) половинку рыбы. При массе одной продольной половинки рыбы свыше 1 кг ее разрезают на поперечные куски шириной 2-4 см; затем для измельчения на мясорубке берут мясо от половины всего числа кусков, отобранных через один.

Мелкую неразделанную рыбу или пробу мяса крупной рыбы пропускают как можно быстрее дважды через мясорубку; фарш тщательно перемешивают и часть его (250-300 г) переносят в широкогорлую колбу с притертой пробкой, откуда он затем поступает на исследование.

**Задание 4.** Определите массовый состав рыбы.

**Методические указания**

Массовым составом рыбы называют соотношение массы отдельных частей ее тела и органов; выражают его в процентах от массы рыбы в целом. Он изменяется в зависимости от вида рыбы, ее физиологического состояния, способа разделки и т. д.

Данные о массовом составе учитывают при установлении норм выхода полуфабрикатов, готовой продукции и отходов, при калькуляции стоимости продукции и т.д.

При определении массового состава крупную и среднюю рыбу взвешивают. Затем удаляют чешую, плавники, отрезают голову, извлекают внутренности, отделяя при этом внутренние органы. Затем с тушки срезают филе, отделяя мясо от костей, и снимают с него кожу. Взвешивают различные части и рассчитывают соотношение съедобных частей рыбы.

При определении массового состава мелкой рыбы удаляют голову, хвостовой плавник и внутренности; оставшуюся тушку (вместе с костями и кожей) принимают за съедобную часть рыбы.

**Задание 5.** Органолептическая оценка соленой и маринованной рыбы

**Методические указания**

При органолептической оценке соленой и маринованной рыбы обращают внимание на внешний вид, разделку, консистенцию, запах, вкус, цвет мяса рыбы, а у тузлучных товаров и на качество тузлука.

*Внешний вид.*При осмотре внешнего вида рыбы отмечают наличие механических повреждений головы, срывов кожи, поломанных жаберных крышек, брачного наряда у лососевых, а также побитость чешуи, целостность брюшка, потемнение или пожелтение чешуйчатого покрова, поверхностное пожелтение («ржавчину») и глубину его проникновения. Проверяют, нет ли на поверхности рыбы, в жабрах и в брюшной полости личинок сырной мухи-прыгунка или каких-либо пороков.

*Качество разделки.*Определяют соответствие разделки требованиям стандартов или технических условий.

*Консистенция.*Консистенцию мяса соленой и маринованной рыбы определяют, как и у охлажденной. При этом обращают внимание на наличие пороков (сваривание, солевые ожоги и др.).

*Запах и вкус.* Запах определяют так же, как и у охлажденной рыбы. Устанавливают наличие пороков запаха: затхлости, сырости, затяжки (гнилостного запаха). При определении вкуса обращают внимание на различные порочащие привкусы (привкус осалившегося жира и др.), а также на степень созревания рыбы.

*Цвет.*Рыбу разрезают поперек и определяют потускнение, покраснение, пожелтение мяса у позвоночника и т.д. При этом могут быть обнаружены такие пороки, как загар, окись, затяжка.

*Качество тузлука.*Доброкачественность тузлука определяютпо цвету, прозрачности и запаху. Тузлук должен быть прозрачным, без запаха кислот, затхлости и признаков пенообразования. У рыбы пряного посола тузлук имеет хорошо выраженный аромат пряностей, у маринованной – прянокисловатый.

Некачественный, скисший, непрозрачный, мутный тузлук при перемешивании образует обильную пену.

**Задание 6.** Оцените качество рыбных консервов.

**Методические указания**

Рыбные консервы, также как и мясные, выпускают в металлических банках из белой жести и алюминиевой ленты с защитными покрытиями, в банках из алюминиевой фольги, ламинированной полиэтиленовой пленкой, а также в стеклянных банках.

**6.1 Изучение маркировки рыбных консервов**

Маркировку изучают на упаковке рыбных консервов и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить таблицу 101.

Таблица 101 – Анализ маркировки рыбных консервов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» | Образец 1 | Образец 2 | … |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Наименование продукта |  |  |  |
| Сорт (при наличии) |  |  |  |
| Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии) |  |  |  |
| Товарный знак изготовителя (при наличии) |  |  |  |
| Масса нетто |  |  |  |
| Дата изготовления |  |  |  |
| Срок годности |  |  |  |
| Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт |  |  |  |
| Пищевая ценность (содержание витаминов указывают для консервов и пресервов и рыбопродуктов с содержанием витаминов В1 и В2 более 0,1  мг и РР более 2,0 мг на 100 г продукта) |  |  |  |
| Условия хранения для продуктов, требующих особых условий хранения (например, для пресервов на этикетке крупным шрифтом должно быть указано «Пресервы хранить при температуре от... до... месяцев») |  |  |  |
| Способ употребления (при необходимости) |  |  |  |
| Состав продукта |  |  |  |
| Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава |  |  |  |
| Информация о подтверждении соответствия |  |  |  |
| Для продуктов, изготовленных в Российской Федерации, дату изготовления и срок годности, номер смены (бригады), ассортиментный номер, индекс отрасли и номер предприятия-изготовителя указывают на банке в установленном порядке  (На крышку банок наносят условные знаки, обозначающие:   * число, месяц, год изготовления консервов (по две цифре); * номер смены (бригады) (одна – две цифры); * ассортиментный номер (одна – три цифры); * индекс отрасли, к которой относится предприятие-изготовитель (Р – рыбная промышленность); * номер предприятия-изготовителя (одна – две цифры).   На банке из алюминиевой ламинированной фольги дополнительно наносят дату (число, месяц, год) конечного срока хранения консервов.  Особенностью маркировки рыбных консервов является наличие трех рядов цифр, причем в третий ряд выносятся номер смены и индекс рыбной промышленности – буква «Р» |  |  |  |

* 1. **Органолептическая оценка рыбных консервов**

При органолептической оценке определяют внешний вид и герметичность тары, состояние внутренней поверхности металлической тары и содержимое консервов.

*Внешний вид тары.* Осматривая тару, прежде всего, обращают внимание на наличие и состояние этикеток или литографических оттисков.

Проверяя внешний вид тары, отмечают видимое нарушение герметичности, подтеки, вздутие крышек и донышек.

У жестких банок обращают внимание на деформацию корпуса донышек, на дефекты продольного шва.

*Состояние внутренней поверхности жестяной тары.* Для определения состояния внутренней поверхности жестяной тары ее вскрывают, освобождают от содержимого, тщательно промывают водой и насухо протирают. Темные пятна, имеющиеся на поверхности тары, могут образоваться в результате растворения полуды и обнажения железа. Отмечают также состояние лака или эмали, наличие и размеры наплывов припоя внутри банок.

*Содержимое консервов.* Органолептическую оценку содержимого консервированных продуктов определяют в соответствии с требованиями стандарта. Определяют внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенцию, качество укладки, состояние заливки и т.д. В зависимости от способа употребления консервов в пищу их исследуют в холодном или разогретом виде.

**6.3 Проверка герметичности банок**

Герметичность банок устанавливают, погружая их в теплую воду.

*Порядок проведения анализа.* Банки, подготовленные для исследования, помещают в воду, предварительно нагретую до кипения. Слой воды над поверхностью банок должен быть не менее 25-30 мин, а температура воды после погружения в нее консервных банок – не ниже 85 0С. Банки выдерживают в воде 5-7 мин сначала на донышке, а затем на крышке. Появление струйки пузырьков воздуха, выходящих из банки, указывает на ее негерметичность.

**6.4 Определение соотношения составных частей содержимого и массы нетто консервов**

Взвешенные банки исследуемых рыбных консервов с содержимым вскрывают и подогревают в сушильном шкафу или на водяной бане до 35-36°С.

Из банки в течение 15 мин сливают жидкую часть в стакан или фарфоровую чашку, причем каждые 5 мин банку с содержимым несколько раз встряхивают. Слив жидкую часть, банку с консервами взвешивают. По разности устанавливают массу жидкой части. Затем банку освобождают от содержимого, определяют массу порожней банки и массу нетто консервов. Массу рыбы находят по разности между массой нетто и массой жидкой части. Результат выражают в процентах.

*Рыбные пресервы.*Консервированный продукт переносят в тарелку, отделяя от рыбы пинцетом или вилкой пряности и специи. Затем взвешивают рыбу и после мойки и сушки банку. Массу заливки находят по разности между массой нетто и массой рыбы. Результат выражают в процентах.

Результат по оценке качества рыбных консервов записывают в таблицу 102.

Таблица 102 – Показатели качества рыбных консервов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели качества | Нормативные значения (требование стандартов) | Фактические  значения | | |
| образец 1 | образец 2 | ….. |
| Внешний вид банки |  |  |  |  |
| Состояние внутренней поверхности жестяной тары |  |  |  |  |
| Герметичность банки |  |  |  |  |
| Содержимое консервов | | | | |
| * внешний вид и цвет; |  |  |  |  |
| * консистенция; |  |  |  |  |
| * вкус и запах; |  |  |  |  |
| * масса нетто, г; |  |  |  |  |
| * массовая доля жидкой части, %; |  |  |  |  |
| * массовая доля рыбы, % |  |  |  |  |

На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта необходимо сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов рыбы. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

## Практическое занятие Товароведные исследования пищевых жиров

**Методическое и материальное обеспечение:**

* методические указания;
* ГОСТы на пищевые жиры;
* плитка электрическая;
* посуда (кастрюля емкостью 3 л, стаканы диаметром не менее 50 мл, ножи, шпатели);
* разделочные доски;
* термометры;
* образцы растительного масла и маргарина.

**Вопросы занятия:**

1. Пищевая ценность, классификация жиров.
2. Растительные масла: сырье, способы получения и очистки, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
3. Животные жиры: сырье, способы получения, ассортимент, признаки доброкачественности, упаковка, хранение.
4. Маргарин: сырье, понятие о производстве, способы получения и очистки, ассортимент, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, хранение.
5. Пищевые концентраты: значение в питании, классификация, ассортимент, признаки доброкачественности, дефекты, упаковка, хранение.
6. Экспертиза качества пищевых жиров.

**Вопросы для самопроверки:**

* + - 1. Дайте характеристику пищевой ценности пищевых жиров.
      2. Перечислите непредельные жирные кислоты, входящие в состав жиров.
      3. Какую роль играют лецитины?
      4. Дайте характеристику витаминов, содержащихся в жирах.
      5. Приведите классификацию жиров.
      6. Дайте определение растительных масел.
      7. Охарактеризуйте процесс производства растительных масел.
      8. Что собой представляет рафинация?
      9. Как классифицируют растительное масло по полноте рафинации?
      10. Назовите жидкие растительные масла, представленные в торговой сети.
      11. Дайте характеристику оливковому маслу.
      12. Охарактеризуйте ассортимент твердых растительных масел.
      13. Укажите требования к качеству растительных масел.
      14. Дайте определение маргарину.
      15. В чем особенность производства маргарина?
      16. Приведите классификацию маргаринов.
      17. В чем особенность экспертизы качества маргарина?

**Задание 1**. Изучите маркировку растительного масла и маргарина.

**Методические указания**

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить таблицу 103.

Таблица103 – Анализ маркировки исследуемых образцов растительного масла и маргарина

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» | Растительное масло | Маргарин |
| 1 | 2 | 3 |
| *Общие требования к содержанию информации:* |  |  |
| Наименование продукта |  |  |
| Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на прин  ятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии) |  |  |
| Масса нетто или объем продукта |  |  |
| Товарный знак изготовителя (при наличии) |  |  |
| Состав продукта |  |  |
| Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава |  |  |
| Пищевая ценность, содержание витаминов (для витаминизированных продуктов) |  |  |
| Срок годности |  |  |
| Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт |  |  |
| Информация о подтверждении соответствия |  |  |
| ***Дополнительные требования к содержанию информации:*** | | |
| ***Масла растительные:*** | | |
| Наименование. Для смесей масел допускается применять наименование: «Растительное масло» или фирменное наименование |  |  |
| Перечень всех растительных масел в порядке убывания их массовых долей (для смесей масел) |  |  |
| Марка (при наличии) |  |  |
| Сорт (при наличии) |  |  |
| Дата изготовления (дата розлива для продукта в потребительской таре) |  |  |
| ***Маргарин:*** | | |
| Сорт (при наличии) |  |  |
| Массовая доля жира, в том числе массовая доля молочного жира при наличии его в составе жировой фазы не менее 10% |  |  |
| Дата изготовления |  |  |
| Температура хранения |  |  |

**Задание 2**. Проведите органолептическую оценку растительного масла.

**Методические указания**

При органолептической оценке растительных масел определяют прозрачность, наличие отстоя, цвет, запах, вкус. Масло предварительно нагревают на водяной бане при 50 0С в течение 15 мин и затем охлаждают до 20 0С.

*Прозрачность и наличие отстоя.* Масло наливают в мерный цилиндр на 100 мл и оставляют в покое 24 ч при 20 0С. В отстоявшемся масле в проходящем и отраженном свете на белом фоне определяют прозрачность. Отмечают также наличие в масле отстоя.

*Цвет***.**При определении цвета масло наливают в химический стакан слоем не менее 50 мм (диаметр стакана – 50 мм) и рассматривают в проходящем и отраженном свете. При этом устанавливают цвет и оттенок масла (желтый, желтый с зеленоватым оттенком, темно-зеленый и т.д.). По окраске устанавливают соответствие масла определенному виду.

*Запах***.**Чтобы определить запах, масло наносят тонким слоем на стеклянную пластинку или растирают на тыльной поверхности ладони. Для более отчетливого распознавания запаха масло, нанесенное на пластину, подогревают над водяной баней до 40-50 0С.

*Вкус***.** Его определяют при температуре 20 0С. Вкус нерафинированного растительного масла может быть специфичным. Например, подсолнечное мало имеет характерный привкус семян подсолнечника, соевое – привкус сырых бобов. Вкус рафинированных масле менее выражен. Масло прогорклое, с резким жгучим вкусом, с посторонними привкусами, несвойственными данному виду, считается недоброкачественным.

**Задание 2**. Проведите органолептическую оценку маргарина.

**Методические указания**

При органолептической оценки маргарина определяют внешний вид, цвет, консистенцию, качество посолки, вкус и запах.

*Внешний вид.* При осмотре внешнего вида отмечают неповрежденность упаковки и тары, правильность и четкость маркировки, а также наличие и глубину штаффа.

*Цвет.* Цвет маргарина должен быть белый, светло-желтый или желтый в зависимости от степени подкрашивания, свойственный цвету сливочного масла. Окраска должна быть однородной по всей массе. Неоднородность по цвету, наличие слабых сероватых оттенков снижают качество маргарина по этому показателю.

*Консистенция.* Консистенцию маргарина определяют при 18-20 0С, надавливая шпателем на исследуемый образец и рассматривают поверхность среза маргарина.

Консистенция смоловых маргаринов высшего сорта, а также марочных должна быть плотная, однородная, пластичная. Поверхность среза – блестящая или слабо блестящая, сухая на вид. Для столовых маргаринов 1-го сорта возможна матовая поверхность среза. Не допускается консистенция мучнистая или творожистая, а также с наличием влаги на поверхности.

*Качество посолки.* При оценке качества посолки маргарина отмечают равномерность распределения соли и наличие нерастворившихся кристаллов.

*Вкус и запах.* Вкус и запах маргарина определяют при 20 0С. Для большинства маргаринов, содержащих молочную фазу, характерен чистый молочный вкус, хорошо выраженный кисломолочный аромат. Не допускаются посторонние привкусы и запахи, например, рыбный, прогорклый, гнилостный, плесневелый.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в таблице 104.

На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов пищевых жиров.

Таблица 104 – Органолептические показатели качества жиров

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателей | Наименование образцов жиров и их характеристика | | | |
| растительное масло | | маргарин | |
| нормативные значения (требования нормативных документов) | фактические значения (исследуемого образца) | нормативные значения (требования нормативных документов) | фактические значения (исследуемого образца) |
| 1. Внешний вид |  |  |  |  |
| 2. Цвет |  |  |  |  |
| 3. Консистенция |  |  |  |  |
| 4. Качество посолки |  |  |  |  |
| 5. Вкус и запах |  |  |  |  |
| 6. Прозрачность |  |  |  |  |

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Айолова Г. Н. Товароведение и экспертиза металлохозяйственных и ювелирных товаров / Г. Н. Айолова, М. П. Васильева, И. А., Петренко, Г. Н. Рыженко. – СПб. : Питер, 2005. – 304 с.
2. Балаева С. И. Товароведение и экспертиза швейных, трикотажных и текстильных товаров : учеб. пособие / С. И. Балаева, М. В. Билеева, И. Ш. Дзахмишева. – М. : Дашков и К, 2009. – 346 с.
3. Иванова В. Я. Товароведение и экспертиза кожевенной продукции : учебник / В. Я. Иванова, О. А. Голубенко. – М. : ИТК «Дашков и Ко», 2003. – 355 с.
4. Карасев Е. Н. Товароведение и экспертиза потребительских товаров : учебник / Е. В. Карасев, А. А. Вытовтов, В. В. Шевченко и др. – М. : Инфра– М, 2009. – 752 с.
5. Коммерческое товароведение : учебник / Под общ. Ред. В. И. Теплова. – М. : Дашков и К, 2009. – 696 с.
6. Коник Н. В. Товароведение и экспертиза и сертификация молока и молочных продуктов : учеб. пособие / Н. В. Коник, Е. А. Павлова, И. С. Киселева. – М. : Альфа, Инфра– М, 2009. – 236 с.
7. Косолапова Н. В. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров : учеб. пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, И. О. Рыжова. – М. : Академия, 2010. – 80 с.
8. Лиценберг В. Е. Экспертиза потребительских свойств непродовольственных товаров / В. Е. Лиценберг, И. Б. Береговая. – Чита : ЗИП Сиб УПК, 2006. – 221 с.
9. Магомедов Ш. Ш. Товароведение и экспертиза обуви : учебник / Ш. Ш. Магомедов. – М. : Дашков и Ко, 2004. – 381 с.
10. Николаева М. А Товароведение потребительских товаров : Теоретические основы : учеб. для вузов / М. А. Николаева.–  М. : НОРМА, 1997. – 283с.
11. Паршикова В. Н. Товароведение и экспертиза бытовых химических товаров : учеб. пособие / В. Н. Паршиков. – М. : ИЦ «Академия», 2005. – 224 с.
12. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О. Б. Горюнова, Ю. В. Додонкин, Г. И. Злобина и др.; под ред. А. Н. Неверова. – 2– е изд., испр. – М. : ИЦ «Академия», 2006. – 368 с.
13. Товароведение и экспертиза одежды и обуви. Практикум : учеб. пособие / В. В. Садовский [и др.]; под ред. В. В. Садовского, Н. М. Несмелова. – Минск : БГЭУ, 2009. – 285 с.
14. Товароведение однородных групп продовольственных товаров : учеб. для бакалавров / Л. Г. Елесеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова и др. – М. : ИТК «Дашков и К», 2014. – 930 с.
15. Ходыкин А. А. Товароведение и экспертиза культтоваров : товары для спорта и активного отдыха : учебник / А. А. Ходыкин, А. П. Ходыкин. – 3– е изд. – М. : ИТК «Дашков и К», 2010. – 352 с.
16. Шепелев А. Ф. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров: пушно– меховые /А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – М. : ИКЦ «МарТ», 2003. – 672 с.
17. Шишкина И. В. Товароведение и экспертиза галантерейных товаров : учеб. пособие / И. В. Шишкина. – М. : ИЦ «Академия», 2003. – 192 с.
18. Чечик А. М. Товароведение и экспертиза товаров культурно-бытового назначения : учебник / А. М. Чечик. –  М. : ИТК «Дашков и К», 2010. – 536 с.

Приложение А

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РФ**

(наименование экспертной организации)

адрес:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тел.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ** № \_\_\_\_\_

###### **Серия ХХ № 0000000**

1. Дата составления \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. Место составления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Акт составлен экспертом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Наряд №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Экспертиза проведена с участием представителей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация | Должность | Фамилия и инициалы |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. К экспертизе предъявлено:

Наименование товара\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Количество по документам\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Задача экспертизы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Грузополучатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Поставщик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Грузоотправитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.Изготовитель товара\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.Предъявленные документы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12.Контракт /договор №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Экспертизой установлено \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Заключение эксперта:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата начала проверки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата окончания проверки\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Акт зарегистрировано на фирме:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С изложением разделов 1-13 акта согласны:

Представители\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Акт без подлинной печати недействителен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

Приложение Б

**Характеристика дефектов стеклянных изделий**

*Дефекты стекломассы* могут возникать в процессе варки стекля при отклонениях от установленного технологического режима. К ним относятся камни, шлир, свиль, пузыри, мошка и недостаточное обесцвечивание.

Камни – твердые непрозрачные включения в стекле. Они могут быть продуктом кристаллизации стекломассы и материальные – в виде нерасплавившихся частичек шихты из огнеупорных материалов. Камни ухудшают внешний вид и резко снижают термостойкость изделий.

Шлир – прозрачные бугорки от капель тугоплавкого стекла, попавшего со свода печи, или, расплавившихся и нерастворившихся песчинок. Иногда шлир бывает с волокнистыми ответвлениями. Шлир ухудшает внешний вид и снижает термостойкость и механическую прочность изделий.

Свиль – бесцветные волокнистые нити в стекле и на поверхности изделий. Возникает вследствие плохого перемешивания стекломассы во время варки, неполного растворения отдельных крупных частиц материалов. Иногда свиль образуется в результате попадания на изделие стеклянных нитей, такая свиль называется “свиль, ощущаемая рукой”. Свиль ухудшает внешний вид изделий, но и снижают их механическую прочность и термостойкость.

Пузырь – газообразные включения, которые могут быть бесцветными (воздушные) и беловатыми (щелочные). Возникают в том случае, когда при варке стекла часть выделяющихся газов задерживается в стекломассе или при наборе стекломассы в трубку захватывается воздух.

Мошка – мелкие пузыри диаметром до 0,8 мм.

Пузыри и мошка ухудшают внешний вид стеклянных изделий, уменьшают прозрачность, термостойкость, механическую прочность и химическую устойчивость.

Недостаточное обесцвечивание стекла возникает при введении в шихту уменьшенного количества обесцвечивающих материалов. В этом случае, рассматривая изделие на свету, можно видеть в наиболее толстых местах зеленоватые, голубовато– зеленые или желто– зеленые оттенки. Если обесцвечивающие материалы введены в шихту в избытке, то стеклянные изделия имеют розоватый или фиолетово– розоватый оттенок. Цветные оттенки снижают прозрачность и ухудшают внешний вид изделия.

*Дефекты выработки* возникают в процессе выработки изделий из стекломассы. К дефектам выработки относятся кривизна изделий, неправильное соединение деталей, продутость стенок, неравномерное распределение стекломассы, овальность корпуса, дна и поддона, окалина, черчен

ность и царапины, заусенцы, щербины, посечки, морщинки, кованность, сколы, осыпь края, зазоры и просветы между корпусом и крышкой.

Кривизна изделий – нарушение правильности формы вследствие выемки из формы слишком горячих, еще не затвердевших изделий.

Неправильное соединение деталей заключается в неправильном прикрепление ножек, ручек изделия.

Продутость стенок изделий встречается только в выдувной посуде. Отдельные участки стенок значительно тоньше других. Этот дефект и портит внешний вид, и снижает термическую и механическую стойкость изделий.

При неравномерном распределении стекломассы стенки, края и дно изделий имеют различную толщину. Это не только снижает термостойкость, но и ухудшает внешний вид.

Овальность корпуса, дна и поддона выражается в нарушении цилиндрической формы изделия.

Окалина – приплавившиеся частички окиси железа, ухудшающие внешний вид.

Черченость и царапины – матовые линии на поверхности изделий, возникающие в результате попадания песчинок в форму или в процессе шлифовки и полировки.

Заусенцы образуются обычно в прессованной посуде вследствие больших зазоров между сердечником и ограничительным кольцом, корпусом формы и поддоном.

Щербины – небольшие выемки или углубления по краям изделий, образующиеся вследствие неправильного обреза колпаков. Щербины не только ухудшают внешний вид, но и затрудняют пользование изделиями.

Посечки – мелкие трещинки на внутренних стенках изделий, возникающие в прессованной посуде в результате неправильного охлаждения сердечника. На внешних стенках изделий трещинки могут образовываться при неоднородности стекломассы или при чрезмерном охлаждении форм. Посечки резко снижают механическую и термическую стойкость изделий.

Моршинки на изделиях появляются обычно при использовании холодных форм. Этот дефект уменьшает прозрачность стекла.

Кованность поверхности изделий – волнистая поверхность вследствие выдувания в холодной форме.

Сколы – местные откалывания боковых поверхностей изделий, чаще всего встречаются у верхнего края и дна.

Осыпь края – большое количество мелких щербин по краю изделия, резко ухудшающая внешний вид.

*Дефекты обработки* – переоплавление краев изделий, следы дистировки, косина края изделия, качание крышек и пробок.

При переоплавлении края изделия наружные края загибаются внутрь или наружу. Если температура пламени была ниже нормальной или край изделия подвергался воздействию пламени недостаточное время то он может остаться острым, в виде недооплавленных ребер. Этот дефект влияет не только на внешний вид, но и мешает нормальному его использованию.

Следы дистировки – это мельчайшие царапины, образующие вследствие неравномерности зерен шлифовальных кругов.

Косина края изделия появляется в результате недостаточной шлифовки.

Качание пробок и крышек возникает при недостаточно точном подборе и притирке к изделиям крышек и пробок.

*Дефекты украшения* – обрывы, просветы, нечеткость и искажение рисунков, их несимметричность, заваленность граней при украшении алмазной гранью или гравировкой, выражающаяся в неправильном расположении ребер одной грани по отношению к другой, дефекты живописных работ ( помарки, подтеки красок, вспученность краски, растрескивание, выгорки красок и пленок), дефекты химической полировки.

Приложение В

**Характеристика дефектов керамических изделий**

Дефекты фарфоровых и фаянсовых изделий подразделяются на дефекты черепка и глазури и дефекты декорирования.

*К дефектам черепка* относятся деформация, недостаточная просвечиваемость и белизна, пузыри, прыщи, слипыш, неправильное монтирование деталей, щербины, мушки, рватье и посечки.

Деформация – нарушение правильности формы изделия или его части; допускается в определенных пределах для каждого сорта.

Недостаточная просвечиваемость характерна для черепков фарфора.

Недостаточная белизна черепка – черепок имеет желтые, серые или голубые оттенки. Этот дефект возникает в результате низкого качества сырья и неправильного обжига изделия.

Пузыри и прыщи – вздутия на поверхности черепка вследствие образования при обжиге газообразных веществ. Пузыри отличаются от прыщей большим размером и полостью внутри. Пузырь может раздавливаться при нажатии на него.

Слипыш – след от спекания при обжиге соприкасающихся между собой изделий.

Неправильное монтирование деталей выражается в неправильном прикреплении (косо или неверно по высоте) ручек, ножек, носиков и в неправильном подборе крышек. Допускается в определенных пределах, кроме сквозного зазора между корпусом и крышкой.

Щербины – небольшие углубления, чаще всего на краях изделий.

Мушки – коричневые или черные точки на поверхности изделий, образующиеся при обжиге вследствие попадания в массу окислов железа.

Подрыв приставных деталей – сквозные или несквозные трещины, видимые под слоем глазури. Чаще всего бывают в местах прикрепления к корпусу ручек и носиков, а также по краям изделий. Возникают в результате неравномерной усадки изделий во время усушки и обжига.

Заглазурованные односторонние трещины чаще всего встречаются на дне изделий или около ручек. Этот дефект влияет на механическую прочность изделий.

*К дефектам глазурования* относятся натеки и наколы глазури, плешины, цек, сухость, матовость и задувка глазури, летельный край и др.

Натеки глазури – утолщенные слои глазури, чаще всего на краях изделий. Этот дефект не только ухудшает внешний вид изделия, но и снижает их термостойкость. Допускается в ограниченном количестве.

Наколы глазури – мелкие углубления в виде булавочных наколов поверхности глазури. Дефект возникает в результате излишней пористости

черепка или выхода газов при обжиге. Наколы глазури не только влияют на внешний вид изделия, но и ухудшают их гигиенические свойства.

Плешины – места, не покрытые глазурью в результате плохой очистки изделия перед глазурованием. Дефект влияет на внешний вид изделия и ухудшает гигиенические свойства, так как изделия в этих местах легко загрязняются.

Цек – мелкие (волосиные) трещины глазури, встречаются в фаянсовой и майоликовой посуде; возникает при обжиге и хранении. Цек ухудшает гигиенические свойства посуды, так как через трещины глазури в пористый черепок попадает жидкость, загнивающая в стенках изделий и поэтому вызывающая постепенное потемнение поверхности посуды, при этом пище сообщается неприятный вкус и запах.

Сухость глазури – места с очень тонким слоем глазури и поэтому шероховатые на ощупь и лишенные блеска. Это результат излишней пористости черепка и впитывания им глазури. Снижает гигиенические свойства изделий.

Матовость глазури – пониженный блеск глазури вследствие недостаточной температуры обжига.

Задувка – окрашивание глазури в отдельных местах в темно– бурый, коричневый или желтый цвет из– за попадания в короба при обжиге изделий продуктов горения топлива.

Летельный край – отсутствие глазури в отдельных местах, чаще всего у фаянсовых изделий. Возникает вследствие неодинакового коэффициента расширения черепка и глазури: глазурь в некоторых местах отскакивает, образуя острые края.

К *дефектам декорирования* относят недожог, пережог и отслоение красок, царапины, сборка деколи, помарки краской и др. Дефекты декорирования снижают эстетические свойства изделий.

Приложение Г

**Классификация и характеристика методов крепления низа обуви**

Методы крепления низа обуви подразделяют на следующие группы.

**I.  Механические методы крепления.** Крепление низа обуви осуществляется с помощью различных подошвенных крепителей (нитки, гвозди, винты и т.д.). К таким методам относятся: гвоздевой, винтовой, рантовый, доппельный, сандальный, выворотный и др.;

**II. Химические методы крепления.** Крепление низа обуви осуществляется за счет химической реакции (адгезии) между материалами. К таким методам относятся: клеевой, литьевой, строчечно-литьевой, метод прессовой вулканизации и др.;

**III. Комбинированные методы крепления.** Крепление низа обуви осуществляется сочетанием методов первых двух групп (механический + химический). К таким методам относятся: гвозде-клеевой, рантово-прошивной, рантово-скобочный, рантово-клеевой, доппельно-клеевой, строчечно-клеевой, клеепрошивной и др.

* 1. **Механические методы крепления:**

**Гвоздевой метод.** Подошву прикрепляют к стельке через подложку и затяжную кромку заготовки верха гвоздями.

|  |  |
| --- | --- |
| Гвоздевой метод крепления низа | Рисунок Б.1 – Гвоздевой метод крепления низа: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 7 – простилка, 8 – подложка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва, 12 – гвоздь* |

**Винтовой метод.** Подошва через затяжную кромку заготовки верха крепится к стельке навинтованной металлической проволокой.

**Прошивной метод.** Подошва до пяточной части прикрепляется нитками к стельке обуви. Пяточная часть крепится нитками, гвоздями или винтами.

**Рантовый метод**. Подошва крепится к заготовке верха нитками. Рант через затяжную кромку заготовки верха прикрепляется с помощью ниток к губе стельки, затем к нему пристрачивают подошву. Стежки рантового шва располагаются параллельно поверхности подошвы, нитки находятся между подошвой и стелькой, поэтому гигротермическое воздействие на нитки невелико, а от непосредственного воздействия обувь имеет

высокие эксплуатационные и гигиенические свойства, хорошую формоустойчивость.

**Сандальный метод**. Затяжную кромку заготовки верха отгибают наружу, зажимают между рантом и подошвой и все вместе сшивают. Метод характеризуется отсутствием стельки. Обувь сандального метода крепления имеет мягкую и гибкую конструкцию, хорошие гигиенические свойства, низкую материалоемкость.

**Доппельный (полусандальный) метод.** До пяточной части подошва крепится сандальным методом. Подкладку на этих участках заготовки загибают на стельку и скрепляют с ней клеем. Пяточная часть заготовки верха вместе с подкладкой крепится к стельке гвоздями, винтами или другим жестким крепителем. Обувь обладает повышенной формоустойчивостью и прочностью крепления по сравнению с теми же показателями обуви сандального метода, лучшими гигиеническими свойствами, эластичностью.

**Метод "Парко".** Подошва прикрепляется к ранту, предварительно пристроченному непосредственно к затяжной кромке заготовки верха по всему периметру в обуви без основной стельки, или до пяточной части в обуви с основной стелькой.

**Выворотный метод.** Подошву пристрачивают к заготовке верха швом, стежки которого проходят насквозь заготовку и половину толщины подошвы. В другой разновидности этого метода подошву из мягкой кожи пристрачивают к заготовке, после чего заготовку выворачивают так, что шов остается внутри обуви. Метод характеризуется отсутствием стельки. Данным методом изготавливают в основном спортивную, домашнюю обувь. И др.

* 1. **Химические методы крепления:**

**Клеевой метод.** Подошву прикрепляют к заготовке верха клеевым швом.

|  |  |
| --- | --- |
| Рисунок Б.2 – Клеевой метод крепления низа: 1 *– верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 7 – простилка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва* | Клеевой метод крепления низа |

**Литьевой метод**. Материал для низа обуви впрыскивается в пресс– форму, где и осуществляется его крепление к заготовке верха с одновременным формованием и отделкой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Литьевой | Рисунок Б.3 – Литьевой метод формования низа: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 6 – втачная стелька, 7 – простилка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва* |
|  | Строчечно-литьевой | Рисунок Б.4 – Строчечно– литьевой метод формования низа: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 6 – втачная стелька, 7 – простилка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва, 11 – ниточный шов* |

**Метод прессовой (горячей) вулканизации.** В пресс– форме под давлением и при высокой температуре осуществляется одновременно вулканизация сырой резиновой смеси, формование низа из этой смеси и прикрепление его к заготовке верха обуви.

|  |  |
| --- | --- |
| Рисунок Б.5 – Метод прессовой вулканизации: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – основная стелька, 7 – простилка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва* | Метод прессовой вулканизации |

**III.  Комбинированные методы крепления:**

**Гвоздево-клеевой метод.** Подложка через затяжную кромку заготовки верха крепится к стельке с помощью гвоздей. Затем к подложке приклеивают подошву.

|  |  |
| --- | --- |
| Гвозде-клеевой метод крепления низа | Рисунок Б.6 – Гвозде-клеевой метод крепления низа  *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 7 – простилка, 8 – подложка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва, 12 – гвоздь* |

**Рантово-прошивной и рантово-скобочный методы.** Рант через затяжную кромку заготовки верха прикрепляется к стельке нитками или скобками, а затем к нему пришивается подошва.

|  |  |
| --- | --- |
| Рисунок Б.7 – Рантово-прошивной метод крепления низа: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 5 – рант, 7 – простилка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва, 11 – ниточный шов* | Рантово-прошивной метод крепления низа |

**Рантово-клеевой метод.** Рант через затяжную кромку заготовки пристрачивают к губе стельки. Затем к ранту пристрачивается подложка, к которой приклеивается подошва.

|  |  |
| --- | --- |
| Рантово-клеевой метод крепления низа | Рисунок Б.8 – Рантово-клеевой метод крепления низа: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 5 – рант, 7 – простилка, 8 – подложка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва, 11 – ниточный шов* |

**Доппельно-клеевой метод.** Затяжную кромку заготовки верха отгибают наружу, зажимают между рантом и подложкой и все вместе сшивают до пяточной части. Пяточную часть крепят к подложке отдельно гвоздями или нитками. Затем к подложке приклеивают подошву.

|  |  |
| --- | --- |
| Рисунок Б.9 – Доппельно-клеевой метод крепления низа: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 5 – рант, 7 – простилка, 8 – подложка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва, 11 – ниточный шов* | Доппельно-клеевой метод крепления низа |

**Строчечно–клеевой метод.** К заготовке верха обуви пристрачивают мягкую стельку и обтяжку, которую приклеивают затем к платформе. Подошву приклеивают к обтяжке и платформе.

**Клеево-прошивной (бортово-клеевой/бортово-прошивной) метод.** Формованная подошва с отогнутым и расположенным выше ребра следа краем прикрепляется к плоской или полуплоской заготовке верха обуви клеем и нитками или полоской из кожи, или других материалов.

|  |  |
| --- | --- |
| Клеепрошивной метод крепления низа | Рисунок Б.10 – Клеево-прошивной метод крепления низа: *1 – верх обуви, 2 – подкладка, 3 – вкладная стелька, 4 – стелька (основная), 7 – простилка, 9 – клеевой шов, 10 – подошва, 11 – ниточный шов* |

Приложение Д

**ПОРОКИ КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ**

Пороками кожевенного сырья называются повреждения отдельных участков или всей площади шкуры, снижающие ее качество или степень использования. В сырье различают прижизненные и посмертные пороки; для кожи характерны также производственные пороки. Следует отметить, что в настоящее время пороками натуральной кожи считаются различные ее структурные особенности (жилистость, молочные полосы, воротистость и т. д.), которые нельзя допускать на коже и в обуви. Однако за рубежом выпускается обувь из натуральной кожи с сохранением ее структурных особенностей.

**1. Прижизненные пороки**

Прижизненные пороки возникают на кожном покрове животных в результате заболеваний, механических повреждений шкуры, недостаточного или неправильного кормления животного, от загрязнений, неправильного содержания скота, особенно перед убоем, и т. д. Прижизненные пороки могут привести к снижению сортности кожевенного сырья на 60 %. Следовательно, устранение прижизненных пороков шкуры тесно связано с общим оздоровлением сельскохозяйственных животных, повышением их продуктивности, уничтожением вредителей кожного покрова – зоопаразитов, слепней, кожного овода, вшей, кровососов и т. п.

Ниже описаны основные прижизненные пороки.

**Болячка** – незаживающее ила зарубцевавшееся место на шкуре из– за болезни или ранения животного. На коже проявляется в виде отверстия с неровными краями или рубцов. Сгладить указанный порок можно при проведении красильно– жировальных, сушильно– увлажнительных и отделочных операций.

**Борушистость** – утолщенные грубые складки на воротке и приворотковой части чепрака шкуры крупного рогатого скота. Является вторичным половым признаком в шкурах некастрированных бычков. Наблюдается вследствие разрастания подкожной клетчатки и эпидермиса. В коже проявляется в виде грубых складок, не поддающихся разглаживанию. Уменьшить борушистость можно посредством распиливания в голье и сушкой внаклейку лицевой поверхностью к пластине, а также подшлифовыванием лицевой поверхности кожи при отделке.

**Воротистость** – складки и морщины на воротке шкуры (кожи) крупного рогатого скота. На коже проявляются в виде рельефно выраженных, резких, глубоких и плохо разглаженных складок или морщин.

**Жилистость шкуры (кожи)** – ветвеобразный рисунок от следов кровеносных сосудов на бахтарме шкуры ила лицевой поверхности кожи.

Уменьшить жилистость можно наполнением структурных пустот при додубливании преимущественно солями циркония, наполнением смолами, удалением при строгании с мездровой стороны сосудов и очисткой ее от рыхлых волокон; сушкой кож внаклейку.

**Заполистость** – наличие тонких, рыхлых и увеличенных по ширине (в средней части 25– 30 см) пол по сравнению с полами нормальной кожи. Часто встречается на шкурах многократно телившихся коров, а также бычков– кастратов.

**Зачес** – глубокие царапины и безличины на шкуре или лицевой поверхности кожи.

Кнутовина – след на шкуре от ударов животного кнутом, плетью или палкой в виде темно– красной полосы (кровоподтек) без разрыва шкуры. На лицевой поверхности кожи проявляется в виде темной полосы.

**Лизуха** – мелкие параллельные царапины на отдельных лишенных шерсти участках шкуры или лицевой поверхности кожи. Порок возникает в результате лизания животным шкуры в одном и том же месте.

**Маклак** – мешкообразные выпуклости, не поддающиеся разглаживанию, на шкуре (коже) в местах сочленения бедренных костей и таза у старых истощенных животных. В готовой коже пораженные места имеют меньшую толщину, чем соседние участки, и остаются выпуклыми. Для выравнивания поверхности при проведении отделочных операций маклаки приходится иногда разрезать. Шкуры с маклаками целесообразно использовать на выработку кож для низа обуви.

**Молочные линии**– неглубокие полосы и линии на лицевой поверхности опойка (иногда доходящие до половины шкуры). Удалить молочные линии можно золением с повышенным количеством сульфида натрия; тщательной разводкой на машине с горячим валом и сушкой внаклейку Лицевой поверхностью к пластинам.

**Моржевистость** – наслоение эпидермиса, приводящее к образованию неразглаживаемых складок в лицевом слое свиной шкуры (кожи).

**Накостыши** – мелкие отверстия на шкурах (коже) овец и коз от проколов колючими растениями. Засоренные репьем шкуры целесообразно пропускать через мездрильную машину шерстью кверху.

**Оспины** – беловатые, темно– коричневые пятна или отверстия на шкурах овец или коз. На лицевой поверхности кожи проявляются в виде мелких отверстий, сыпи или бесформенной мереи.

**Парша** – участок шкуры, лишенный волос и покрытый струпьями. На коже проявляется в виде матовой поверхности или безличины.

**Роговина** – надрыв или глубокая царапина удлиненной формы на лицевой поверхности шкуры. Образуется при бодании животных. На коже

проявляется в виде открытого или зарубцевавшегося шрама. Уменьшается в процессе подготовительных и дубильных операций.

**Свищ**– углубления, отверстия преимущественно в чепрачной части шкуры крупного рогатого скота, оленей и коз в результате повреждения личинками овода. На коже проявляется в виде отверстий или углублений как со стороны лицевой поверхности, так и бахтармы. Различают свищи незаросшие – сквозные отверстия в шкуре (диаметром 1– 5 мм в готовой коже); свищи заросшие – те же отверстия в шкуре, но зарубцевавшиеся. Устраняются в процессе красильно– жировальных, сушильно– увлажнительных и отделочных операций.

**Сбежистость** – понижение толщины шкуры от огузка к воротку и от хребта к полам. Целесообразно большее наполнение приворотковой части, чем огузка.

**Седловина** – повреждение конской шкуры седлом или седелкой. На лицевой поверхности кожи проявляется в виде резко очерченного участка, отличающегося грубой и рыхлой тканью.

**Сырье сибиреязвенное** – шкуры, зараженные, сибирской язвой. Дезинфекция сырья, подозреваемого в заражении, проводится обработкой шкур пикелем (соляной кислотой и хлоридом натрия).

**Тавро** – клеймо, выжженное на шкуре животного. На коже проявляется в виде участков с поврежденной лицевой поверхностью, отличающихся хрупкостью, ломкостью и более темным цветом.

**Тощесть** – рыхлость и тонкость шкуры в результате истощения животного. На коже проявляется в виде дряблости.

**Следы укусов насекомых** – на коже проявляются в виде сквозных отверстий и углублений.

**Царапина** – повреждение лицевой поверхности шкуры животного в результате чесания об острые предметы при зуде; на овчинах может быть результатом небрежной стрижки. В готовой коже проявляется в виде заросших или незаросших глубоких царапин на лицевой стороне.

**Ярмо** – потертости на воротке шкуры крупного рогатого скота. На коже проявляется в виде участков, отличающихся цветом, грубой и рыхлой тканью.

**2. Посмертные пороки**

Посмертные пороки кожевенного сырья могут образовываться при убое животных, снятии шкуры, консервировании, хранении и транспортировании. Подавляющее большинство посмертных пороков является результатом неумелого или небрежного отношения к шкурам животных, плохой организации или неправильного проведения отдельных процессов

и операций по первичной переработке сырья. Это оказывает существенное влияние на качество кожи и рациональное использование сырья.

**Быглость** – белые пятна на мездровой стороне мороженной шкуры или отдельных ее участках. Наблюдается изменение структуры шкуры, потеря плотности и уменьшение прочности ввиду снижения влажности.

**Безличина** – отсутствие лицевого слоя на отдельных участках шкуры при бактериальном поражении и механическом повреждении. На коже проявляется в виде матовых пятен или отсутствия лицевого слоя. Может быть уменьшена при проведении сушильно– увлажнительных и отделочных операций.

**Бактериальное сырье** – сырье с пороками в виде покраснения и ослизлости, с гнилостным запахом, теклостью волоса и изменением окраски с мездровой стороны шкуры. На коже проявляется в виде пустот, рыхлости, безличин.

**Выхват** – утонение шкуры со стороны бахтармы при неправильном снятии, мездрении и двоении шкуры. На коже проявляется в виде матовых участков на лицевой стороне.

**Задымленность** – порок, образующийся при высушивании шкуры над дымом, в результате чего мездра шкуры становится блестящей и приобретает коричневый цвет. Шкуры сильно обезвожены и «гремят», при сгибании волосом внутрь на них образуются глубокие трещины со стороны мездры.

**Ломина** – надломы на лицевой поверхности мороженной или сухой шкуры при небрежной погрузке, выгрузке, укладке в штабеля и т. д. На коже проявляется в виде трещин различной глубины.

**Мертвая стрижка** – повреждения со стороны лицевого слоя шкуры, образующиеся при стрижке шерстяного покрова овчин после смерти животного.

**Молеедина** – дыры и углубления на шкуре пресно– сухого консервирования от поражения личинками моли. На коже проявляется в виде извилистых каналов, дыр с неровными краями. Наиболее эффективным методом борьбы с молью является обработка шкур инсектицидами– парадихлорбензолом дихлорэтаном, ДДТ и т. д. (в виде порошков, растворов или аэрозолей).

**Кожееоина** – дыры или глубокие каналы на мездровой стороне сухой шкуры от поражения личинками жука– кожееда. На коже проявляется в виде дыр и глубоких каналов с бахтармы. Эффективны те же средства борьбы, что и с молью.

**Соловая шкура** – шкура, замороженная или высушенная в нерасправленном виде. На коже проявляется в виде ломин, безличин и прелин.

**Ороговение** – порок шкуры или отдельных ее участков, образовавшийся в результате сушки прямыми солнечными лучами или вблизи источников обогрева. Ороговевшие места не поддаются обработке вследствие необратимых изменений, происходящих в сырье.

**Палая шкура** – шкура, снятая с павшего животного, с багрово– красным цветом мездровой стороны. На коже проявляется в виде жилистости.

**Подрезь** – несквозной порез шкуры (кожи) с мездровой стороны. На кожах для верха обуви неглубокие подрези (не более 1/3 толщины шкуры в поврежденном месте) спиливают и сострагивают при переработке. Глубокая подрезь равносильна сквозной прорези или дыре и значительно ухудшает выход полноценного кроя в кожах.

**Прорезь** – сквозной порез шкуры (кожи) при недостаточной забеловке туши, особенно в передней части, при несовершенстве конструкции съемочных аппаратов, при неправильном угле сдира и резком отрыве.

**Прелина** – глубокое бактериальное поражение шкуры в результате несвоевременного консервирования парного сырья, неравномерного и недостаточного просаливания отдельных участков шкуры, высокой относительной влажности воздуха при хранении пресно– сухих шкур в штабеле (более 75 %); совместного хранения пресно– сухого и мокросоленого сырья. На коже проявляется в виде дыр или безличин.

**Ржавые пятна** – пятна от соприкосновения с железными предметами, проникающие внутрь шкуры или пронизывающие ее насквозь. На лицевой поверхности кожи проявляются в виде расплывчатых пятен. Для удаления ржавых пятен целесообразно обрабатывать голье 1 %– ным никелем на основе щавелевой кислоты.

**Солевые пятна** – пятна, образующиеся при хранении, бесформенные коричневого цвета, жесткие на ощупь пятна на шкурах крупного рогатого скота мокросоленого консервирования. На коже проявляются в виде шероховатых бурых мелких безличин. Появлению солевых пятен способствует наличие в шкуре крови, химических примесей (сульфата кальция, хлорида магния, солей железа). Необходимо тщательное удаление со шкур крови и применение чистой соли. Порок сглаживается в процессе красильно– жировальных, сушильно– увлажнительных и отделочных операций.

**Теклость** – легкое отделение волоса при бактериальном поражении. На коже проявляется в виде признаков, характерных для бактериального сырья.

**Тощеватость** – небольшая дряблость и рыхлость шкур в результате истощения животных. Мездра таких шкур бывает сухой, без жировых отложений, а шерсть не имеет блеска.

**Шкуры, бывшие в употреблении в быту** – шкуры с вытертым, сваляным волосом, с потертой в различной степени мездрой.

**Шкуры шалажистые** – рыхлые, тонкие и слабые на разрыв шкуры сильно истощенных животных позднего или ранневесеннего убоя с тусклой, свалянной, выпадающей шерстью, сморщенной (пресно– сухие шкуры) или хрустяшей (сухосоленые шкуры) мездрой.

**3. ПОРОКИ КОЖИ**

К порокам относится всякое обнаруживаемое при органолептической оценке кожи повреждение, уменьшающее использование ее площади и ухудшающее внешний вид. Пороки могут распределяться по всей площади кожи или располагаться на отдельных ее участках.

Точное разграничение пороков на производственные и сырьевые не всегда возможно, так как некоторые производственные обусловлены качеством сырья и, кроме того, в ряде случаев отдельные пороки могут быть отнесены и к производственным, и к сырьевым.

Производственные пороки могут подразделяться на пороки отмочно– зольных процессов (голья), дубления, красильно– жировальных процессов и отделочных операций.

**Бронзистость** – металлический блеск на окрашенной поверхности кожи. Появляется при крашенин кожи в растворах основных красителей высокой концентрации, в случае применения желтой нитрокраски, приготовленной на кроне низкого качества. Устранить можно смыванием разбавленным раствором уксусной или молочной кислоты, нанесением на кожу снятого молока с водой в соотношении I : 10, добавлением к органическим пигментам .неорганических.

**Волнистость лакового покрытия** – волнообразные неровности на лаковой пленке вследствие плохого обезжиривания поверхности кожи.

**Неровный ворс** – неравномерная высота ворса на коже из– за небрежного шлифования, применения грубой шлифовальной шкурки, сильного разрыхления кожи в процессе золения. Для получения ровного низкого ворса полуфабрикат необходимо уплотнить поддубливанием солями циркония или таниндами либо наполнить смолами. Шлифование целесообразно закончить шлифовальным полотном № 380– 460.

**Жесткость** – гремучесть при прощупывании кожи по всей площади. Жесткость может быть местная, обнаруживаемая в отдельных участках кожи, и общая, обнаруживаемая на чепраке и воротке. Причинами может быть недостаточная продубленность кожи жидким хромовым дубителем с низкой основностью; непродуб среднего слоя кожи; недостаточная дозировка соли хрома при дублении; применение низкосортного и ороговевшего сырья.

**Жировые налеты** – пятна, появляющиеся на коже при неправильном хранении и транспортировании и представляющие собой части жира шкуры с высокой температурой плавления или жировых веществ, содержащих глицериды жирных твердых кислот. Их появлению способствует низкое рН кожи, действие бактерий и ферментов, наличие несвязанных солей металлов, излишняя влага в коже и температурные колебания при хранении. Жировые пятна трудно удаляются и ухудшают внешний вид кожи.

**Загрязненная бахтарма** – окрашивание или загрязнение бахтармы в процессе производства или хранения кожи.

**Закал** – непрожированные и непромятые участки на сыромяти. Существует закал местный – на отдельных участках кожи и закал общий – по всей площади кожи. Места закала нужно размять на беляке вручную, промазать жиром и продолжить их проминку в барабане.

**Замины** – складки на участках кожи, образующиеся в процессе прессования и лощения.

**Изменяемость цвета при растягивании кожи**– несоответствие цвета грунта цвету покрывной пленки, проявляющееся при растягивании кожи с естественной лицевой поверхностью барабанного крашения. Для предотвращения порока необходимо наполнение кож; глубокий прокрас кож, что обеспечивается применением смеси прямых и кислотных красителей (кожа при этом не должна быть рыхлой и тягучей).

**Лестницы на коже и неровное строгание** – параллельно расположенные углубления на бахтарме кожи или неравномерный перепад толщины по площади кожи вдоль направления строгания из– за выхватов в результате плохой настройки строгальной машины или неправильного выполнения операции. Наблюдается при небрежной работе на строгальных или мездрильных машинах, наличии люфта в подшипниках ножевого вала, его вибрации и плохой балансировке, не параллельном положении строгального и прижимного валиков, при плохом качестве ножей и т. д.

**Ломкость кожи** – трещины на лицевой поверхности кожи, проявляющиеся при ее сгибании. Ломкость кожи может быть местная, если при испытаниях чепрака в четырех местах ломкость обнаружится не более чем в двух местах, и общая, если при тех же испытаниях ломкость обнаружится более чем в двух местах. Причины появления ломкости: недостаточное количество пластификатора или неудовлетворительное качество пленкообразователя, входящего в состав покрывных красок; старение покрывной пленки.

**Маркость кожи** – окрашивание предметов, соприкасающихся с кожей. Получается при крашении кож щеткой с применением концентрированной краски, при крашении кож хромового дубления без протравы таннидами, кислотными и прямыми красителями или кож таннидного дубле

ния прямыми красителями. Закреплять красители полуфабриката нужно обработкой фиксатором. Маркость велюра может появляться в процессе подшлифовывания. Получающуюся при этом пыль можно удалить только промывкой в барабане, поэтому подшлифовывание применять нельзя.

**Налеты минеральных солей** – белые пятна неопределенной формы иа лицевой поверхности кожи, исчезающие при нагревании и вновь появляющиеся после промывки. Причина: выделение излишнего количества солей, не вымытых при нейтрализации кожи хромового дубления или введенных в избыточном количестве при наполнении кож для низа обуви. Промывку после строгания производят в барабане проточной водой при температуре 20– 25 °С в течение 1– 2 ч до содержания ионов хлора в воде 0,06– 0,3 г/л. Необходимы две промывки.

**Намины** – устойчивые складки или морщины на коже, придающие ей мятый вид. Причины: излишняя пролежка в кучах в невыстланном виде голья и продубленного полуфабриката; небрежная укладка кож после дубления, жирования, разводки и в отделочном цехе (в последних двух случаях все складки зафиксированы и не поддаются расправке); вращение полуфабриката комом при дублении в барабане с недостаточным числом кулаков или с короткими кулаками.

**Наплывы** – неровности на лицевой поверхности лаковой кожи. Причины: неравномерное нанесение лакового слоя на кожу; избыток нанесенного лака и образование толстой пленки; наклонное положение кожи при сушке.

**Неотделанная бахтарма** – неполное удаление подкожной клетчатки при небрежном мездрении и отсутствии шлифования бахтармы кожи.

**Непродуб** – светлые непрокрашенные полоски в среднем слое толстых и плотных участков кожи хромового, таннидного и комбинированного дубления. Причины: недостаточная дозировка солей хрома или таннидов при дублении или недостаточное время дубления; применение пикельной жидкости повышенной кислотности; применение дубящих жидкостей низкой основности или со значительным содержанием нейтральных солей.

**Неравномерная мерея** – неоднородный, нанесенный с пропусками иди внахлестку рисунок на лицевой поверхности кожи.

**Неровная окраска** – различная по оттенку окраска на отдельных участках кожи. Причины1, небрежная подготовка кож к крашению; низков качество красителей; неправильное проведение крашения; недостаточные нейтрализация и промывка кож после нейтрализации; применение жесткой воды; наличие пятен жира и т. д. Для выравнивания окраски цветных кож применяют диспергатор НФ. Кожи с пятнистой окраской перекрашивают в черный цвет.

**Осыпание покрывной пленки** – растрескивание и отставание покрывной пленки, обнаруживаемое при трехкратном прокатывании рукой кожи, сложенной вдвое лицевой поверхностью внутрь. Причины: неправильное жирование кожи в барабане; неправильное соотношение пигментных концентратов, связующего вещества и пластификатора в рабочем растворе краски; введение в грунт пленкообразователей с низкими адгезионными свойствами; применение старых грунтов; прессование при высокой температуре. Осыпание пленки в отдельных случаях можно исправить. Например, при осыпании черного белкового покрытия на козлине нужно втирать щеткой спиртоаммиачную смесь, состоящую из 1 л воды, 50 г этилового спирта и 40 г 25 %– ного раствора аммиака. После набухания и размягчения пленки производят вторичное втирание этой смеси, но с большим усилием, затем следуют двукратное крашение покрывной краской обычного состава, закрепление формалином, сушка и прессование.

**Отдушистость** – отставание лицевого слоя кожи,– проявляющееся в виде морщин на лицевой поверхности, образующихся при сгибании ее лицевой поверхностью внутрь и не исчезающих после распрямления кожи. Причины: неправильное проведение золения, ведущее к большому нажору; применение старых зольных жидкостей; излишнее мягчение; высокая температура пикельной жидкости; применение сильно сульфированных жиров, а также большого количества рыбьего жира; сильная тяжка; использование бактериального сырья и др. Для предотвращения отдушистости необходимо сократить продолжительность отмоки за счет механических воздействий (разбивки в барабане, мездрения на машине) или применения смачивателей (некаля, сапаля, метаупона), смену воды вести в зависимости от продолжительности отмоки, наполнять кожи дисперсиями полимеров и синтетическими дубителями, вводить в смесь жиров синтетические жиры (гликолят, жирамол), уплотняющие лицевой слой кожи.

**Отмин** – мелкие морщины, образующиеся при сгибании кожи лицевой поверхностью внутрь и исчезающие после распрямления кожи. Точной границы между отмином и отдушистостью провести нельзя, поэтому причины возникновения и методы предупреждения отмина такие же, как и отдушистости.

**Отсутствие мереи** – скрытие мереи на кожах с естественной лицевой поверхностью под толстой покрывной пленкой. Необходимо нанесение тонкого слоя покрывной краски, уплотняющего рыхлую структуру лицевого слоя кожи.

**Перепил** – утонение кожи при двоении, не позволяющее выпускать кожу необходимой толщины. Причина: неправильная наладка двоильной машины или небрежная работа на ней.

**Плохая разделка (обрезка) краев, лап** – порок в виде неразглаженных складок и морщин на краях и лапах кожи. Причины: небрежная разводка и растяжка кож на рамах. Лапы необходимо разводить и раздвигать на строгальной машине с затупленными ножами.

**Подсед** – порок в виде коротких волосков на лицевой поверхности кожи, оставшихся неудаленными при обезволашиваиии и чистке лицевой поверхности шкуры. Обычно появляется при безнамазном золении кож хромового дубления, реже при намазном обезволашиваиии. Часто является следствием золения при недостаточной температуре зольной жидкости или при использовании свежих зольных жидкостей. Нужно провести шлифование лицевой поверхности кожи, а также применять при золении диметиламин и ПАВ (сульфонал 1,5– 2,0 г/л).

**Потек** – полосы на лицевой поверхности кожи, образуемые стекающими и засохшими растворами грунтов или покрывной краски. Причины: неаккуратная работа и попадание масла машин; наложение слишком тонкого слоя покрывной краски и недостаточная укрывистость окраски.

**Провал аппретуры** – порок, характеризующийся недостаточной укрывистостью поверхности кожи краской, шершавостью и матовостью лицевой поверхности кожи.

**Разномереистость** – различная мерея на хребте и на чепраке козлины. Удалить можно шлифованием лицевого слоя, промежуточной нарезки или нарезкой в конце обработки крупного рисунка или имитирующего мерею.

**Разноцветность кожи и покрывной пленки** – в производстве кожи с естественной лицевой поверхностью барабанного крашения несовпадение цвета пленки покрывной краски с цветом основной окраски кожи.

**Рыхлость** – пониженная плотность, отдушистость и дряблость кожи. Причины: большая продолжительность отмочиозольных операций при повышенных температурах без антисептиков; длительное интенсивное золение и мягчение; перепил голья и неравномерное строгание дермы после дубления. Целесообразно применение тех же способов предупреждения, что и при отдушистости, додубливание синтетическими дубителями и наполнение полимерами.

**Садка** – трещины на коже с естественной лицевой поверхностью, появляющиеся при ее испытании. Различают садку местную – не более чем в двух местах и общую – по всей площади. Определяется при растяжении кожи хромового дубления пробником под углом 45 °С и при сгибании юфти вчетверо. При хромовом дублении садка является следствием прочного связывания хромовых комплексов с коллагеном в лицевом слое; сваривания голья в воде, температура которой выше 40 °С; пониженной (до 30 г/л) концентрации хлорида натрия в пикельной жидкости; нейтрали

зации после дубления щелочью повышенной концентрации; проведением основной сушки при температуре 60 °С и выше; длительной пролежки голья на воздухе; недостаточной чистки или обеззоливания голья. При таннидном дублении садка является результатом чрезмерного связывания с коллагеном и отложения таннидов в лицевом слое. Для предупреждения садки следует повысить концентрацию хлорида натрия в пикельной жидкости до 50– 60 г/л; плотные шкуры золить больше, чем неплотные; использовать производственную воду жесткости 2– 3 °.

**Серость окраски** – седоватый оттенок лицевой поверхности кож черного цвета. Причины: неправильное проведение золения, при котором не произошло полного разрушения и растворения остатков эпидермиса; неполное обезволашивание козлины; неправильное приготовление покрывной краски – неполное растворение казеина и красителей, применение для их растворения воды с высокой жёсткостью; неравномерное покрывное крашение; негладкая загрязненная бахтарма; загрязнение лицевой поверхности при жировании эмульсией, содержащей ворвань, в которой имеется стеарин и пальмитин.

**Стяжка** – волнистые складки на лицевой поверхности кожи или морщины в виде сетки, маскирующие мерею. Причины: неправильное проведение золения или дубления; неравномерный нажор сосочкового и сетчатого слоев при золении в результате вращения аппаратуры. Такая стяжка остается и после мездрения, чистки лицевого слоя, обеззоливания и пикелевания. На кожах хромового дубления стяжка образуется при плохом обеззоливании или слабом пикелевании, а также если дубление начинают хромовым дубителем с высокой основностью. Поэтому хромовое дубление целесообразно проводить в две фазы: сначала дубителем с низкой основностью – 35– 39 %, а затем с высокой – 48– 50 % или при повышенной температуре на первой фазе дубления. В случае образования стяжки нужно после жирования и крашения кожу обработать синтаиом СПС или ФБ– 2 (1,5 %, считая на танниды) при температуре жидкости до 35 °С в течение 40– 60 мин, затем произвести хорошую разводку на валичной машине с металлическими обогреваемыми валами до влажности кожи 60 %, а потом сушку.

**Сыпь на лаковых кожах** – мелкие бугорки на лаковой пленке кожи. Причины: наличие пыли в воздухе лакового цеха; образование в лаке пузырьков воздуха при перемешивании и разбавлении в результате реакции между компонентами грунта и лака; применение лака, засоренного механическими примесями или недостаточно отстоявшегося.

**Хрупкость кожи** – порок кож для низа обуви в виде ломин глубиной более 1/3 толщины кожи.

Приложение Ж

**Классификация бриллиантов по цвету**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КЛАСИФИКАЦИЯ БРИЛЛИАНТОВ ПО ЦВЕТУ | | ГРУППА |
| Бриллианты Кр-17 | Бесцветные | 1 |
| С незначительным оттенком желтизны и не большим оттенком желтого,  зеленого, аквамаринового и серого цвета | 2 |
| С ясно видимым желтым оттенком, желтые с небольшим коричневым  оттенком | 3 |
| Коричневые | 4 |
| Бриллианты мелкие Кр - 57 до 0,29 кар. | Бесцветные | 1 |
| С незначительным оттенком | 2 |
| С небольшим желтоватым,  аквамариновым, зеленым, фиолетовым, серым и незначительным  коричневым оттенком | 3 |
| С ясно видным желтым, лимонным, зеленым, аквамариновым или серым оттенком | 4 |
| Желтые - с желтым, зеленым, лимонном цветом во всем бриллианте | 5 |
| С небольшим коричневым оттенком | 6 |
| Коричневые | 7 |
| Бриллианты средние и крупные | Бесцветные высшие а также с оттенком голубизны | 1 |
| Бесцветные | 2 |
| С едва уловимым оттенком | 3 |
| С незначительным оттенком желтизны | 4 |
| фиолетовым и серым оттенком с небольшим желтоватым,  зеленоватым, аквамариновым | 5 |
| С видимым желтоватым, зеленоватым, аквамариновым, серым и небольшим коричневым оттенком | 6 |
| С ясно видимым желтым, зеленым, лимонным, аквамариновым и серым оттенком | 7 |
| Желтые - с желтым, зеленым, лимонным цветом во всем бриллианте | 8 |
| Коричневатый или с желто-коричневым цветом | 9 |

Примечание:

1. Бриллианты с уникальными цветами (голубым, розовым, изумрудно-зеленым и  другими редко встречающимися цветами ) относить к 1 группе цвета.
2. Бриллианты Кр-17 5 группы дефектности и бриллианты Кр-57 массой до 0,29  кар. 7 и 8 групп дефектности не могут быть отнесены к 1 группе цвета.  Бриллианты Кр-17 массой от 0,30 кар. 9, 10, 11 дефективности не могут быть  отнесены к 1 и 2 группам цвета.
3. Бриллианты, имеющие черный цвет, при просмотре сверху бриллианта перпендикулярно площадке, с включениями, относить к последней группе

Продолжение приложения Ж

**Характеристика групп дефектности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПП ДЕФЕКТНОСТИ | Группа дефектности в зависимости от массы и  формы огранки бриллианта | | |
| КР - 57 | | |
| КР - Г | ДО 0,29 КАР. | ОТ 0,30 КАР. |
| БЕЗ ДЕФЕКТОВ | 1 | 1 | 1 |
| Имеющие дефекты: в центральной зоне одну светлую точку, различимую только при просмотре бриллианта в нижней части, или в средней и периферийной  зонах не больше 2 - х едва уловимых св. Точек или одной едва уловимой  полоски | 2 | 2 | 2 |
| Имеющие дефекты: в любой зоне не более 3 незначительных светлых точек,  или в средней и периферийной зонах не более 2 дефектов в виде  незначительных темных точек или полосок | 3 | 3 |
| Имеющие дефекты: в центральной зоне не более 2 незначительных светлых  точек, или в любой зоне не более 4 небольших светлых точек или не более 2  полосок , или 1 полоски и 3 небольших светлых точек, или в периферийной  зоне 1 незначительную трещинку. | 4 |
| Имеющие дефекты :    центральной зоне одно небольшое светлое облачко или  одну небольшую трещинку, или не более 3 небольших темных точек, или в  любой зоне не более 6 дефектов в виде небольших светлых точек и полосок,  или в средней периферийной зонах не более не более 3 незначительных   трещинок. | 3 | 4 | 5 |
| Имеющие дефекты: в любых зонах неболее 8 мелких рассеянных дефектов:   точек, полосок, мелких трещинок, пузырьков, микрошвов, линий роста, или до  5 небольших темных точек, или 1 незначительного графитового включения. | 5 | 6 |
| Имеющие дефекты: в любых зонах не более 8 мелких рассеянных дефектов ( в   т.ч. слабо видимые невооруженным глазом ) в виде точек, полосок, мелких   трещин, облачков или 1 небольшого графитового включения. | 7 |
| Имеющие дефекты: в любых зонах не более 2 небольших графитовых включений  или не более 2 небольших трещин, или одного небольшого облака в сочетании   с графитовым включением, или одной небольшой трещины в сочетании с   графитовым включением, или несколько мелких трещин в сочетании с  графитовым включением. | 7-а |

Продолжение приложения Ж

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Имеющие многочисленные дефекты: в любых зонах, кроме графитовых включений,  в т. ч. в виде трещин , видимых невооруженным глазом. | 4 | 6 | 8 |
| Имеющие многочисленные дефекты : в любых зонах в виде графитовых  включений, или графитовых включений в сочетании с трещинами, видимыми не  вооруженным глазом. | 9 |
| Имеющие дефекты: в любых зонах различного вида, видимые невооруженным  лазом, и прозрачные для просмотра не менее 60 % граней низа бриллианта. | 7 | 10 |
| Имеющие дефекты : в любых зонах различного вида, видимые невооруженным  глазом, и прозрачные для просмотра не менее 60 % граней низа бриллианта. (  отбираются по эталонным образцам ) . | 5 | 8 | 11 |

Примечание:

1. Бриллианты массой от 0,30 кар. с дополнительной гранью или калеттой к 1  группе дефективности отнесены быть не могут.
2. Дефектами в бриллианте являются видимые в лупу 10 - х увеличения остаточные  морфологические особенности ( трещины, точки, полоски, микрошвы, пузырьки,  облачка, линии роста, включения ) исходного кристалла алмаза, а также недостатки  механической обработки и отражение дефектов, видимые при просмотре бриллианта с   верхней части перпендикулярно площадки.
3. Бриллианты 11 группы дефективности изготавливаются массой до 0,49 кар.  включительно.

Продолжение приложения Ж

Расчетные оптовые цены на бриллианты ограненные с количеством граней 57 и более, с геометрическими параметрами группы А

В долларах США за карат

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество граней | | Группа цвета | | Группа дефектности | Масса бриллианта, в каратах | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| До 0,09 | | От 0,1 до 0,29 | | 0,3-0,49 | 0,5-0,99 | | | | 1,0-1,49 | 1,5-1,99 | | | 2,0-2,49 | | 2,50-3,0 | Свыше 3,0 | | |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | | 5 | | 6 | 7 | | | | 8 | 9 | | | 10 | | 11 | 12 | | |
| Кр-57 | | 1 | | 1 | 735 | | 850 | | 1170 | 1200 | | | | 1335 | 1585 | | | 1670 | | 2170 | 2835 | | |
| 2 | 650 | | 670 | | 920 | 1185 | | | | 1250 | 1350 | | | 1550 | | 1800 | 2500 | | |
| 3 | 460 | | 590 | | 670 | 900 | | | | 1100 | 1200 | | | 1400 | | 1600 | 2200 | | |
| 4 | 370 | | 460 | | 590 | 685 | | | | 885 | 1000 | | | 1150 | | 1350 | 1900 | | |
| 5 | 250 | | 300 | | 430 | 550 | | | | 750 | 850 | | | 1000 | | 1250 | 1700 | | |
| 6 | 125 | | 145 | | 200 | 280 | | | | 460 | 650 | | | 850 | | 1170 | 1670 | | |
| 7 | 95 | | 100 | | 195 | 220 | | | | 280 | 320 | | | 460 | | 670 | 920 | | |
| 8 | 60 | | 70 | | 160 | 200 | | | | 235 | 285 | | | 395 | | 320 | 460 | | |
| 9 |  | |  | | 150 | 160 | | | | 175 | 195 | | | 235 | | 285 | 320 | | |
| 10 |  | |  | | 120 | 125 | | | | 145 | 175 | | | 195 | | 200 | 280 | | |
| 2 | | 4 | 335 | | 395 | | 450 | 550 | | | | 750 | 850 | | | 1000 | | 1250 | 1700 | | |
| 5 | 250 | | 300 | | 430 | 470 | | | | 650 | 750 | | | 800 | | 1200 | 1600 | | |
| 6 | 225 | | 275 | | 310 | 460 | | | | 450 | 650 | | | 750 | | 1170 | 1500 | | |
| 7 | 150 | | 175 | | 200 | 250 | | | | 280 | 320 | | | 460 | | 670 | 920 | | |
| 8 | 100 | | 125 | | 150 | 230 | | | | 235 | 285 | | | 395 | | 320 | 460 | | |
| 9 |  | |  | | 125 | 220 | | | | 280 | 320 | | | 460 | | 585 | 750 | | |
| 10 |  | |  | | 100 | 145 | | | | 195 | 220 | | | 280 | | 320 | 460 | | |
| 3 | | 3 | 335 | | 395 | | 450 | 550 | | | | 750 | 850 | | | 1000 | | 1250 | 1700 | | |
| 4 | 270 | | 285 | | 430 | 470 | | | | 650 | 750 | | | 800 | | 1200 | 1600 | | |
| 5 | 200 | | 250 | | 225 | 460 | | | | 450 | 650 | | | 750 | | 1170 | 1500 | | |
| 6 | 135 | | 150 | | 195 | 220 | | | | 280 | 320 | | | 460 | | 585 | 750 | | |
| 7 | 75 | | 95 | | 110 | 145 | | | | 195 | 220 | | | 280 | | 320 | 585 | | |
| 8 | 50 | | 60 | | 85 | 120 | | | | 145 | 195 | | | 235 | | 290 | 485 | | |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | | 5 | | 6 | 7 | | | | 8 | 9 | | | 10 | | 11 | 12 | | |
|  | |  | | 9 |  | |  | | 75 | 95 | | | | 110 | 160 | | | 200 | | 235 | 450 | | |
| 10 |  | |  | | 50 | 70 | | | | 100 | 125 | | | 165 | | 200 | 340 | | |
| 11 |  | |  | |  |  | | | | 90 | 110 | | | 120 | | 150 | 285 | | |
| 4 | | 1 | 350 | | 370 | | 450 | 550 | | | | 750 | 850 | | | 1000 | | 1250 | 1700 | | |
| 2 | 300 | | 335 | | 430 | 470 | | | | 650 | 750 | | | 800 | | 1200 | 1600 | | |
| 3 | 200 | | 250 | | 225 | 460 | | | | 450 | 650 | | | 750 | | 1170 | 1500 | | |
| 4 | 150 | | 225 | | 195 | 220 | | | | 280 | 320 | | | 460 | | 585 | 750 | | |
| 5 | 100 | | 110 | | 120 | 125 | | | | 145 | 195 | | | 220 | | 280 | 320 | | |
| 6 | 75 | | 85 | | 95 | 100 | | | | 110 | 160 | | | 200 | | 235 | 285 | | |
| 7 | 50 | | 60 | | 75 | 85 | | | | 95 | 100 | | | 120 | | 150 | 200 | | |
| 8 | 45 | | 55 | | 70 | 80 | | | | 90 | 95 | | | 110 | | 140 | 185 | | |
| 9 |  | |  | | 55 | 65 | | | | 75 | 85 | | | 105 | | 125 | 165 | | |
| 10 |  | |  | | 45 | 50 | | | | 60 | 80 | | | 100 | | 120 | 160 | | |
| 11 |  | |  | |  |  | | | | 50 | 70 | | | 90 | | 110 | 150 | | |
| 5 | | 1 | 300 | | 335 | | 430 | 470 | | | | 650 | 750 | | | 800 | | 1200 | 1600 | | |
| 2 | 200 | | 250 | | 225 | 460 | | | | 450 | 650 | | | 750 | | 1170 | 1500 | | |
| 3 | 150 | | 225 | | 195 | 220 | | | | 280 | 320 | | | 460 | | 585 | 750 | | |
| 4 | 100 | | 110 | | 120 | 125 | | | | 145 | 195 | | | 220 | | 280 | 320 | | |
|  |  | | 5 | | | 75 | 85 | 95 | | | 100 | 110 | | | | 160 | 200 | | 235 | | | 285 |
| 6 | | | 50 | 60 | 75 | | | 85 | 95 | | | | 100 | 120 | | 150 | | | 200 |
| 7 | | | 45 | 55 | 70 | | | 80 | 90 | | | | 95 | 110 | | 140 | | | 185 |
| 8 | | | 35 | 45 | 55 | | | 65 | 75 | | | | 85 | 105 | | 125 | | | 165 |
| 9 | | |  |  | 45 | | | 50 | 60 | | | | 80 | 100 | | 120 | | | 160 |
| 10 | | |  |  | 35 | | | 40 | 50 | | | | 70 | 90 | | 110 | | | 150 |
| 11 | | |  |  |  | | |  | 40 | | | | 50 | 60 | | 90 | | | 120 |
| 6 | | 1 | | | 200 | 250 | 320 | | | 335 | 430 | | | | 470 | 650 | | 750 | | | 800 |
| 2 | | | 150 | 225 | 275 | | | 300 | 335 | | | | 430 | 470 | | 650 | | | 750 |
| 3 | | | 100 | 110 | 150 | | | 200 | 250 | | | | 225 | 460 | | 450 | | | 650 |
| 4 | | | 75 | 85 | 95 | | | 150 | 225 | | | | 195 | 220 | | 280 | | | 320 |
| 5 | | | 50 | 60 | 75 | | | 85 | 95 | | | | 100 | 120 | | 150 | | | 200 |
| 6 | | | 45 | 55 | 70 | | | 80 | 90 | | | | 95 | 110 | | 140 | | | 185 |
| 2 | | 3 | | | 4 | 5 | 6 | | | 7 | 8 | | | | 9 | 10 | | 11 | | | 12 |
|  |  | | 7 | | | 35 | 45 | 55 | | | 65 | 75 | | | | 85 | 105 | | 125 | | | 165 |
| 8 | | | 25 | 35 | 45 | | | 50 | 60 | | | | 80 | 100 | | 120 | | | 160 |
| 9 | | |  |  | 35 | | | 40 | 50 | | | | 70 | 90 | | 110 | | | 150 |
| 10 | | |  |  | 25 | | | 35 | 40 | | | | 50 | 60 | | 90 | | | 120 |
| 11 | | |  |  |  | | |  | 35 | | | | 45 | 55 | | 75 | | | 90 |
| 7 | | 1 | | | 150 | 225 | 275 | | | 300 | 335 | | | | 430 | 470 | | 650 | | | 750 |
| 2 | | | 100 | 110 | 150 | | | 200 | 250 | | | | 225 | 460 | | 450 | | | 650 |
| 3 | | | 75 | 85 | 95 | | | 150 | 225 | | | | 195 | 220 | | 280 | | | 320 |
| 4 | | | 50 | 60 | 75 | | | 85 | 95 | | | | 100 | 120 | | 150 | | | 200 |
| 5 | | | 45 | 55 | 70 | | | 80 | 90 | | | | 95 | 110 | | 140 | | | 185 |
| 6 | | | 35 | 45 | 55 | | | 65 | 75 | | | | 85 | 105 | | 125 | | | 165 |
| 7 | | | 25 | 35 | 45 | | | 50 | 60 | | | | 80 | 100 | | 120 | | | 160 |
| 8 | | | 20 | 30 | 35 | | | 40 | 50 | | | | 70 | 90 | | 110 | | | 150 |
|  | | 9 | | |  |  | 25 | | | 35 | 40 | | | | 50 | 60 | | 90 | | | 120 |
| 10 | | |  |  | 20 | | | 30 | 35 | | | | 45 | 55 | | 75 | | | 90 |
| 11 | | |  |  |  | | |  | | 30 | | | 40 | 50 | | 70 | | | 85 |
| 8 | | 1 | | |  |  | 120 | | | 125 | 145 | | | | 195 | 220 | | 280 | | | 320 |
| 2 | | |  |  | 95 | | | 100 | 110 | | | | 160 | 200 | | 235 | | | 285 |
| 3 | | |  |  | 75 | | | 85 | 95 | | | | 100 | 120 | | 150 | | | 200 |
| 4 | | |  |  | 70 | | | 80 | 90 | | | | 95 | 110 | | 140 | | | 185 |
| 5 | | |  |  | 55 | | | 65 | 75 | | | | 85 | 105 | | 125 | | | 165 |
| 6 | | |  |  | 45 | | | 50 | 60 | | | | 80 | 100 | | 120 | | | 160 |
| 7 | | |  |  | 35 | | | 40 | 50 | | | | 70 | 90 | | 110 | | | 150 |
| 8 | | |  |  | 25 | | | 35 | 40 | | | | 50 | 60 | | 90 | | | 120 |
| 9 | | |  |  | 20 | | | 30 | 35 | | | | 45 | 55 | | 75 | | | 90 |
| 10 | | |  |  | 15 | | | 25 | 30 | | | | 40 | 50 | | 70 | | | 85 |
| 11 | | |  |  |  | | |  | 25 | | | | 35 | 45 | | 65 | | | 80 |
| 9 | | 1 | | |  |  | 95 | | | 100 | 110 | | | | 160 | 200 | | 235 | | | 285 |
| 2 | | |  |  | 75 | | | 85 | 95 | | | | 100 | 120 | | 150 | | | 200 |
| 3 | | |  |  | 70 | | | 80 | 90 | | | | 95 | 110 | | 140 | | | 185 |
| 4 | | |  |  | 55 | | | 65 | 75 | | | | 85 | 105 | | 125 | | | 165 |
| 2 | | 3 | | | 4 | 5 | 6 | | | 7 | 8 | | | | 9 | 10 | | 11 | | | 12 |
|  |  | | 5 | | |  |  | 45 | | | 50 | 60 | | | | 80 | 100 | | 120 | | | 160 |
| 6 | | |  |  | 35 | | | 40 | 50 | | | | 70 | 90 | | 110 | | | 150 |
| 7 | | |  |  | 25 | | | 35 | 40 | | | | 50 | 60 | | 90 | | | 120 |
| 8 | | |  |  | 20 | | | 30 | 35 | | | | 45 | 55 | | 75 | | | 90 |
| 9 | | |  |  | 15 | | | 25 | 30 | | | | 40 | 50 | | 70 | | | 85 |
| 10 | | |  |  | 10 | | | 20 | 25 | | | | 35 | 45 | | 65 | | | 80 |
| 11 | | |  |  |  | | |  | 20 | | | | 25 | 40 | | 55 | | | 70 |

Приложение И

**Международная классификация чая**

|  |  |
| --- | --- |
| **Leaf Grades** | **Целый лист** |
| **OP (ORANGE PEKOE)** | Сорт чая отличающийся тонкими листьями длиной от 8 до 15 мм, содержащий типс. Настой по цвету светлый или бледный. Чай долго заваривается. Только первый и второй листки |
| **P (PEKOE)** | У этого сорта чая листья более короткие чем О.Р. Настой более темный и чай заваривается быстрее чем О.Р. Обычно обозначает простую листовую массу, вместе с третьим и четвертым листом |
| **FOP (FLOWERY ORANGE PEKOE)** | Листы скручены ортодоксальным способом, длина листьев от 5 до 8 мм. Настой более крепкий и темный, чем О.Р. Нежные листки, буквально обозначают: "самый молодой листок распускается" |
| **GFOP (GOLDEN FLOWERY ORANGE PEKOE)** | Листы скручены ортодоксальным способом, но в чай добавляются типсы. Нижняя часть типсов покрыта светлым пушком. Даже после ферментации они остаются светлыми ввиду низкого содержания дубильных веществ. Как правило, ценный высокогорный чай. Имеет золотистый оттенок |
| **TGFOP (TIPPY GOLDEN FLOWERY ORANGE PEKOE)** | Листы скручены ортодоксальным способом, но в чай добавляется большое количество типсов. По вкусу типсы нейтральны, поэтому не оказывают на него никакого влияния |
| **FTGFOP (FINEST TIPPY GOLDEN FLOWERY ORANGE PEKOE)** | Практически самый лучший чай, но есть еще отличия по размеру цельного чайного листа  результат просеивания после сушки. 1 - малый лист; 2 - средний лист; 3 - крупный лист |
| **Broken Leaf** | **Резаный лист** |
| **BP (Broken Pekoe)** | Резаный лист без типсов |
| **BOP (BROKEN ORANGE PEKOE)** | Листья резаные, с содержанием типсов. Настой имеет хороший цвет и крепость |
| **FBOP (Flowery Broken Pekoe)** | С типсами |
| **GBOP (GOLDEN BROKEN ORANGE PEKOE)** | Листья резаные, с достаточным содержаниям типсов. Настой имеет хороший цвет и крепость. Нестандартное сокращение, применяется для ассамских (Индия) и юньнаньских (Китай) сортов чая, в основе котороых лежат более мелкие фракции с некоторым количеством типсов |
| **TGBOP (TIPPY GOLDEN BROKEN ORANGE PEKOE)** | Листья резаные, содержание типсов больше чем у GBOP. Настой имеет хороший цвет и крепость |
| **GFBOP (Golden Flowery Broken Orange Pekoe)** | С типсами |

Продолжение приложения И

|  |  |
| --- | --- |
| **SFTGOP (TIPPY GOLDEN BROKEN ORANGE PEKOE)** | Иногда применяются обозначения типа Super или Superior получая в результате сокращения SFTGOP |
| **Fannings** | **Высевка** |
| **F (FANNINGS)** | Сеяный чай, размер листа меньше чем у ВОР. Настой быстро завариваемый, хорошего цвета |
| **PF (FANNINGS OF PEKOE FANNINGS)** | Обозначает, чтовосновномиспользовалсялистгрубогосбора (иногдаприменяетсяобозначение: PS (Pekoe Suchong), OF (Orange Fannings), BOPF (Broken Orange Pekoe Fannings), FOF (Flowery Orange Fannings)  толькодляассамскихсортовчая; TGOF (Tippy Golden Orange Fannings), PD (Pekoe Dust)). Дают крепкий темный настой из-за чего добавляются к другим сортам при изготовлении пакетированного чая |
| **Dust** | **Крошки** |
| **D (DUST)** | Мелкие частицы чая. Настой очень быстро заваривается |
| **CTC** | **Грануллированный** |
| **СTС (Crushing, Tearning, Curling)** | Гранулы из измельченного и скрученного чайного листа. Быстро заваривается, настой темный |

Приложение К

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 уровень  комплексные свойства  Потребительские свойства моющих средств  2 уровень |  | | | | | | | |
| Надежность  Эстетические свойства | Эргономические свойства  Функциональные свойства | | | |  |  |  | Социальные  свойства |
| 3 уровень  групповые свойства | М  о  ю  щ  а  я  с  п  о  с  о  б  н  о  с  т  ь  У  н  и  в  е  р  с  а  л  ь  н  с  т  ь |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 уровень  единичные  свойства |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 уровень |  |  |  |  |  |  |  |  |

показатели

Рисунок К.1 – Порядок разработки графической схемы потребительских свойств

**Приложение Л**

**ЗАЯВКА** №\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Просим провести \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(определение качества, количества)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, поступившего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование товара) (дата)

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в количестве \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(поставщика) (штук, кг)

согласно счета № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

и жел. дор. накладной № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Из общего количества отбраковано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(штук, кг)

Согласно акта № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Качество товара согласно договора должно соответствовать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ГОСТу, ТУ)

Представитель поставщика вызван \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(телеграммой, письмом)

№ \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Эксперта просим направить по адресу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

На \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ наш телефон \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ факс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

Оплату стоимости экспертизы гарантируем.

Наш расчетный счет № 00000125004502598001 в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИНН 7536082037

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

Приложение М

Торгово-промышленная палата

Дата поступления заявки **«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**200\_ г

**НАРЯД № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Дата выдачи **«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_**200\_ г

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Товар (страна, наименование, количество): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Местонахождение товара:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задача экспертизы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Печать Директор фирмы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Результаты экспертизы товаров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Исполнение заявки | | Составление документов  (актов экспертизы, сертификатов, отчетов и т.д.) | |
| срочное | Обычное | наименование | количество |
| (подчеркнуть) | |  |  |

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Счет №\_\_\_\_\_\_\_ дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  безналичный  наличный  Вид расчета (оплаты) подчеркнуть |

Наименование плательщика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_БИК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ корр.счет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИНН\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Код по ОКОНХ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Код по ОКПО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчет стоимости экспертизы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Затрачено часов | | | К оплате сотрудникам по внесписочному составу | | К оплате за экспертизу | Сумма | |
| Дата | часы | всего | Триф.ставка | сумма | Стоимость экспертизы | | |
|  | с\_\_по\_\_ |  |  |  | Командиров.расх. | |  |
|  |  |  |  |  | НДС | |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | Всего | |  |

Печать заказчика Заказчик экспертизы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать фамилию И.О., подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 200\_ г.

Директор фирмы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гл. бухгалтер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение Н

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА**

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АКТ ОТБОРА ПРОБ (ОБРАЗЦОВ)

К акту экспертизы № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

1. Дата составления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2. Место составления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Акт составлен экспертом\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Экспертиза проведена с участием представителей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация | Должность | Фамилия, инициалы |
|  |  |  |
|  |  |  |

4. Наименование товара \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество мест\_\_\_\_\_\_\_\_ Масса брутто \_\_\_\_\_\_\_\_Масса нетто\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Страна и поставщик товара\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Транспортные документы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование и номер транспортного документа | Наименование и номер транспортного средства |
|  |  |
|  |  |

1. Дата отгрузки товара \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Дата поступления товара на склад получателя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Вид упаковки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Составлен настоящий акт в том, что “\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_ 200\_ г. отобраны пробы (образцы) для (цель отбора)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

номера мест, из которых изъяты пробы (образцы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Пробы (образцы) отобраны в соответствии (наименование нормативного документа)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.Способ отбора проб (образцов), количество товара, изъятого для проб, число проб и их масса (размер) в отдельности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12.Пробы (образцы) помещены \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и опечатаны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

опломбированы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отобранные пробы (образцы) направлены: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Представители\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение П

**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РФ**

(наименование экспертной организации)

адрес:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тел.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ** № \_\_\_\_\_

###### Серия ХХ № 0000000

1. Дата составления \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. Место составления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Акт составлен экспертом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Наряд №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Экспертиза проведена с участием представителей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация | Должность | Фамилия и инициалы |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. К экспертизе предъявлено:

Наименование товара\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Количество по документам\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Задача экспертизы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Грузополучатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Поставщик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Грузоотправитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.Изготовитель товара\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.Предъявленные документы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12.Контракт /договор №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Экспертизой установлено \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Заключение эксперта:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата начала проверки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата окончания проверки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Акт зарегистрировано на фирме:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С изложением разделов 1-13 акта согласны:

Представители\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Акт без подлинной печати недействителен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

Приложение Р

**ЦЕНТР ТОВАРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Адрес, телефон

**АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ** № 107-01-003

(составляется в случаях, когда претензия поставщику не предъявляется)

**1. Дата составления**28.06.14**2. Место составления**г. Оренбург

**3. Акт составлен экспертом**Ивановым А.О. рег.№152 системы «ТПП эксерт»

**4. Основание**: заявка от 24.06.14

**5. Заказчик экспертизы**: ЧП Вавилова М.П., РП №5689, Торговый Центр «Презент»,

г. Оренбург

**6. К экспертизе предъявлено: наименование товара** сапоги женские, демисезонные,

ношеные **количество** одна пара \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Задача экспертизы**: определить качество обуви органолептическим методом

**8. Изготовитель товара** торговая марка «DaLi», КНР

**9.Экспертизой установлено:** сапоги женские, демисезонные артикул MSH-01015-6, одна пара 37 разм., бывшие в употреблении, имеют полный отрыв каблука у правой полупары. Из пяти производственных крепителей – три отломлены и находятся в каблуке. На внутренней поверхности каблука имеются сдиры покрытия, откол пластмассы по ребру основания; потертости, царапины покрытия на внешней стороне каблука. Набойка изношена на внешнюю сторону. Экспертиза проводилась согласно методического пособия «Экспертиза кожевенного сырья, кожи и изделий из кожи». СТО ТПП 21-15-19.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10. На товарном (кассовом) чеке от**24.05.14**заявлении покупателя**Вальцовой В.А.**от** 22.05.14**поставлен штамп эксперта №**ТПП 199678

**Дата начала проверки товара**28.06.14 **Дата окончания проверки**28.06.14

**Эксперт**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

**11. Заключение эксперта**

**Дефекты, указанные в п. 9 настоящего акта, являются**дефектами непроизводственного характера, образовавшиеся в результате механического повреждения, способствующего отрыву каблука.

**Эксперт**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

Акт зарегистрирован ЦТЭ Оренбургской области

**Дата** 27.06.14

**Акт без подлинной печати недействителен**

М.П.

Приложение С

**ЦЕНТР ТОВАРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Адрес, телефон

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ** № 107-01-003

1. **Дата составления**28.10.14
2. **Место составления заключения**г. Оренбург
3. **Акт составлен экспертом**Ивановым А.О. рег.№152 системы «ТПП эксерт»
4. **Наименование организации заказчика и ее адрес** ЧП Привалов А.К., РП №5479, Торговый Дом «1000 мелочей», г. Оренбург, ул. Комсомольская, 23.
5. **Эксперт по вопросу** определение качества электромясорубки бытовой шнековой\_

**\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Основание**: заявка заказчика от 20.10.14, заявление покупателя

**Наряд** №348 от 26.10.14

1. **Существо вопроса поставленного перед экспертом:** установить причину выхода из строя предохранительных колпачков от электромясорубки ЭМШ-300/160\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. **Заключение эксперта:** Для осмотра и проверки эксперту предъявлена электромясорубка шнековая «Бриз» ЭМШ-15/160 (заводской № 45628) дата продажи 16.06.03 ОТК 95-02 в комплекте с 5ю предохранительными колпочками, 4шт из которых с механическими повреждения. Механическое разрушение предохранительных колпачков является следствием перегрузок и заклинивания шнека при перемалывании пищевых продуктов (попадание хрящей, сухожилий, пленок) т.е. дефектом не производственного характера образовавшегося в результате на рушения условий эксплуатации.

**Эксперт**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

**Экспертное заключение зарегистрировано в ЦТЭ Оренбургской области**

**Дата** 27.10.14

**Заключение без печати недействительно**

М.П.

ПриложениеТ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Центр товарных экспертиз  (адрес) | | | | | | | |  | Форма № 4-им | | |
| **АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ № 14734** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Дата составления акта:  *3 июля 2014 г.* | | | | 2. Место составления акта: | | | | |  | | | | | |
| 3.Акт составлен экспертом Ивановой О.П. | | | | | | | | | | | | | | |
| В присутствии представителей организации | | | | Должность | | | | | Фамилия и инициалы | | | | | |
| ОАО «Универсальная база» | | | | *Зав.складом № 5*  *Товаровед-бракер* | | | | | *Кулешов С.К.*  *Петрова С.М.* | | | | | |
| 4.Основание осмотра | | | | Наряд № *14734 от 2/VII 2003 г.* | | | | |  | | | | | |
| 5. Наименование товара: *Трикотажные изделия* | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество всей полученной партии 8 мест – *3200 шт.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество товара, предъявленного эксперту - *92 шт.* | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Задачи экспертизы – *определить качество органолептическим методом* | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Товарополучатель | | | | 8. Наименование поставщика: инофирма «Кольшан» страна Иран, через ОАО «Востокинторг» | | | | | | | | | | |
| 9. Грузоотправитель  Поставщик | | | | 10. Товаропроизводитель  Предприятие Ирана | | | | | | | | | | |
| 11. Закупочные, расчетные и внутренние товарные документы | | | | | | | | | | | | | | |
| Договор или наряд-заказ № 66160 Транс № 71884 | | | | | | | Счет-фактура Проминторга | | | | | | | |
| Счет инфирмы № от | | | | | | |  | | | | | | | |
| Счет ИМП. объед. № от | | | | | | | № 285324 от 20 июня 2003 г. | | | | | | | |
| Подпись | | | | | | | Приемный акт № от 2003 г. | | | | | | | |
| 12. Транспортные документы | | | | | | | | | | | | | | |
| № эшелона или наим. парохода | № наклад или коносам | | № вагона | Ст. отправления | Дата отправления | | | Дата прибытия | | | | Пребывание | | |
| на ст. назначения | на скл.пок. | | | в пути | до осмотра | |
|  | 296 | | 724845 | Баку | 03.052003 | | | 06.06.2003 | 08.06.2003 | | |  |  | |
| 13. Местонахождение товара: *склад получателя* | | | | | | | | | | | | | | |
| Условия хранения товара: *специальное складское помещение, каменное, сухое* | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. В каком виде предъявлен товар эксперту  Состояние тары | | | | | | В распакованном виде, каждое изделие в целлофаном пакете | | | | | | | | |
| 15. Маркировка на таре - | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка на товаре *подвесные ярлыки с указанием фирмы, артикула, размера и контрольная маркировка размера* | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. Количество товара, взятого для анализа или образца: *отбор товара для анализа и образца не производился* | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17. При осмотре товара установлено | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Наименование товара | №№ ящиков, кип | Ед. измерения | Значится по документам | | | | | Фактически оказалось | | |
| Артикул | Сорт |  | Размер | Количество | Предъявленное количество | ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ | Процент потери качества |
| 1 | Джемперы мужские, типа сорочки |  | шт. | 16 |  |  | 46 | 800 | 8 | *Планки застежек прострочены с резко выраженным отклонением строчки от конструктивной линии* |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 10 | *Рукава, планки застежек и вороник изделий имеют заметную разнооттеночность по сравнению со станом изделий* |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 20 | *На разных деталях изделий имеются спуски петель в общей сложности от 1 до 5 см.* |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 5 | *В проймах изделий не захвачены край полотна рукавов в шов на участках длиной от 1 до 5 см* |  |
|  | Итого… |  | шт. | 16 |  |  |  | 800 |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |
| 2 | Джемперы мужские, типа сорочки |  | шт. | 16 |  |  | 46 | 1000 | 4 | *На стане изделий имеются затяжки нетей общей сложностью до 3 см* |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 10 | *Планки застежек изделий прострочены с заметным отклонением от конструктивной линии* |  |
|  | Итого… |  | шт. | 16 |  |  |  | 1000 | 14 |  |  |
| 3 | Джемперы мужские, типа сорочки |  |  |  |  |  | 50 | 400 | 2 | *На передней части стана изделий имеется прорыв полотна по петельному ряду на участке 10 см.* |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 10 | *Рукава изделий разной длины от 2-3 см.* |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 8 | *На разных деталях изделий спуски петель общей сложностью от 5 до 10 см.* |  |
|  | Итого |  |  |  |  |  |  | 400 | 20 |  |  |
| Дата начала экспертизы | | | | | | | | | | Дата окончания экспертизы | |
| Эксперт*: Иванова* Представители:  *Кулешов,*  *Петрова* | | | | | | | | | | | |
|  | Джемперы мужские, типа сорочки |  | шт. | 16 |  |  | 52 | 1000 | 7 | *На всех деталях изделий имеются заметные утонения от неровноты пряжи* |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 3 | *На разных деталях изделий имеются спуски петель размером 4-5 см. по петельному ряду* |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 5 | *Рукава и воротники имеют заметную разнооттеночность по сравнению со станом изделий* |  |
|  | Итого |  |  |  |  |  |  | 1000 | 15 |  |  |
|  | Всего изделий |  |  |  |  |  |  |  | 92 |  |  |
| В графе «Значится по документам» количество изделий по размерам записано согласно акту экспертизы № 8254 от 15.06.2014 Управления товарных запасов торговой палаты | | | | | | | | | В графе «Фактически оказалось» записано количество изделий, предъявленных эксперту для определения качества.  На подвесных ярлыках предъявленных изделий с дефектами проставлен штамп с оттиском «ЦТЭ Оренбургской области № 6» | | |
| Дата начала экспертизы 02.07.2014 | | | | | | | | | Дата окончания экспертизы 03.07.2014 | | |

Эксперт*: Иванова* Представители:  *Кулешов,*

*Петрова*

|  |
| --- |
| **18. Заключение эксперта** |
| На основании данных раздела 17 настоящего акта установлено:  *Проверенные экспертом трикотажные изделия в количестве 92 шт. имеют дефекты производственного характера.*  *По наличию указанных дефектов изделия не соответствуют образцу закупки и могут быть реализованы по согласованию с ОАО «Востокинторг»* |

*ЭКСПЕРТ:Иванова*

Зарегистрирован в ЦТЭ Оренбургской области

5 июня 2014 года

|  |
| --- |
| М.П. |

Ст. эксперт **ЦТЭ Оренбургской области** *Морозова*

**Акт без печати ЦТЭ Оренбургской области не действителен** *…………………………*

Приложение У

Центр товарных экспертиз Оренбургской области

|  |  |
| --- | --- |
| Адрес | Телефоны |

**АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ № 4039**

1. Дата составления акта: *9 февраля 2014 г.*
2. Фамилия, и., о. эксперта: *Русанова Г.Е*.
3. Наряд*: № 4039 от 06 февраля 2014 г.*
4. Наименование товарополучателя*: Магазин «Березка»*
5. Фамилия и., о., должности представителей организации, участвовавших в проверке товара: Л*арюшкин С. Б. – зав. отделом;*

*Тарасова А.А. – зав. складом.*

1. Наименование товара: *изделия из стекла.*

К экспертизе предъявлено: вазы для цветов, 8 ящиков, полученных из *Чехии* по заказу ЧП Иванов А.В.

№ *32/072226* транс № *80252*

Счет имп.объед*. № 10/85264* от 2 декабря 2014 г.

Счет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Транспортные документы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № эшелона или наим. парохода | № наклад или коносам | № вагона | Ст. отправления | Дата отправления | Дата прибытия | | Пребывание | |
| на ст. назначения | на скл. назн.. | в пути | до осмотра |
|  | 1015/6 | 1024609 | Подебрады  Чоп | 18.12. 2014  23. 01.2014 | 04.02. | 04.02. | 13 | 3 |
| суток | |

1. Задачи экспертизы*: Определить количество и качество изделий*
2. При осмотре товара установлено*: в восьми деревянных ящиках № 1-8 с бандерольными лентами стеклозавода «Богемия», вскрытых товарополучателем в присутствии эксперта фактически оказалось: вазы для цветов артикул 2107/75853 размером 250 мм – 100 шт., Вазы для цветов артикул 2325/74125 размером 250 мм – 100 шт. производства стеклозавода «Богемия», что соответствует количеству изделий, указанных на упаковочных листах инофирмы.*

*Путем внешнего осмотра изделий обнаружены механические повреждения:*

* *у одной вазы артикул 2197/738530 – скол на наружной кромке края размером 1x10 мм. Потеря качества вазы – 10%.*
* *у одной вазы артикул 2325/74125 – щербина на внутренней кромке края глубиной до 3 мм. Потеря качества вазы – 100%.*

*Упаковка: каждое изделие завернуто в бумагу и вложено в картонную коробку. Коробки вложены в деревянные ящики, по дну и под крышкой ящиков проложена древесная стружка. Две коробки с поврежденными вазами имеют помятости – следы ударов. На ящиках имеется специальная маркировка. Предъявленные сопроводительные документы возвращены заказчику экспертизы*

Дата начала экспертизы: Дата окончания экспертизы:

*7 февраля 2014г*. *9 февраля 2014 года*

Эксперт  *Русанова* Представители: *Ларюшкин,*

*Тарасова*

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА:**

*В предъявленных 8 ящиках фактически оказалось 200 изделий из стекла, что соответствует количеству, указанному в упаковочных листах инофирмы.*

*Внешним осмотром изделий обнаружены 2 изделия с механическими повреждениями. Проценты потери качества указаны в разделе 9 настоящего акта. Механические повреждения образовались во время выполнения транспортных операций*

Эксперт *Русанова*

Акт зарегистрирован в **ЦТЭ Оренбургской области** 10 февраля 2014 г.

Акт без печати недействителен.

Приложение Ф

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Центр товарных экспертиз Оренбургской области  (адрес, телефон) | | | | | | | | | | Форма № 4-им | | |
| **АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ № 3150** | | | | | | | | | | | | |
| 1. Дата составления акта:  *3 июля 2014 г.* | | | | 2. Место составления акта: г. Оренбург | | | | | | | | |
| 3.Акт составлен экспертом Ламм А.А. | | | | | | | | | | | | |
| В присутствии представителей организации | | | Должность | | | | | | Фамилия и инициалы | | | |
| ОАО «Универсальная база» | | | *Зав.складом № 1*  *Товаровед-бракер* | | | | | | *Иванова А.П.*  *Смирнова П.И.* | | | |
| 4.Основание осмотра | | | Наряд № *3150 от 2.02. 2003 г.* | | | | | | | | | |
| 5. Наименование товара: *изделия из хрусталя* | | | | | | | | | | | | |
| Количество всей полученной партии: *1 контейнер* – *360 пакетов* | | | | | | | | | | | | |
| Количество товара, предъявленного эксперту - *360 пакетов с изделиями* | | | | | | | | | | | | |
| 6. Задачи экспертизы – *определить количество и качество изделий* | | | | | | | | | | | | |
| 7. Товарополучатель  *ЧП Иванов В.А.* | | | 8. Наименование поставщика: *инофирма страна «Торимекс», Польша, через ОАО «Разноэкспорт»* | | | | | | | | | |
| 9. Грузоотправитель *завод «Завертье», Польша* | | | | | | | 1. Товаропроизводитель *завод стеклянных изделий «Завертье» Польша* | | | | | |
| 1. Закупочные, расчетные и внутренние товарные документы | | | | | | | | | | | | |
| 1. Договор или наряд-заказ № 32 07/32577 2. Транс № 87060 | | | | | | 1. Счет-фактура | | | | | | |
| 1. Счет инфирмы № от | | | | | |  | | | | | | |
| 1. Счет ИМП. объед. № 46700 от 15.02.2014 | | | | | | 1. № 61671 от 19 февраля 2014 г. | | | | | | |
| 1. Подпись | | | | | | 1. Приемный акт № от 2014 г. | | | | | | |
| 1. Транспортные документы | | | | | | | | | | | | |
| 1. № эшелона или наим. парохода | 1. № наклад или коносам | 1. № вагона | 1. Ст. отправления | | 1. Дата отправления | | | 1. Дата прибытия | | | 1. Пребывание | |
| 1. на ст. назначения | 1. на скл. пок. | | 1. в пути | 1. до осмотра |
|  | 1135/5 | 10094 | Завертье, Свислочь | | 1. 09.03. 2. 14.02.2013 | | | 19.02. | 20.02 | | 1. 5суток |  |
| 1. 2014 | | |
| 1. Местонахождение товара: *на разгрузочной площадке магазина в железнодорожном контейнере* | | | | | | | | | | | | |
| 1. Условия хранения товара: *в контейнере и на складе универмага, сухом, каменном* | | | | | | | | | | | | |
| 1. В каком виде предъявлен товар эксперту - *состояние тары в бумажных пакетах, заклеенных липкой лентой, находящихся в железнодорожном контейнере за пломбами инофирмы* | | | | | | | | | | | | |
| 1. Маркировка на таре −*номер контейнера* | | | | | | | | | | | | |
| 1. Маркировка на товаре: *марка завода-изготовителя* | | | | | | | | | | | | |
| 1. Количество товара, взятого для анализа или образца: *отбор товара для анализа и образца не производился* | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50. При осмотре товара установлено | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Наименование товара | №№ ящиков, кип | Ед. измерения | Значится по документам | | | | | Фактически оказалось | | |
| Артикул | Сорт |  | Размер | Количество | Предъявленное количество | ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ | Процент потери качества |
| 1 | Вазы для цветов | Пакеты без номера | шт. | 1798/ 5-450 | |  | 20 | 80 | 80 | С производственными дефектами: 2 вазы для цветов – по 2 пузыря прозрачных размером по 3 мм; | 30 |
| *1 ваза для цветов – свиль единичная* | 30 |
| *С механическими повреждениями: 3 вазы для цветов – по одному сколу размером 1x5мм по краю кромки* | 100 |
|  | | | | | | | | | | | |
| 2 | Вазы для фруктов | Пакеты без номера | шт. | 1798/- 4 312 | |  | 23 | 200 | 200 | *С производственными дефектами: 2 вазы для фруктов – по 2 окалины размером 1мм на лицевой поверхности;* | 15 |
| *1 ваза для фруктов – включения в стекле (шамотный камень)* | 100 |
|  | | | | | | | | | | | |
| 3 | Салатники | Пакеты без номера | шт. | 1929/1 - 6154 | |  | 21 | 80 | 80 | *С производственными дефектами: 2 салатника – мошка, , 6 шт., редко расположенных* | 30 |
| *С механическими повреждениями: 2 салатника – по одной щербине глубиной 3-5 мм* | 100 |
| *1 салатник разбит* | 100 |
|  | Итого… |  | шт. |  |  |  |  | 360 | 360 | Вскрытие контейнера, проверка количества и определение качества изделий по внешнему виду производились товарополучателем с участием эксперта  *Предъявленные сопроводительные документы и пломбы с оттиском «26/11» возвращены заказчику экспертизы* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *Упаковка: каждое изделие обернуто бумагой, гофрированным картоном и упаковано в бумажный пакет. Пакеты заклеены липкой лентой.* |  |

Дата начала экспертизы 20.02.2014. Дата окончания экспертизы 22.02.2014

Эксперт: *Ламм*  Представители:  *Кулешов,*

Петрова

51. Заключение эксперта

На основании данных раздела 50 настоящего акта

В предъявленном железнодорожном контейнере № 10094 фактически оказалось 360 пакетов, в каждом пакете по одному изделию, всего 360 изделий из бесцветного хрусталя, что соответствует маркировке инофирмы на пакетах.

Путем внешнего осмотра изделий установлено: 8 изделий – с производственными дефектами, 5 изделий – с механическими повреждениями, 1 изделие разбито.

Механические повреждения и бой изделий образовались во время выполнения транспортных операций.

Процент потери качества изделий указан в разделе 17 настоящего акта.

Изделия с производственными дефектами не могут быть реализованы до решения претензии с инофирмой через ОАО «Разноэкспорт»

ЭКСПЕРТ *Ламм*

Акт зарегистрирован в **ЦТЭ Оренбургской области**

м.п. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**Акт без печати не действителен.**