

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 14:57:30

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

И.О. директора Пятигорского
института (филиал) СКФУ

В.А. Фурсов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

МДК. 02.01 Основы товароведения

Специальности 38.02.08 Торговое дело

Квалификация: специалист торгового дела

Методические указания для практических занятий по дисциплине МДК. 02.01 Основы товароведения составлены в соответствии с ФГОС СПО, рекомендованы для студентов очной формы обучения. В методических указаниях для практических занятий содержатся цели и задачи практической работы, формулировка задания, основное содержание по проведению расчетов работы, рекомендуемая литература.

Пояснительная записка

МДК. 02.01 Основы товароведения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СО по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Особое значение для усвоения содержания дисциплины и привития практических навыков имеет правильная и четкая организация проведения и выполнения студентами практических работ (измерительных, расчетных, графических) с требуемой точностью под контролем преподавателя.

Перед началом выполнения каждой работы студенты должны ознакомиться с ее основными положениями, подготовкой образцов к испытанию, порядком выполнения работы.

По каждой практической работе предусматривается индивидуальный отчет перед преподавателями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- расшифровывать маркировку товара и входящие в ее состав информационные знаки;
- выбирать номенклатуру показателей, необходимых для оценки качества;
- определять их действительные значения и соответствие установленным требованиям;
- отбирать пробы и выборки из товарных партий;
- проводить оценку качества различными методами (органолептическим и инструментально);
- определять градации качества; - оценивать качество тары и упаковки;
- диагностировать дефекты товаров по внешним признакам;
- определять причины возникновения дефектов.

знать:

- виды, формы и средства информации о товарах;
- правила маркировки товаров;
- правила отбора проб и выборок из товарных партий;
- факторы, обеспечивающие качество, оценку качества;
- требования действующих стандартов к качеству товаров однородных групп определенного класса;
- органолептические и инструментальные методы оценки качества;
- градации качества;
- требования к таре и упаковке;
- виды дефектов, причины их возникновения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическая работа 1.

Тема 1. Основные определения, задачи товароведения. Объекты и субъекты товароведения.

Цель работы: изучение студентами основных понятий, принципов товароведения, исторических предпосылок развития науки, современных актуальных проблем, изучение студентами товара как объекта товароведной деятельности, роли товароведов, как субъектов товароведной деятельности, критериев современного состояния потребительского рынка.

Вопросы для обсуждения (доклады, рефераты):

1. Потребительная стоимость товаров как предмет исследования товароведения
2. Цели и задачи товароведения.
3. Принципы товароведения.
4. История возникновения и развития товароведения.
5. Актуальные проблемы товароведения на современном этапе.
6. Межпредметные связи товароведения с другими учебными дисциплинами: предшествующими, сопутствующими и последующими.
7. Возникновение и развитие товароведения в России.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «товароведение».
2. Назовите основные понятия товароведения.
3. Какие принципы товароведения вы знаете?
4. Какие основные этапы в развитии товароведения?
5. Какова связь дисциплины товароведение с другими научными дисциплинами?

Вопросы для обсуждения (доклады, рефераты):

1. Источники насыщения рынка, их состояние.
2. Законодательная и нормативная база товарного обеспечения рынка.
3. Перспективы развития потребительского рынка: меры по государственному регулированию производства и реализации товаров, прогнозы развития.
4. Роль товароведов в развитии потребительского рынка. Должностная инструкция товароведа.
5. Товароведная деятельность как составная часть коммерческой деятельности
6. Товары как объекты товароведной и коммерческой деятельности.
7. Ассортиментная, качественная, количественная и стоимостная характеристика товара. Их взаимосвязь друг с другом
8. Субъекты товароведной деятельности – товароведы, технологи, маркетологи и потребители.

Контрольные вопросы:

1. Что является объектом товароведной деятельности?
2. Назовите основные характеристики товаров.
3. Что включает ассортиментная характеристика товаров?
5. Чему способствует количественная характеристика товаров?
6. Дайте определение следующим понятиям: субъект, товаровед, потребитель.
7. Что должен знать товаровед в области товароведения?

Выполняется письменно задание по предложенным вопросам из пройденных тем учебной программы с возможными вариантами ответов. Необходимо указать правильные ответы.

Практическая работа 2.

Тема 2. Теоретические, эмпирические методы. Классификаторы. Основные методы товароведения. Характеристика теоретических, эмпирических методов. Классификация методов.

Цель работы: ознакомление с основными понятиями, основополагающими характеристиками товара.

Задание 1 Расставить в соответствии с понятиями их определения.

1. Продукция
2. Товар
3. Товароведение
4. Предмет товароведения
5. Цель товароведения
6. Товаровед
7. Классификация
8. Иерархический метод классификации
9. Фасетный метод
10. Стандарт

А. Материальный или нематериальный результат деятельности, предназначенный для удовлетворения реальных и потенциальных потребностей.

В. Материальная продукция, предназначенная для купли-продажи.

С. Основной объект коммерческой деятельности и особой науки – товароведения.

Д. Наука об основополагающих характеристиках товаров, определяющих их потребительные стоимости, и факторах обеспечения этих характеристик.

Е. Потребительные стоимости товаров, делающие продукцией товаром, удовлетворяя конкретные потребности человека.

Ф. Изучение основополагающих характеристик товара, составляющих его потребительную стоимость, а также их изменений на всех этапах товародвижения.

Г. Обеспечивает продвижение товаров от изготовителя к потребителю с учетом всех характеристик товара и запросов потребителей.

Н. Разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию в соответствии с принятыми методами.

І. Последовательное разделение множества объектов на подчиненные классификационные группировки.

Ј. Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации, утвержденных специальным органом.

К. Параллельное разделение множества объектов на независимые классификационные группировки.

Задание 2

Описать по основополагающим характеристикам предложенные продовольственные товары и заполнить таблицу.

Товар	Вес	Количество	Стоимость	Срок годности	Состав
Багет пшеничный с кунжутом	0,55 кг	1 шт.	28 руб.	72 часа	Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта, вода питьевая, смесь хлебопекарная (соль, сухая пшеничная клейковина, манная крупа). Пшеничная мука, сухая пшеничная закваска, цельномолотая пшеничная мука
Хлеб «Дарницкий формовой» в упаковке	0,55 кг	1 шт.	25 руб.	72 часа	Мука ржаная хлебопекарная, обдирная, мука пшеничная хлебопекарная 1 сорта, соль поваренная пищевая, дрожжи хлебопекарные прессованные Белки – 12,7 г, жиры 10,7 г, углеводы усвояемые 53,6 г
Сардельки свиные. Мясной продукт категории "Б"	0,85 кг	6 шт. в упаковке	150 руб.	30 сут. при температуре от – 1,5 до 6 С и относительной влажности воздуха не выше 75%	Свинина, шпик, вода, соль поваренная пищевая, сахар-песок, пряности, сыртвердый, чеснок

Задание 3

Описать по основополагающим характеристикам непродовольственные товары и заполнить таблицу.

1. Фен PARLUX Alyon Ionic, зеленый, 2250Вт., 2 насадки. Вес 440 гр. Легкий, мощный, тихий. Идеально сбалансированный фен ALYON практически не ощущается в руке. Увеличивает срок службы мотора на 30%, дополнительно защищает мотор от попадания волос. Новый мотор K-ADVANCE PLUS, срок службы 3000 час., мощный и надежный.

2. Кольцо Camélia. Мотив Camélia Précieux. Материалы: белое золото, бриллианты 18 карат.

3. Часы Première Velours. Коллекция: Première. Материалы: желтое золото титан, каучук, корпус из желтого золота 18 карат. Черный лакированный циферблат. Заводная коронка из желтого золота 18 карат, кабашон из оникса. Задняя крышка из титана. Браслет из черного каучука с матовым покрытием, стандартная застежка из желтого золота 18 карат. Высокоточный кварцевый механизм. Размер: 19,7 x 15,2 x 7,5 мм.

Товар	Ассортиментная	Качественная	Стоимостная	Количественная
1.				
2.				
3.				

Контрольный тест по теме «Основные определения, задачи товароведения.

Объекты и субъекты товароведения»

1. Что относится к объектам товароведной деятельности?

1. Контроль качества товаров.
2. Товароведы.
3. Ценные бумаги.
4. Сбыт товаров.

2. Что относится к объектам коммерческой деятельности?

1. Товароведы.
2. Потребители.
3. Оборудование.

3. Что относится к субъектам товароведной деятельности?

1. Полуфабрикаты.
2. Продовольственные товары.
3. Хранение.
4. Товароведы.

4. Товароведение – это _____

5. Что предусматривают основополагающие товароведные характеристики товаров?

а) ассортиментная:

1. Внутривидовые потребительские свойства.
2. Группа.
3. Полнота потребительских свойств.
4. Наименование.

б) качественная:

1. Безопасность.
2. Торговая марка.
3. Размерные характеристики.
4. Отличительные видовые свойства.

в) количественная:

1. Разновидность.
2. Физические величины.
3. Полнота потребительских свойств.
4. Отличительные видовые свойства.

6. Что лежит в основе понятий:

а) продукция:

1. Материальная продукция, предназначенная для купли-продажи.
2. Объект коммерческой деятельности.
3. Материальный результат деятельности.
4. Объект товароведения.

б) товар:

1. Нематериальный результат деятельности.
2. Объект товароведения.
3. Человеческая деятельность.
4. Объект коммерческой деятельности.

7. В чем заключаются основные принципы товароведения: а) безопасность:

1. Недопустимость риска или ущерба для потребителя.
2. Пригодность товара, процессов, услуг к совместному использованию.
3. Пригодность одного товара для использования вместо другого.
4. Наилучшие конечные результаты при минимальных затратах.

б) эффективность:

- 1) Пригодность одного товара для использования вместо другого.
- 2) Пригодность товара, процессов, услуг к совместному использованию.
- 3) Оптимальный результат при производстве, упаковке, хранении, реализации и потреблении товаров.

8. Система, построенная по определенному плану. в) совместимость:

1. Наилучшие конечные результаты при минимальных затратах.
2. Подбор деталей, комплектующих изделий при монтаже.
3. Недопустимость риска или ущерба для потребителя.
4. Товарное соседство при хранении.

г) взаимозаменяемость:

- 1) Пригодность одного товара для использования вместо другого.
- 2) Товарное соседство при хранении.
- 3) Система, построенная по определенному плану.
- 4) Оптимальный результат при производстве, упаковке, хранении, реализации и потреблении товаров.

д) систематизация:

- 1) Наладка и эксплуатация сложнотехнических товаров.
- 2) Наилучшие конечные результаты при минимальных затратах.
- 3) Метод кодирования товаров.
- 4) Подбор деталей, комплектующих изделий при монтаже.

Контрольные вопросы

1. Что такое товароведение?
2. Что относится к объектам и субъектам товароведения?
3. Каковы различия в понятиях «продукция» и «товар»?
4. Назовите основные характеристики товаров.
5. В чем заключается товароведная деятельность?

Практическая работа 3.

Тема 3.

Цель работы:

- изучить основные элементы классификации, методы, правила, принципы, виды;
- приобрести навыки построения классификации товаров.

Задание 1. Изучение терминологии в области классификации товаров.

На основании СТБ 6.01.1-2001 и основных сведений к работе изучите основные термины и понятия классификации.

Результаты работы оформить в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Основные термины классификации

№ п/п	Термин	Определение
1	2	3

Задание 2. Изучение иерархической системы классификации

Для выполнения задания необходимо определить наименование признака, расположить признаки в соответствии с их важностью и составить графическую схему (рисунок 3). Для составления схемы использовать классификационные группировки, предложенные преподавателем.

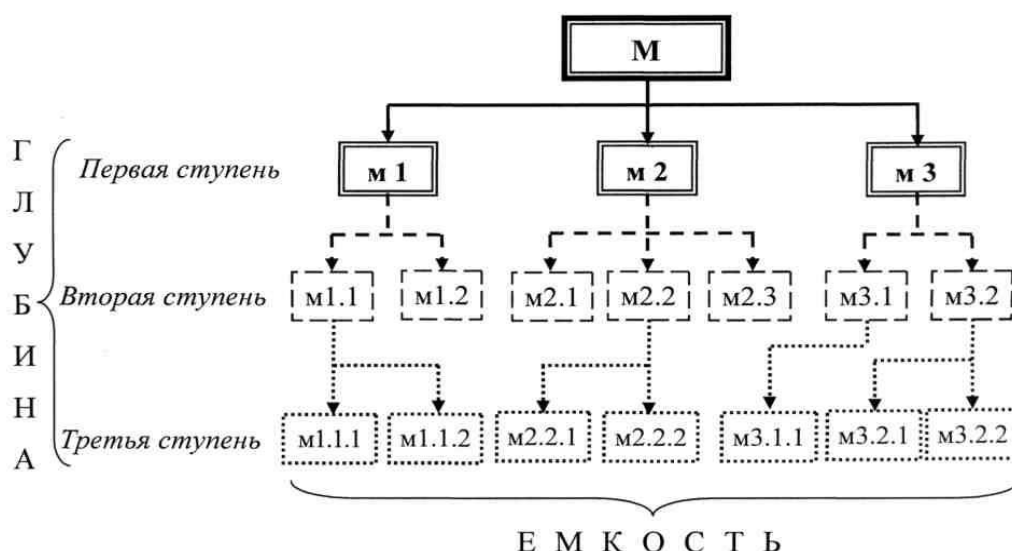


Рисунок 3 – Иерархический метод классификации:

М — делимое множество товаров; м — подмножество

Задание 3. Изучение фасетной системы классификации товаров

Составить схему (рисунок 4) классификации товарной группы, предложенной преподавателем фасетным методом.

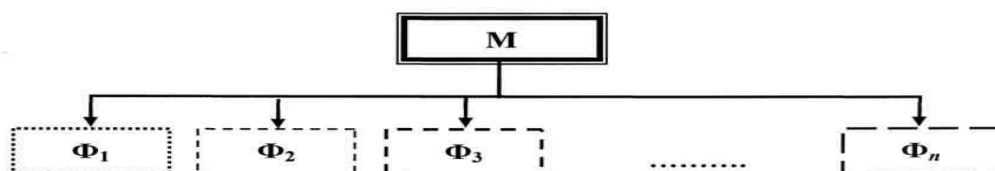


Рисунок 4 – Схема фасетного метода классификации: М- исходное множество объектов классификации; $\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n$ — фасеты

Контрольные вопросы

1. Понятие классификации как метода товароведения.
2. Толкование терминов «классификация», «признак классификации», «классификационная группировка», «метод классификации», «ступень классификации», «глубина классификации», «емкость классификации» и др.
3. Иерархический метод классификации товаров.
4. Фасетный метод классификации товаров.
5. Преимущества и недостатки фасетного и иерархического методов классификации.
6. Основные принципы классификации.

7. Основные правила классификации.

Практическая работа 4. Тема 8. Ассортимент товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, совершенствовать практические умения и навыки распознавания товаров по ассортиментной принадлежности и повысить у студентов мотивацию к профессиональной деятельности.

Задание 1. В магазин «Хозяйственные товары» поступили фаянсовые десертные тарелки (мелкие) в количестве 400 штук, I сорта.

При контроле качества обнаружено:

- «мушка» на лицевой стороне изделий диаметром 0,3мм в количестве 1 штуки в 3 изделиях;
- в 4 изделиях «сухость глазури» на лицевой стороне по краю шириной 6 мм;
- в 12 изделиях матовость подглазурной краской, не ухудшающая товарного вида изделий.

Задание 2. В продуктовый магазин поступили фасованные макароны группы В в/с в упаковочной единице массой 1,2 кг.

При контроле качества обнаружено:

- 1,25 массовая доля золы в пересчете на сухое вещество, %, не более овощных, яичных;
- 24 г изделий с отклонением от заданной формы.

Задание 3. В магазин поступила партия яблок «анис белый» в количестве 3,6 т в ящиках по 20 кг.

При приемке товара оказалось:

- размер плодов по наибольшему поперечному диаметру 50–55 мм;
- поврежденных плодовой гнилью 2,2 кг;
- с 1–2 зажившими повреждениями кожицы 4,2 кг.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «ассортимент».
2. Что является объектом классификации в торговле?
3. Дайте сравнительную характеристику иерархического и фасетного методов классификации.
4. По каким признакам классифицируется ассортимент?
5. Охарактеризуйте ассортимент товаров в зависимости от широты охвата товаров.
6. На какие виды подразделяется ассортимент в зависимости от глубины охвата товаров?
7. Что такое рациональный ассортимент?
8. Какую роль в деятельности предприятия играет ассортиментная политика?
9. Расскажите об ассортименте однородных групп.
10. Перечислите основные свойства ассортимента продукции.
11. Какими показателями характеризуется широта ассортимента?
12. Как рассчитываются коэффициенты широты, полноты и глубины ассортимента?
13. Обоснуйте необходимость обновления ассортимента на предприятиях.
14. Что подразумевается под гармоничностью ассортимента?
15. Чем отличается видовой ассортимент товаров от марочного?
16. Где используется сопутствующий ассортимент товаров?
17. Как определяется оптимальность ассортимента?
18. Назовите ассортимент товаров в зависимости от характера потребностей.

Практическая работа 5. Тема 10. Характеристика показателей качества товаров.

Цель работы: изучение и анализ номенклатуры потребительских свойств и показателей

качества товаров по стандартам, приобретение умений определять градации качества товаров, изучение их отличительных признаков.

Для выполнения заданий № 1, 3, 4 выберите по одному продовольственному и непродовольственному товару.

Задание 1. Проанализировать разделы «Технические требования» двух стандартов на разные виды товаров (продовольственный и непродовольственный) и выписать показатели качества и подразделить их по группам. Результаты оформляют в виде таблицы 1.

Таблица 1 - Потребительские свойства качества товаров

№ п/п	№ ГОСТа, название	Наименование показателей					
		Назначе- ния	Надежнос- ти	Сохраняе- мость	Эстетичес- кие	Экологи- ческие	Безопас- ности
1							
2							

Задание 2. Выявить принципы подразделения продовольственных товаров на товарные сорта (сырьевой, технологический или комбинированный) на основании «Справочника товароведов продовольственных товаров», ГОСТов («Технические требования к качеству», технические условия). Результаты работы представить в таблице 2.

Таблица 2 - Принципы деления на товарные сорта

Наименование продукта	Принцип деления на сорта	Товарный сорт	Наименования показателей, влияющих на сортность и их значения для каждого сорта
Вареные колбасы			
Кофе			
Макаронные изделия			
Крупа гречневая			
Мука пшеничная			
Чай			

Задание 3. Проанализировать разделы «Технические требования» двух стандартов на разные виды товаров (продовольственный и непродовольственный), делящихся на товарные сорта. Выявить показатели качества товаров одного наименования с общими и различными значениями для всех товарных сортов. Результаты оформить в виде таблицы 3.

Таблица 3 - Общность и различия показателей качества товаров разных градаций

Наименование товара	ГОСТ №	Значения показателей качества для разных товарных сортов	
		Общие	Различные

Пример: Мука пшеничная		Вкус и запах	Цвет Количество и качество клейковины Зольность
------------------------	--	--------------	---

Задание 4. Выявите в перечне требований к качеству продукции анализируемых стандартов двух товаров (продовольственный и непродовольственный) показатели качества: определяющие и предельные. Аргументируйте свой выбор. Результаты заполните в виде таблицы 4.

Таблица 4 - Определяющие и предельные показатели качества

Наименование продукции	Наименование показателей качества продукции			
	определяющие	предельные		
		Макс.	Мин.	Диапазоны
Пример: картофель продовольственный заготавливаемый	Внешний вид: Размер Допускаемые отклонения	Допускаемые отклонения	-	-

Задание 5. Решить следующие ситуационные задачи:

1. В розничное торговое предприятие поступило 2 партии масла сливочного «Традиционного»: сладко-сливочного соленого и кисло-сливочного соленого. При приемке по качеству установлено:

- сладко-сливочное соленое масло имеет слабокормовой привкус, слабовыраженную крошливую консистенцию, однородный цвет, нормальную посолку, правильную упаковку; массовая доля жира, влаги и соли – в норме;

- кисло-сливочное соленое масло имеет хороший вкус и аромат, слабую мягкую консистенцию, однородный цвет, пергамент заделан неправильно; массовая доля жира, влаги и соли – в норме. Определить сорт масла в соответствии с ГОСТ Р 52969-2008.

2. На продовольственную базу поступила партия риса шлифованного. В сопроводительных документах нечетко указан сорт крупы. После отбора средней пробы было установлено, что в 25г крупы содержится сорной примеси 0,02г, нешелушеного зерна – 0,05г, дробленых ядер – 2,2 г, глютенозного риса – 0,1г. Сделайте заключение о сорте крупы (ГОСТ 6292-93).

3. Определите сорт швейных изделий с дефектами, руководствуясь ГОСТ 12566-88. Конкретные дефекты по изделиям:

- Пиджак мужской из льняной ткани – шток 0,6 см на спинке; отклонение рукавов назад.

- Пальто женское из полушерстяной ткани – неодинаковое расстояние между петлями (4мм), отсутствие ворса на длине 8 мм.

- Платок женский – разные по ширине уступы лацканов (3мм), разная длина бортов (3мм), царапина искусственной кожи (6мм).

- Платье женское – несовпадение по длине клапана и рамки прорезного кармана (3мм), пролегание внутренних швов.

Практическая работа 6.

Тема 13. Факторы, обеспечивающие качество товаров.

Цель работы: применить полученные знания факторов, для формирования и сохранения качества и количества товаров.

Задание 1. Продолжите схему классификации факторов, сохраняющих качество товаров. Результаты оформите в тетради.

Сохраняющие факторы

Условия хранения

Упаковка

Задание 2. Определите факторы, формирующие и сохраняющие качество товара.

Инструкция к выполнению:

1. Возьмите 2 образца одного товара разных производителей. Изучите маркировку.
2. Рассмотрите влияние сырья на качество товара, проведите сравнительный анализ.
3. Определите факторы, сохраняющие качество данного товара, применив ГОСТ. Сравните данные маркировки с ГОСТ. Сделайте выводы.
4. Результаты оформите в виде таблицы:

Наименование товара Производитель Состав Нормативный документ Режимы хранения

Образец 1

Образец 2

Задание 3. Продолжите схему классификации методов хранения и способов размещения товаров. Укажите достоинства и недостатки тарного и бестарного способов размещения.

Способы размещения товаров на хранение

Бестарный

Тарный

Результаты оформите в тетради в виде таблицы:

Размещение товаров Достоинства Недостатки

Бестарное

Тарное

Задание 4. Установите группы и подгруппы факторов, формирующих или сохраняющих качество и количество товаров в данных предложениях.

1. Содержание специй в соленых огурцах не должно превышать 8% массы готового продукта.
2. Крахмал добавляют в колбасы низших сортов.
3. Совместимость отдельных узлов и деталей обеспечивает надежность товара.
4. Пылевидные частицы из воздуха оседают на таре и товарах, загрязняют и ухудшают их внешний вид.
5. Хранение отдельно замороженных и охлажденных продуктов.
6. Наличие обязательных проходов и проездов для загрузки и выгрузки товара.
7. Металлическая тара и бутылки из темного стекла защищают товар от солнечного света.
8. Заданный размер ручки обеспечивает эргономические свойства и удобства пользования.

9. Сборка готовых деталей при пошиве одежды и обуви.

Результаты работы оформите в виде таблицы:

Ситуация	Факторы	
	Группа	Подгруппа
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6 и т.д		

Практическая работа 6.

Тема 14. Органолептические методы определения качества товаров.

Цель работы: Сформировать умения студентов составлять объединенную пробу для оценки качества продовольственных товаров; освоить органолептические методы определения значений показателей качества продовольственных товаров.

Материальное обеспечение занятия: натуральные образцы: мука, хлеб, , сахар- песок, сок, стандарты.

Задание 1. Изучение правил отбора проб продовольственных товаров и их подготовки к лабораторным испытаниям

Правила отбора проб продовольственных товаров и их подготовка к лабораторным испытаниям преследуют цель обеспечить надежность соответствующего контроля товара. Этот контроль обычно осуществляют поэтапно, рассматривая проверку партии данного товара на однородность, контроль качества упаковки и маркировки товара, отбор проб для органолептических, физико-химических, микробиологических и других испытаний и подготовку проб к лабораторным испытаниям.

На каждом этапе приемки товара, отбора и подготовки проб стараются по возможности минимально нарушать первичную упаковку и минимально расходовать товар на анализы. Но вместе с тем стараются проводить соответствующее исследование так, чтобы свести к минимуму ошибки в суждениях о качестве партии товара в целом по результатам выборочных оценок качества.

Изучите стандарт вида «Правила приемки и методы отбора проб» группу продовольственных товаров, предложенную преподавателем письменно ответьте на вопросы:

- Что такое партия товара?
- Каков порядок отбора единиц продукции в выборку?
- Каковы правила отбора точечных проб и их размеры?
- Как составляют объединенную (среднюю) пробу продукции?
- Как подготавливают и оформляют для лабораторных испытаний пробу продукции?

Результаты работы оформите в виде таблицы, табл.1.1.

Наименование _____
ГОСТ _____

Таблица 1.1

Правила отбора объединённой пробы

Наименование	Характеристика по ГОСТу
--------------	-------------------------

Партия	
Однородная партия	
Выборка	
Точечная проба	
Объединенная проба	

Задание 2. Изучение основ органолептической оценки качества продовольственных товаров.

Органолептический метод определения значений показателей качества продовольственных товаров играет важную роль в оценке качества продукции. Он прост и быстр, что важно, особенно в торговле. При помощи органов чувств (зрительных, осязательных, обонятельных, вкусовых, слуховых) осуществляют контроль качества продукции на пищевых предприятиях, в торговле при хранении и реализации.

Органолептическую оценку выполняют в следующей последовательности: сначала устанавливают показатели, оцениваемые визуально (зрительно): внешний вид, форму, цвет, прозрачность и т. д., после этого определяют консистенцию, запах, вкус.

Задание 3. Определение внешнего вида продовольственных товаров (зрительные ощущения)

Путем осмотра определяют форму и окраску, состояние наружной и внутренней поверхности товара, прозрачность, мутность, состояние упаковки. Иногда определение цвета производится сравнением с эталоном или с цветовой шкалой.

Определение внешнего вида продуктов (сыпучих, жидких) производят методом парного сравнения исследуемых образцов с контрольными эталонами по цвету, прозрачности.

Сыпучий продукт рассыпают по доске или на бумаге и рассматривают при отраженном освещении, сравнивая с эталоном. Цвет и прозрачность жидких продуктов оценивается в проходящем свете. Цвет может соответствовать стандарту, эталону или отличаться от него.

Получите образцы муки, сахарного песка, соков и сравните их со стандартами, эталонами. Сделайте заключение о цвете и прозрачности образцов, о соответствии или отличии испытуемых образцов по этим показателям от стандарта, эталона (светлее, темнее, более или менее прозрачный).

Результаты оформите в таблицу:

Продукт	Внешний вид	Цвет	Прозрачность	Консистенция	Вкус
Мука					
Сахарный песок					
Сок					

Практическая работа 7.

Тема 15. Контроль качества и количества товарных партий.

Цель работы: ознакомиться с понятиями в области количественной характеристики товаров, приобретение умений определять физические свойства товаров, овладение

умениями рассчитывать и отбирать пробы из товарной партии, а также определять возможность реализации партии товаров на основе расчета приемочного и браковочного числа.

Задание 1. Выберите товар и охарактеризуйте важнейшие общие физические свойства соответствующего товара и партии товаров.

Задание 2. Определите энергетическую ценность:

1. 100 г осетровой зернистой икры, если в ней содержится: белков- 36 %, жира- 19 %, воды- 39,5 %.
2. 200 г картофеля, если содержится: белка - 2,0 %, углеводов - 19,7 %, воды - 0,1% на 100 г продукта.
3. 100 г пористого шоколада "Спартак", если в нем содержится: белков- 6,9 %, жира- 36,3 %, углеводов- 48,2 %.

Пример выполнения задания

Условие. Определите теоретическую калорийность 1 стакана (200 г) молока коровьего. Средний химический состав коровьего молока (в %): жира- 3,2; белков- 3,5; молочного сахара- 4,7; золы- 0,7.

Решение.

Калорийность жиров в 100 г молока: $9 \cdot 3,2 = 28,8$ ккал.

Калорийность белков в 100 г молока: $4 \cdot 3,5 = 14,0$ ккал.

Калорийность углеводов в 100 г молока: $3,75 \cdot 4,7 = 17,6$ ккал.

Теоретическая калорийность 100 г молока будет равна:

1) $28,8 \text{ ккал} + 14,0 \text{ ккал} + 17,6 \text{ ккал} = 60,4 \text{ ккал}$

Теоретическая калорийность 1 стакана (200 г) будет равна: $60,4 \cdot 2 = 120,8 \text{ ккал} = 505,4 \text{ кДж}$

Фактическая калорийность 100 г молока составляет:

2) $(28,8 \cdot 94) : 100 + (14,0 \cdot 84,5) : 100 + (17,6 \cdot 95,6) : 100 = 54,73 \text{ ккал} = 229 \text{ кДж}$

Задание 3. Рассчитайте по стандарту размер объединенной или средней пробы для трех наименований товаров (на выбор) в зависимости от размера товарной партии, наличия и вида упаковки.

Таблица 1 - Характеристика товарных партий предназначенных для отбора проб и размер отбираемых проб

Наименование товара	Масса товарной партии, т	Упаковка		Пробы	
		вид	Вместимость, кг	Кол-во точечных проб, шт.	Масса объединенной пробы, кг
1	2	3	4	5	6
Продовольственные товары					
Крупа гречневая	20	Мешки	50		
Хлеб пшеничный	2	Лотки	20		
Макаронные изделия	10	Коробки	10		
Картофель	10	-	Навалом в автомашине		
Картофель	10	Ящики	25		
Арбузы	5	-	Навалом		

Арбузы	5	Контейнеры	400		
Сахарный песок	20	Мешки	50		
Сахарный песок	20	Пакеты	1		
		В картон. Коробках	20 шт. пакетов в коробке		
Масло растительное	10	Бутылки	1л		
Консервы рыбные	1000 банок	Банка	0,375		

Пример выполнения задания

Условие. В магазин поступила партия раннего картофеля массой 900 кг. Определите массу объединенной пробы необходимую для оценки качества, если картофель поступил упакованный в:

1. ящики массой нетто 30 кг;
2. контейнеры (ящичные поддоны) массой нетто 300 кг;
3. потребительскую тару (сетчатые мешки) массой по 3 кг.

Решение. В данном примере для отбора проб следует использовать ГОСТ 7194- 81 “Картофель свежий. Правила приемки и методы определения качества”.

Проведем отбор объединенных проб в следующем порядке.

Рассчитаем количество единиц в партии. Если картофель упакован:

- в ящики- 30 ед. (900/30)
- в контейнеры- 3 ед. (900/300)
- в сетчатые мешки- 300 ед. (900/3)

Определим выборку. Если картофель упакован (количество единиц в выборке):

- в ящики- в соответствии с таблицей 2 ГОСТ- выборка составит 6 ящиков;
- в контейнеры- в соответствии с таблицей 3 ГОСТ- выборка составит 2 контейнера;
- в сетчатые мешки- согласно п. 1.8. ГОСТ- выборка составит 9 сетчатых мешков.

Согласно п. 2.1.3. ГОСТ масса каждой точечной пробы должна быть не менее 3 кг. Все точечные пробы должны быть примерно одной массы.

Определим количество точечных проб. Согласно п. 2.1.3. ГОСТ число точечных проб должно соответствовать:

- количеству отобранных в выборку ящиков, т.е. 6 точечных проб;
- утроенному количеству ящичных поддонов, т.е. 6 точечных проб (2х3).

Определим объединенную пробу, необходимую для оценки качества поступившей партии. Согласно п. 2.1.6 ГОСТа точечные пробы (или картофель из упакованных единиц- в нашей задаче- это сетчатые мешки) соединяют в объединенную пробу и определяют ее массу.

Следовательно, объединенная проба составит (кг), если картофель упакован в:

- ящики- 18 кг (6х3)
- контейнеры- 18 кг (6х3)
- сетчатые мешки- 27 кг (9х3).

Задание 4. Рассчитайте приёмочные и браковочные числа товарных партий карамели, конфет, пива, безалкогольных напитков (наименование каждого товара на выбор), а также приёмочный уровень дефектности.

Таблица 2 - Приёмочные и браковочные числа

Наименование товара	Масса партии, т	Масса упаковки, кг	Кол-во дефектных изделий, кг	Числа		Приёмочный уровень дефектности
				Приёмоч- ные	Брако- ванные	
1	2	3	4	5	6	7
Карамель:						
Яблоко	2,0	1,0	2,0			
Вишня	1,0	0,5	0,3			
Малина	3,0	0,3	0,5			
Конфеты						
Цитрон	0,5	0,25	2,5			
Маска	1,0	0,5	0,5			
Мишка	0,2	0,2	1,0			
Безалкогольные напитки	Кол-во бутылок	Объём бутылки	Кол-во бутылок			
Дюшес	1000	1,0	10			
Кока-Кола	2000	1,5	5			
Квас	500	2,0	20			
Пиво:						
Жигулёвское	2500	0,5	15			
Балтика	3000	0,33	10			
Очаковское	1000	0,5	5			

Задание 5. Решите ситуационные задачи:

1. В магазин поступила партия фарфоровых чашек (ёмкость 250 см) с блюдами. Объем партии 25 шт. При осмотре выборки был обнаружен в 4 изделиях волосной заглазурованный подрыв ручки. Рассчитайте объем выборки. Укажите браковочное и приемочное число для данной партии. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа.

2. В магазин поступило 150 пар женских зимних сапог. При осмотре выборки было обнаружено: в 3 парах сваливание строчки с края детали с повторным креплением 5 мм; в одной паре разная высота между полупарами 8 мм. Рассчитайте объем выборки. Укажите браковочное и приемочное числа для данной партии. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа.
3. В магазин поступила партия Зефира в шоколаде в коробках. Масса партии 700 кг. Масса одной коробки 500 г. В выборке при проверке качества упаковки и маркировки обнаружили 2 деформированные коробки и 1 коробку со смазанной маркировкой. Рассчитайте объем выборки. Укажите браковочное и приемочное числа для данной партии. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа.

Практическая работа 8.

Тема 16. Оценка и градация качества товаров

Цель работы: формирование умений определять градации качества продовольственных товаров, работать с нормативными документами.

Задание 1

Дайте заключение о качестве соленых томатов, имеющих мягкую мякоть, кисловато-солончатый вкус, с ароматом и привкусом пряностей, рассол с легким помутнением, содержание соли – 3 %, массовая доля титруемых кислот (в пересчете на молочную кислоту) – 1 %.

Задание 2

При проверке качества среднего образца черного байхового чая установлено, что чай имеет недостаточно тонкий аромат и полный вкус, прозрачный темноватый настой, коричневый оттенок разваренного листа и неровную уборку. Определите сорт чая.

Задание 3

В навеске рисовой крупы массой 25 г выявлено: минеральной примеси – 0,01 г, нешелушенных зерен – 0,05 г. Чему равно процентное содержание отобранных фракций? Какому товарному сорту крупы соответствует образец?

Задание 4

При оценке качества в объединенной пробе карамели «Гусиные лапки» массой 600 г было обнаружено: вкус ясно выраженный, поверхность сухая без трещин; форма, соответствующая данной продукции, без деформаций; количество карамели в 1 кг – 60 штук; количество начинки – 200 г; 21 г мятой карамели. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной карамели.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение градации качества?
2. Какие товары называются нестандартными?
3. Укажите категории качества товаров в зависимости от существующих градаций.

Практическая работа 9.

Тема 17. Факторы, обеспечивающие качество товаров.

Цель работы: изучить классификацию и номенклатуру показателей качества, получить

практические навыки выбора показателей качества по классификационным признакам, а также правила построения «дерева показателей» продукции, услуг и процессов.

Задание 1. Выбрать группы показателей качества для промышленной продукции (по указанию преподавателя) в соответствии с классификацией промышленной продукции.

Задание 2. Определить основные показатели надежности для технического изделия (по указанию преподавателя) на основе классификационного шифра изделия.

Задание 3. Для продукции, услуги или процесса (по указанию преподавателя) сформировать единичные показатели качества и определить меры показателей качества (в единицах физических величин или в безразмерных).

Результаты оформить в виде таблицы.

№	Единичные показатели качества	Мера
1.		
2.		

Задание 4. По результатам выполнения задания 3 из сформированных единичных показателей качества для выбранной продукции, услуги или процесса образовать комплексные показатели качества и построить иерархическое «дерево показателей» качества.

Практическая работа 10.

Тема 18. Изучение понятий «Тара» и «Упаковка», их функции и классификация.

Цель работы: изучить понятия «тара» и «упаковка», их функции и классификацию. Спроектировать один из видов тары или упаковки.

Пособия и инструменты: разные виды тары и упаковки, различные материалы, ножницы, ножи, клей, линейка, карандаш.

Ход работы

Упаковка - это средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь, окружающей среды от загрязнений, а также обеспечивающий процесс обращения продукции на рынке.

Тара - основной элемент (или разновидность) упаковки, предназначенный для размещения товара.

Разновидности упаковки:

- мягкая упаковка – бумажная, тканевая, полимерная.
- жесткая упаковка – металлическая, стеклянная, деревянная, полимерная.
- полужидкая – картонная и комбинированная.

Самые экономичные и широко применяемые материалы для изготовления упаковки- бумага и картон.

По кратности использования:

- одноразовая
- многократного использования

По конструкции тару подразделяют на коробки, банки, бутылки, ящики, фляги, канистры, бочки, барабаны, флаконы, тубы, стаканчики, ампулы, пакеты, сумки, мешки, пеналы, пробирки

Главная задача упаковки - сделать товар узнаваемым и убедить покупателя в его надежности.

Функции упаковки:

Под защитной функцией понимают способность упаковки сохранять качество упакованного продукта в течение заданного времени в определенных условиях.

Под транспортной функцией понимают способность упаковки к удобной перевозке упакованной продукции определенным видом транспорта на заданное расстояние в течение установленного времени в определенных условиях.

Выполнение функции хранения требует от конструкции упаковки простой и четкой маркировки, возможности штапелирования на стандартных поддонах и оптимального использования площади складских помещений. В случаях длительного хранения следует учитывать необходимость контроля и проверки качества упакованной продукции.

Упаковка, выполняя функцию маркетинга, эффективно используется как средство продвижения товара на потребительский рынок.

Нормативно-законодательная функция упаковки является как бы производной от других функций. Во многих странах существует специальное законодательство, строго регламентирующее предельное содержание в упаковочных материалах компонентов и примесей, которые могут мигрировать в продукт. Для упаковки разработаны соответствующие нормативные документы - технические условия и ГОСТы.

Экологическую функцию упаковки можно рассматривать как научное и практическое направление рационального использования обществом упаковки в свете взаимодействия с окружающей средой.

Информационная функция упаковки приобрела важное значение в процессе развития формы самообслуживания в розничной торговле. Носящая достаточно информации о продукте приятная на внешний вид упаковка часто служит единственным «продавцом» в магазинах самообслуживания.

Эксплуатационная функция упаковки предполагает легкость обращения с ней в процессе сортировки, хранения, перемещения и сбыта, а также удобство для потребителя в использовании упакованного продукта.

Упаковка №1 – тюбик зубной пасты. Габаритные размеры тюбика: 145/40 мм, имеет вспомогательное упаковочное средство - закупоривающее устройство в виде привертнутой крышки из полимера, на конце тюбика нарезается наружная резьба. Зубная паста – многокомпонентная смесь, обладающая свойствами вязко-пластичного тела. Первичной функцией зубной пасты является удаление приставшего вещества с твердой поверхности с минимальным травмированием этой поверхности. Требования к удобству упаковки и использования определяют то, что этот базовый продукт – порошок нужно превратить в пасту. Для этого добавляют жидкости, которые обладают смачивающим действием и предотвращают высыхание пасты. Чтобы поддержать суспензию твердых веществ в стабильном и достаточно вязком состоянии, необходимо увеличить вязкость жидкой фазы введением гелеобразователя. Затем нужно добавить отдушку, консерванты, красители, подслащающие вещества и активные компоненты, и все эти компоненты должны быть не токсичными и не иметь раздражающего действия при условиях применения зубной пасты. Продукт должен сохранять свою консистенцию в интервале температур от 0 до 37°C. Чтобы паста высыхала необходимо добавить глицерин или сорбитол. Для упаковывания зубной пасты используют различного рода полимеры. На тюбике пасты размещается:

Состав продукта, отличительные свойства продукта, адрес изготовителя и другие юридические адреса, инструкция по использованию, качество продукта (подтверждается ГОСТами и премиями), инструкция по хранению и утилизации. Упаковка выполняет защитную функцию (теплоустойчива, морозоустойчива, герметична, коррозионноустойчива, химически устойчива, защищает от пыли, сохраняет массу), функцию хранения (стабильность формы), функцию маркетинга (экономичность), информационную функцию (предоставление рекламы, предоставление информации, идентификационная способность), эксплуатационную функцию (удобство в обращении,

легкость открывания, способность повторно закрываться). Упаковка является потребительской, так как предназначена для продажи населению товара, является частью товара, входит в его стоимость, а после реализации товара переходит в полную собственность потребителя.

Тара №2 - картонная коробка для тюбика зубной пасты(U.carton P18116165).Представляет собой картонную коробку с габаритными размерами 160/38 мм. Коробка изготовлена из тонкого картона, на ней нанесены все основные положения об продукте, который в нее упакован. Картонная коробка имеет один шев, по которому она склеивается, по ранее разработанному эскизу и раскрою. Тара выполняет следующие функции:

Транспортную, защитную, функцию хранения(долговечность, ударная прочность, способность к амортизации ударов), функцию маркетинга(экономия пространства, экономия площади, экономичность), информационную функцию(предоставление рекламы, предоставление информации, идентификационная способность), нормативно-законодательную функцию.

Требования к упаковке, маркировке и этикетке:

1) Упаковка должна обеспечивать сохранение свойств готовой продукции в течении установленных сроков годности.

2) Маркировка и упаковка потребительской и транспортировочной тары должны быть четкими.

3) На потребительской таре со средствами гигиены полости рта должно быть указано:

- фирменное название
- наименование и адрес изготовителя
- страна происхождения продукции
- номер партии или серии
- дата изготовления и срок годности
- объем нетто (мл.) и (или) масса(г.)

4) Маркировка на потребительскую тару должна быть написана трудносмываемой краской на русском языке непосредственно на ее поверхности или типографическим способом на этикетку(прочно приклеенную на тару).

Тубой называется разовая потребительская тара с корпусом, обеспечивающим выдавливание содержимого, с узкой горловиной, укупориваемой колпачком, и дном, закрываемым после наполнения продукцией.

Широко применяются тубы металлические, пластмассовые и изготовленные из комбинированных многослойных материалов(ламинатов) с объемом наполнения 4 до 500 см³, с наружным диаметром корпуса от 10 до 60 мм и длиной от 35 до 300 мм.

Материал корпуса трубы должен обладать барьерными свойствами, быть инертным к упакованной продукции, обеспечивать требуемую прочность и герметичность корпуса, легко деформироваться от малого усилия сжатия.

Практическая работа 11.

Тема 19. Изучение нормативных документов, регламентирующих условия и сроки хранения товаров.

Цель работы: изучить условия и сроки хранения товаров, их регламентацию в стандартах, научиться устанавливать рациональные способы размещения товаров на хранение и регулировать влажностно-температурный режим для сохранения качества.

Задание 1. Изучите основные виды тары и упаковки. Дайте характеристику 5-ти видам различной упаковки товаров. Результаты оформить в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Характеристика образцов упаковки

Наименование тары, упаковки	Назначение тары	Конструкция	Применяемые материалы	Для каких товаров предназначена	Возможность вторичного использования	Достоинства	Недостатки

Задание 2. Изучить температурный, влажностный режим хранения 5-ти продовольственных товаров (на выбор). Результаты оформить в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Характеристика климатического режима хранения товаров

Наименование товаров	Температура хранения	Относительная влажность	Наличие защитных покрытий

Задание 3. Параметры температурного и влажностного режима в помещении: $t=15^{\circ}\text{C}$, $\text{ОВВ}=70\%$

Определите, какие товарные группы могут храниться при данных характеристиках климатического режима.

Определите, какие изменения климатического режима необходимо провести и каким образом, если в данном помещении предполагается хранить:

- а) чай;
- б) макаронные изделия; в) морковь свежую;
- г) консервированную продукцию?

Задание 4. Какие факторы, сохраняющие качество, характерны для непродовольственных товаров? Как влияет на сохранение непродовольственных товаров упаковка и хранение?

Задание 5. Укажите сроки годности и сроки реализации 5-ти скоропортящихся товаров. От чего зависит их продолжительность?

Практическая работа 12. Тема 20. Товарные потери.

Цель работы: ознакомиться с видами товарных потерь, нормами естественной убыли, методикой расчета товарных потерь, правилами списания товарных потерь.

Материалы для выполнения работы:

Нормы естественной убыли продовольственных товаров в торговле. Инструкция по применению.

Задание 1. Изучить теоретический материал, законспектировать в тетради виды

товарных потерь и их отличительные особенности.

При приемке, хранении и подготовке товаров к продаже в торговой сети возникают товарные потери, которые подразделяются на количественные (нормируемые) и качественные (актируемые).

К нормируемым товарным потерям относится естественная убыль массы, нормируемые и активируемые предреализационные потери.

Естественная убыль – это уменьшение массы пищевых продуктов, вызываемое их естественными свойствами (дыханием, испарением влаги и ароматических веществ).

К количественным потерям относят потери, вызванные такими причинами как:

- усушка или испарение влаги, а также потеря летучих веществ, за исключением товаров, упакованных в герметичную упаковку;

- распыл или раструска характерна для порошкообразных продуктов (мука, сахарная пудра, крахмал);

- утечка свойственна продуктам с жидкой консистенцией или содержащих жидкую фракцию (квашеным овощам, сметане). Может быть обусловлена вытеканием жира из продуктов в упаковочный материал (топленое масло, балык, халва);

- раскрошка возникает при делении мяса на куски или резке мороженого мяса, рыбы и др.;

- розлив характерен для жидких продуктов (соков, напитков);

- примаз свойственен продуктам с мазеобразной или пастообразной консистенцией (масло растительное, томатная паста, сгущенное молоко, сметана). При растаривании небольшие количества продуктов остаются на внутренних стенках транспортной тары – флягах, бочках. Эти остатки называются примазом.

При хранении таких продуктов, как зерно, мука, плоды и овощи, происходит расход органических веществ на дыхание, что также является одной из причин естественной убыли.

Естественную убыль учитывают по результатам инвентаризации. Обнаруженная недостача в пределах норм естественной убыли списывается в счет издержек обращения, в процентах к объему реализованных товаров согласно «Норм естественной убыли в торговле» и называется нормируемыми потерями. Если потери составляют больше нормируемых, они относятся к сверхнормативным. Такие потери списываются по акту за счет прибыли предприятия или взыскиваются с виновного материально-ответственного лица.

Активируемые потери возникают в результате небрежного обращения с товарами. К ним относится бой, лом, порча товаров из-за несоблюдения режимов и правил хранения, в результате которого происходит гниение, плесневение, брожение пищевых продуктов. К активируемым потерям относится плодовоовощная продукция с критическими дефектами – раздавленная, подгнившая, подмороженная.

Активируемые потери списывают по акту в счет прибыли предприятия. Акт составляется в присутствии комиссии и подписывается всеми членами комиссии, утверждается руководителем предприятия в трехдневный срок.

Задание 2. Разобрать примеры решения задач по определению естественной убыли.

Пример: на хранение в склад без искусственного охлаждения в холодной зоне заложена партия картофеля в количестве 10 т. Определить естественную убыль картофеля, если при перевешивании в марте его оказалось 9 989 кг.

Решение:

Определяем процент потерь по факту по формуле (18):

где ЕУ – естественная убыль;

М1 – масса картофеля первоначальная;

M2 - масса картофеля после перевешивания. %.

2. Согласно нормам естественной убыли для картофеля в холодной зоне за март нормируемый процент потерь составляет 0,5.

0,11% списываем по нормам.

Пример: на хранение заложена партия муки массой 10 т или 10 000 кг. Определить естественную убыль муки, если при ее перевешивании оказалось 9 998 кг.

Решение:

1. Определяем процент потерь по факту %

Норма естественной убыли для муки составляет 0,004%.

Определяем сверхнормативные потери

$0,02 - 0,004 = 0,0016\%$.

Ответ: общая естественная убыль составила 0,02% - списывается по нормам; 0,016% сверхнормативные потери списываются по акту.

Пример: При проведении инвентаризации установлено, что в магазин было завезено 20 т картофеля. Остаток на период инвентаризации – 2 т. Реализовано 15 т. Вывезено отходов 2,8 т. Нормы естественной убыли составляют 0,6%. Какие товарные потери возникли при хранении и каковы причины их возникновения?

Решение:

Определяем количество нереализованного картофеля:

$20 - 15 = 5 \text{ т}$

2. Определяем количество стандартного картофеля:

$5 - 2,8 = 2,2 \text{ т}$

3. Определяет количество картофеля на момент инвентаризации:

$2,2 - 2 = 0,2 \text{ т}$

4. Определяем количество картофеля, подлежащего списанию за счет норм естественной убыли: кг

5. Определяем сверхнормативные потери картофеля

$200 - 1,2 = 188,8 \text{ кг}$ списываются как активируемые потери.

Ответ: потери за счет естественной убыли составили 1,2 кг, активируемые потери составили- 188,8 кг.

Задание 3. Решить ситуационные задачи.

1. Определить естественную убыль картофеля массой 10 т, хранящегося в буртах в холодной зоне, если в декабре масса картофеля составила 9,97 т.

2. Определить естественную убыль массы 1,0 т говядины, если через 30 суток хранения ее масса составила 995 кг. Сопоставить полученный результат с нормами естественной убыли торговли, указать основные причины возникновения естественной убыли и порядок списания потерь.

3. Определить естественную убыль 1,0 т кур, упакованных в полимерную пленку (1) и без нее (2) через 3 месяца хранения на складе при температуре -8°C. При перевешивании масса 1-ой партии составила 998,5 кг, 2-ой – 985 кг. Сопоставить полученный результат с нормами естественной убыли и по величине потерь определить наиболее эффективный способ хранения.

4. При хранении конфет в магазине при температуре +28°C в течение 20 дней на их поверхности появилось жировое поседение. Чем вызвана порча? Какой вид потерь?

5. В партии консервов 1000 банок установлено, что 3 банки имеют активный подтек, 2 банки со ржавчиной, 6 банок сильно деформированы. Определить количество доброкачественных и дефектных банок. Ваши рекомендации по их дальнейшему использованию.

Контрольные вопросы

1. Какие виды товарных потерь Вы знаете? Охарактеризуйте их.
2. Назовите причины возникновения естественной убыли?
3. Какие потери относятся к качественным и чем они могут быть вызваны?
4. Какие нормативные документы используются в торговой практике при списании товарных потерь?
5. К каким видам товарных потерь относится бой стеклянной тары?
6. Назовите меры по предупреждению возникновения качественных потерь.

Практическая работа 13.

Тема 21. Определение видов товарной информации, расшифровка маркировки и информационных знаков.

Цель работы: изучить виды и средства товарной информации, определить и расшифровать маркировку потребительских товаров.

Задание 1. Проанализировать маркировку любых двух товаров (продовольственного и непродовольственного товара) и выявить основополагающую, коммерческую и потребительскую информацию. Результаты анализа привести в виде таблицы 1.

Таблица 1 - Установление видов информации

Элементы	Виды информации		
	основополагающая потребительская		
		коммерческая	
Пример:			
Наименование товара	+	-	-
№ ГОСТа	-	+	-
Способ использования	-	-	+
и др.			

Заключение: обобщение результатов анализа, выявление доминирующего (преобладающего) вида информации.

Задание 2: Выявить на маркировке различных двух видов товаров продовольственной и непродовольственной групп ее составные части: текстовую, изобразительную и информационные знаки. Проанализировать и расшифровать информационные знаки. Результаты оформить в таблицу 2.

Таблица 2 - Составляющие части маркировки

Наименование товара и вид носителя информации	Текст	Рисунок	Информационные знаки	Расшифровка информационных знаков

Задание 3. Проанализируйте информацию на производственной и торговой маркировках двух образцов товаров (продовольственного и непродовольственного товара). Результаты оформить в таблицу 3.

Таблица 3 - Информация на производственной и торговой маркировках

Вид маркировки	Наименование товара	Вид носителя	Информация

Задание 4. Расшифровать символы по уходу за текстильными товарами на маркировке 2 образцов товаров данной группы.

Практическая работа 14.

Тема 22. Изучение средств товарной информации.

Цель работы: изучение средств товарной информации на примере маркировки.

Содержание:

1. Изучение основных понятий по теме.
2. Развитие практических навыков получения информации о товаре посредством изучения маркировки.
3. Изучить требования, предъявляемые нормативной документацией к маркировке непродовольственных и продовольственных товаров.
4. Оценить соответствие маркировки предложенных образцов товаров требованиям стандарта.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 51391-99 Изделия парфюмерно-косметические. Информация для потребителя. Общие требования.
2. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.
3. Образцы упаковок товаров: продовольственных и парфюмерно-косметических.

Задание 1. Изучение основных понятий по теме.

Теоретические материалы:

Товарная информация — сведения о товаре, предназначенные для пользователей-субъектов коммерческой деятельности.

В зависимости от назначения товарную информацию подразделяют на три вида: основополагающую; коммерческую; потребительскую.

Основополагающая информация — основные сведения о товаре, имеющие решающее значение для идентификации и предназначенные для всех субъектов рыночных отношений. К основополагающей информации относятся вид и наименование товара, его сорт, размерно-массовые признаки, наименование предприятия-изготовителя и его юридический адрес, дата выпуска, срок хранения или годности.

Коммерческая информация — сведения о товаре, дополняющие основную информацию и предназначенные для изготовителей, поставщиков и продавцов, но малодоступные потребителю. Эта информация содержит данные о предприятиях-посредниках, нормативных документах о качестве товаров, ассортиментных номерах продукции и т. п. Типичным примером коммерческой информации является штриховое кодирование.

Потребительская информация — сведения о товаре, предназначенные для создания потребительских предпочтений, показывающие выгоды вследствие применения конкретного товара и нацеленные в конечном счете на потребителей. Эта информация содержит сведения о наиболее привлекательных потребительских свойствах товаров: пищевой ценности, составе, функциональном назначении, способах безопасного использования и эксплуатации и др. Красочные изображения на товаре и/или упаковке предназначены также для усиления эмоционального восприятия их потребителями.

К товарной информации предъявляют следующие *основные требования*: достоверность; доступность; достаточность. Эти требования можно обозначить как «Три Д».

1. «Д» *Достоверность* предполагает правдивость и объективность сведений о товаре, отсутствие дезинформации и субъективизма в их представлении, вводящих пользователей информации в заблуждение.

2. «Д» *Доступность* информации предполагает языковую доступность, т.е. представление её на русском языке; понятность, т.е. использование общепринятых понятий и терминов, а также предоставление информации по первому требованию потребителя.

3. «Д» *Достаточность* информации может трактоваться как рациональная информационная насыщенность, что исключает предоставление как неполной, так и излишней информации.

Средствами товарной информации служат: маркировка; технические и нормативные документы; справочная, учебная и научная литература; реклама.

Маркировка — текст, условные обозначения или рисунок, нанесенные на упаковку и (или) товар, а также другие вспомогательные средства, предназначенные для идентификации товара или отдельных его свойств, доведения до потребителя информации об изготовителях (исполнителях), количественных и качественных характеристиках товара.

Носителями маркировки могут быть этикетки, кольеретки, вкладыши, ярлыки, бирки, контрольные ленты, клейма, штампы и др.

Структура маркировки включает три элемента: текст, рисунки и условные обозначения (информационные знаки).

Информационные знаки — условные обозначения, предназначенные для идентификации отдельных или совокупных характеристик товара. Информационным знакам свойственны краткость, выразительность, наглядность и быстрая узнаваемость.

Задание 2. Ознакомиться с информационными знаками, научиться распознавать информационные знаки, изображённые на упаковках товаров.

Рекомендации по выполнению задания 2:

При выполнении задания изучить схему классификации информационных знаков (рис. 3) и примеры информационных знаков из каждой классификационной группы (приложение 2).

Распознать знаки, имеющиеся на упаковках образцов товаров, результаты представить в виде таблицы. Пример оформления результатов выполнения задания 2 представлен в таблице 1.

Теоретические материалы:

Информационные знаки – условные обозначения, предназначенные для идентификации отдельных характеристик товара.

Различают *товарные знаки*, *знаки наименования мест происхождения*, *знаки соответствия*, *знаки обращения на рынке*, *знаки качества*, *назначения*, *компонентные*, *размерно-массовые*, *эксплуатационные*, *предупредительные*, *манипуляционные*, *экологические*.

Товарные знаки – обозначение (словесное, изобразительное, объемное, а также их комбинации), позволяющее отличить товары одних изготовителей от однородных товаров других. Товарный знак является визитной карточкой предприятия.

Знаки наименования мест происхождения товара – знаки страны происхождения товара, населенного пункта, местности, исторического названия географического объекта.

Знаки соответствия– это обозначения, которые наносятся на товар или упаковку для подтверждения соответствия качества товара требованиям систем сертификации, нормативных или технических документов.

Знаки обращения на рынке подтверждают проверку товара на соответствие требованиям Технических регламентов.

Знаки качества присваиваются продукции как правило по итогам конкурсов за высокие качественные характеристики.

Компонентные знаки информируют о применяемых при изготовлении товара основных компонентов и добавках (например, пищевых добавках).

Эксплуатационные знаки – знаки, предназначенные для информирования потребителя о правилах эксплуатации, способах ухода, монтажа и наладки товаров.

Предупредительные знаки сигнализируют о возможной опасности при эксплуатации (потреблении), транспортировании и хранении товаров.

Размерно-массовые знаки – знаки, предназначенные для обозначения конкретных физических величин, определяющих количественные характеристики товара.

Манипуляционные знаки – знаки, которые наносят на транспортную тару или потребительскую упаковку, предназначенные для информации о способах обращения с товарами (чаще при погрузо-разгрузочных работах, транспортировании и хранении).

Экологические знаки предназначены для информирования об экологической чистоте товара и его производства, о натуральности товара, указывают на экологически безопасные способы его утилизации.

Знаки назначения информируют потребителя о назначении товара.

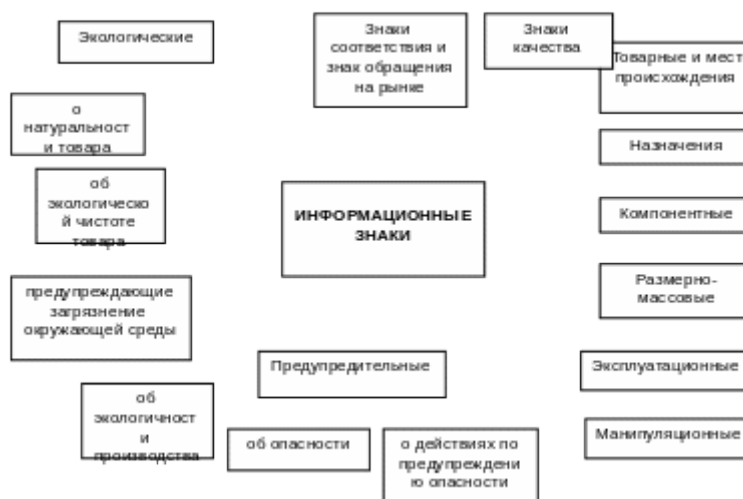


Рисунок 3- Классификация информационных знаков

Таблица 1

Результаты распознавания информационных знаков

№ п/п	Наименование товара	Информационный знак (рисунок или наименование знака)	Группа, к которой относится знак	Информация, заключённая в знаке
1	2	3	4	5
1	Шампунь детский		Знак обращения на рынке	Товар соответствует требованиям Технического регламента РФ
			Экологические; компонентные знаки	Упаковка товара выполнена из полиэтилена высокого давления и может быть подвергнута вторичной переработке

Задание 3. Изучить требования, предъявляемые нормативной документацией к маркировке непродовольственных и продовольственных товаров.

Общие требования к предоставляемой потребителю информации о товарах закреплены в статье 10 Закона РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992г. № 2300-1. Более подробная информация об обязательном составе маркировки представлена в Технических регламентах, межгосударственных и национальных стандартах на отдельные виды товаров.

Требования к маркировке парфюмерно-косметических товаров регламентируются ГОСТ Р 51391-99 «Изделия парфюмерно-косметические. Информация для потребителя. Общие требования».

Требования к маркировке продовольственных товаров отражены в ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».

Результатом выполнения задания 3 является заполненная графа 2 таблицы 2.

Задание 4. Провести оценку соответствия маркировки предложенных образцов товаров требованиям стандарта. Результаты экспертизы оформить в виде таблицы 2.

Таблица 2

Результаты оценки соответствия маркировки (наименование образцов) ГОСТу (номер и название стандарта)

Контролируемый показатель	Значение по ГОСТ	Фактическое значение для образцов				
		1	2	3	4	5

1	2	3	4	5	6	7
Правильность представления маркировки	должна быть представлена на русском языке	+	+	-	-	+
	должна быть однозначно понимаемой					
	должна быть полной					
	должна быть четкой и легко читаемой					
Состав маркировки:	...					

Примечание: + соответствует требованиям; - не соответствует.

Литература

1. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы. – М.: Изд. НОРМА, 1998. – с.226-267.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определения терминам «товарная информация», «маркировка».
2. Назовите виды товарной информации и дайте им характеристику.
2. Сформулируйте основные требования, предъявляемые к товарной информации.
3. Назовите группы информационных знаков, укажите их значение.
4. Требования, предъявляемые к составу маркировки продовольственных товаров (на примере любой группы).
5. Требования, предъявляемые к составу маркировки парфюмерно-косметических товаров.

Практическая работа 15.

Тема 23. Изучение международного стандарта ИСО 9000-2005. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.

Задание. Необходимо в письменном виде ответить на контрольные вопросы.

Материалы для работы: стандарт ИСО 9001-2005.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение терминов:

- ☐ процесс,
- ☐ процедура,
- ☐ качество,
- ☐ градации,
- ☐ компетентность.

2. Как вы понимаете термины:

- ☐ система менеджмента качества,
- ☐ политика в области качества,

- ☐ цель в области качества,
- ☐ управление качеством.
- 3. Дайте подробное пояснение понятиям:
 - ☐ результативность,
 - ☐ эффективность,
 - ☐ организация,
 - ☐ инфраструктура,
 - ☐ производственная среда,
 - ☐ заинтересованная сторона (стороны),
 - ☐ проект,
 - ☐ процедуры,
 - ☐ надежность.
- 4. Дайте определения и пояснения к ним следующим понятиям:
 - ☐ дефект,
 - ☐ предупреждающие действия,
 - ☐ корректирующие действия,
 - ☐ коррекция.
- 5. Дайте определения следующим понятиям:
 - ☐ информация,
 - ☐ руководство по качеству,
 - ☐ запись,
 - ☐ контроль,
 - ☐ испытание,
 - ☐ верификация (с пояснением),
 - ☐ валидация (с пояснением),
 - ☐ анализ,
 - ☐ аудит (с пояснением),
 - ☐ аудитор,
 - ☐ технический эксперт,
 - ☐ компетентность,
 - ☐ метрологическое подтверждение пригодности,
 - ☐ метрологическая характеристика,
 - ☐ метрологическая служба.

Практическая работа 16.

Тема 24. Штриховое кодирование.

Цель работы: познакомиться с понятием «штриховое кодирование» и научиться определять подлинность товара при помощи штрих-кода.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретическую часть методических указаний;
2. Выполнить практическое задание по определению подлинности товара с использованием штрих-кода;
3. Ответить на вопросы письменно;
4. Сделать выводы по проделанной работе.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Штриховой код, или штрих-код- это машиночитаемый символ, содержащий закодированную информацию о характеристиках произведенной продукции и позволяющий осуществлять ее автоматизированную идентификацию.

Штриховой код (ШК) представляет собой системную последовательность светлых и темных вертикальных полос различной толщины и цифровых обозначений. Каждая единица товара идентифицируется с помощью штрихового и цифрового кода.

Штриховые коды подразделяются на две группы: товарные и технологические.

Товарные ШК используются для идентификации производителей товаров (например, товарный код EAN, называемый глобальным номером торговой единицы).

Технологические ШК наносятся на любые объекты для автоматизированного сбора информации об их перемещении и последующим применении потребителями. Эти коды можно использовать отдельно или вместе с товарными кодами.

Штриховой код EAN (European Article Numbering) разработан международной ассоциацией EAN (Брюссель). Это 13 - 14-разрядный или 8-разрядный цифровой код, представляющий собой сочетание штрихов и пробелов разной ширины. Ассоциация EAN выдает цифровой код каждой стране централизованно, причем ряд стран имеют диапазон кодов, некоторым предоставлена возможность дополнить 2-х разрядный код третьим разрядом.

Штриховой код идентифицирует товар, потому что никакой другой товар на международном рынке не может иметь точно такой же код. Например, цифровой 13-разрядный код товара 4820000190534 включает:



Штриховой код считывается сканером (контрольное число предназначено для проверки правильности считывания кода).

Штриховое кодирование способствует повышению конкурентоспособности товара, увеличивает спрос на него, так как потребитель уверен в том, что это не фальсификат. В ряде стран без штрихового кода продукция не принимается к реализации. Он повышает престиж товара, играет роль рекламы, улучшает культуру обслуживания. Кроме того, штриховой код способствует организации эффективного контроля за товародвижением, начиная с предприятия-изготовителя до склада магазина. Он применяется также для учета и контроля товаров в пределах предприятия.

Наличие штрихового кода является обязательным условием экспорта товаров.

Существуют различные виды кодов. Наиболее распространены EAN (европейские) и ИРС (американские).

Коды EAN подразделяют на три типа: EAN-8, EAN-13, EAN-14.

Код типа EAN-8 используется для маркировки малогабаритных товаров, в нем информация сокращена, он отличается малыми размерами.

EAN-13 наносится, если позволяет площадь, на любые товары и упаковки.

EAN-14 используется для транспортной тары, код имеет крупные размеры. Так как код EAN-14 не считывается сканером, на упаковке самого товара применяется код EAN-13.

Коды стран местонахождения банка данных о штриховых кодах:

США 00—09 Франция 30—37 Польша 590 Германия 400—440

Греция 520 Великобритания 50 Болгария 380 Китай 690
Гон-Конг 489 Россия 460—469 Финляндия 64 Швейцария 76
Бразилия 789 Швеция 73 Япония 45 и 49 Турция 869
Италия 80—83 Южная Корея 880 Испания 84 Марокко 611

Для проверки штрих-кода следует провести вычисления: код 4600104008498.

1. Сложить цифры, стоящие на четных позициях: **4600104008498**

$$6 + 0 + 0 + 0 + 8 + 9 = 23.$$

2. Сумму, полученную в пункте 1, умножить на 3

$$23 \times 3 = 69.$$

3. Сложить цифры, стоящие на нечетных позициях, не считая последнюю (контрольную) цифру: **4600104008498**; последняя цифра **8 – контрольная цифра.**

$$4 + 0 + 1 + 4 + 0 + 4 = 13.$$

4. Сложить суммы, полученные в пункте 2 и 3

$$69 + 13 = 82.$$

5. Определяется контрольное число как разность между полученной суммой и ближайшим к нему большим числом, кратным 10: 90 – это ближайшее число к 82, кратное 10.

$$90 - 82 = 8.$$

Если цифра после расчета не совпадает с контрольной (то есть с последней цифрой штрих-кода), это означает, что товар произведен незаконно и его качество не гарантируется.

По штриховому коду можно судить о подлинности товара или установить фальсификацию продукции.

Иногда код банка данных не совпадает с кодом страны изготовителя. Это может быть в нескольких случаях:

- фирма была зарегистрирована и получила код не в своей стране, а в той, куда был направлен основной экспорт продукции;
- товар мог быть изготовлен на дочернем предприятии, расположенном в другой стране;
- учредителями предприятия являются несколько фирм из разных государств;
- товар мог быть изготовлен в одной стране, но по лицензии фирмы из другой страны.

Для считывания штриховых кодов применяют:

- лазерные сканеры, стационарные или портативные, которыми можно считывать ШК на расстоянии от 60 см до 5—6 м от товара;
- кассовые терминалы, оснащенные системами считывания ШК;
- оптические контактные считыватели в виде лазерных пистолетов, ручек, карандашей и др.

Размещают ШК на абсолютно ровной поверхности упаковки товара на задней ее стенке в правом нижнем углу на расстоянии 20 мм от краев.

В Российской Федерации единственной национальной организацией товарной нумерации (член EAN International) является Ассоциация автоматической идентификации ЮНИСКАН/EAN РОССИЯ. Она насчитывает около 6500 предприятий-членов, всем им присвоены идентификационные номера. Приказом Госстандарта России от 30 апреля 1993 г. № 92 на базе ЮНИСКАН/EAN РОССИЯ образован Технический комитет по стандартизации ГОСТ Р/ТК 355 «Автоматическая идентификация», одним из направлений деятельности которого является разработка, рассмотрение, согласование и подготовка к утверждению государственных стандартов Российской Федерации в области штрихового кодирования.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. По штрих-коду определить страну - производителя и проверить подлинность товара.



1. 2.

2. Ответить на контрольные вопросы письменно:

- 1) Что такое штрих-код?
- 2) На какие две группы делятся штрих-коды?
- 3) Что обозначает первая группа цифр кода?
- 4) Для чего нужен штрих-код на товаре?
- 5) Для каких товаров используют коды EAN-8, EAN-13, EAN-14?
- 6) Какие коды присвоены России?
- 7) В каких случаях код банка данных не совпадает с кодом страны изготовителя?
- 8) Какие виды сканеров используют для считывания штрих-кодов?
- 9) Как должен быть размещен штрих-код на товаре?
- 10) Какая организация ведет учет идентификационных номеров Российской Федерации?

3. Сделать выводы по проделанной работе.

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. ФЗ «О защите прав потребителей» от 07.02.92 № 2300/1-1 (с измен. и дополн. от 09.01.1996 № 2-ФЗ, от 17.12.1999 № 212-ФЗ, от 30.12.2001 № 196-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 02.11.2004 № 127-ФЗ, от 21.12.2004 № 171-ФЗ, от 27.07.2006 № 140-ФЗ, от 16.10.2006 № 160-ФЗ, от 25.11.2006 № 193-ФЗ, от 25.10.2007 № 234-ФЗ, от 23.07.2008 № 160-ФЗ, от 23.11.2009 № 261-ФЗ)
2. «О качестве и безопасности пищевых продуктов», ФЗ-29 от 02.01.2000
3. «О техническом регулировании» ФЗ-184 от 27.12.02 с измен.идополн. № 65-ФЗ от 01.05.2007
4. Правила продажи отдельных видов товаров (Постановление Правительства РФ от 19.01.98 № 55 с измен.идополн.)
5. Зонова Л.Н. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Л.Н. Зонова, Л.В. Михайлова, Е.Н. Власова.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2020.- 192 с.- 978-5-394-02407-8.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60521.html>
6. Минько Э.В. Теоретические основы товароведения [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Э.В. Минько, А.Э. Минько.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Профобразование, 2021.- 156 с.- 978-5-4488-0148-8.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70617.html>
7. Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс] : учебник / В.Е. Сыцко [и др.].- Электрон. текстовые данные.- Минск: Высшая школа, 2024.- 670 с.- 978-985-06-2538-0.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35556.html>

Дополнительная литература

1. Левкин Г. Г. Товароведение рыбы и рыбных товаров: конспект лекций Саратов: Вузовское образование, 2020. 212 с.
2. Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров: учеб. пособие / Е. А. Стебенева, Н. А. Каширина, Н. В. Байлова [и др.]. Воронеж: Воронеж. гос. аграрный университет им. Имп. Петра Первого, 2021. 260 с.
3. Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров: учеб. метод. пособие по выполнению курсовой работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров» для студ. очной и заочной форм обучения по направлению 38.03.07 «Товароведение» профиля подготовки бакалавров «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» / И. Н. Пономарёва, Е. И. Рыжков, Е. Е. Курчаева, Е. С. Артемов. Воронеж: Воронеж. гос. аграрный университет им. Императора Петра Первого, 2020. 40 с.