

Латипова Лилия Николаевна

Автор – составитель:

Латипова Лилия Николаевна

**Товароведение
продовольственных
товаров**

практикум

Товароведение продовольственных товаров: практикум

2, 4 у.п.л. тираж 100- экз.

Издательство Елабужский институт Казанского (Приволжского)
федерального университета
423600, г. Елабуга, ул. Казанская,89

ЕЛАБУГА, 2012

Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Елабужского института К(П)ФУ,
протокол № 17 от «26» января 2012 г.

Автор-составитель: кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и методики профессионального
образования Елабужского института К(П)ФУ **Латипова
Лилия Николаевна.**

Рецензенты: кандидат педагогических наук, старший
преподаватель кафедры технологии пищевых продуктов
ГАОУ ВПО «Набережночелнинский государственный
торгово-технологический институт» **Хаматгалеева Г.А.**

начальник Центра повышения квалификации,
переподготовки и дополнительного образования,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и
методики профессионального образования Елабужского
института К(П)ФУ **Седов С.А.**

Латипова, Л.Н. Товароведение продовольственных товаров:
практикум/ Л.Н.Латипова. – Елабуга: Изд-во Елабужского
института К(П)ФУ, 2012. – 40 с.

© ФГАОУ ВПО Елабужский институт Казанского (Приволжского)
федерального университета, 2012
© Латипова Лилия Николаевна, 2012

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Арустамов, Э. А. Оборудование предприятий торговли: Учеб. пособие / Э. А. Арустамов. – М.: Дашков и К^о, 2008. – 452 с.
2. Дубцов, Г.Г. Товароведение пищевых продуктов: Учебник для сред. проф. образования / Г. Г. Дубцов. – М.: Академия, 2002. – 264 с.
3. Никифорова, Н.С. Товароведение продовольственных товаров: рабочая тетрадь: учеб. Пособие для нач. проф. образования / Н.С. Никифорова, С.А. Прокофьева. – М.: Академия, 2006. – 96 с.
4. Правила торговли: с изм. и доп. на 2009 год. – М.: Эксмо, 2009. – 96 с.
5. Радченко, Л. А. Обслуживание на предприятиях общественного питания: учебное пособие для колледжей, проф. училищ, лицеев/ Л. А. Радченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 381 с.
6. Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров / В. А. Тимофеева. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 448 с.
7. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами: Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. пособие для спец. проф. образования/ А. М. Новиков [и др.]. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 480 с.
8. Уласевич, М. В. Технология приготовления пищи: Справ. пособие /М. В. Уласевич. – Мн.: Высшая школа, 2000. – 399 с.
9. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов». – М.: Омега-Л, 2006. – 24 с.

30. Тара и тарные операции.
31. Торговые автоматы.
32. Новые технологии обустройства магазинов.
33. Немеханическое оборудование, торговый инвентарь.
34. Весоизмерительное оборудование.
35. Организация торговли продовольственными товарами.
36. Техническое оснащение торговли.

Критерии оценки ответа студента на экзамене/зачете

- «отлично/зачтено» ставится, если студент самостоятельно, логично, в полном объеме излагает теоретико-методологический материал, приводит практические примеры, правильно используя научную терминологию, без затруднения отвечает на дополнительные вопросы;
- «хорошо/зачтено» ставится, если студент самостоятельно, достаточно логично, в основном полно излагает теоретико-методологический материал, исправляя незначительные ошибки при ответах на уточняющие вопросы, приводит практические примеры, в основном правильно используя научную терминологию, без серьезных затруднений отвечает на дополнительные вопросы;
- «удовлетворительно/зачтено» ставится в том случае, если студент хотя и имеет затруднения при самостоятельном изложении теоретико-методологического материала, но исправляется при ответах на уточняющие вопросы, без серьезных затруднений отвечает на большую часть дополнительных вопросов, приводит практические примеры с использованием научных терминов;
- «неудовлетворительно/не зачтено» ставится, если студент испытывает серьезные затруднения при изложении теоретико-методологического материала и при ответе на дополнительные вопросы, приводя практические примеры, допускает серьезные терминологические неточности.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА	5
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	29
ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ И ЭКЗАМЕНУ...	37
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	39

ВВЕДЕНИЕ

В условиях конкурентоспособной борьбы свойства продуктов, их качество, экологическая чистота, широта ассортимента существенно влияют на объем рынка потребителей, и, соответственно, на успех экономической деятельности торговых предприятий. Знание товароведения продовольственных товаров актуальны сегодня не только для производителей, работников торговли и других категорий работников, связанных с предпринимательской деятельностью, но и для студентов инженерно-технологического факультета. В связи с этим для развития экономического мышления студентов очень важен маркетинг как предпринимательская деятельность в блоке изучения дисциплин специализации, который управляет продвижением товаров и услуг от производителя к потребителю.

На инженерно-технологическом факультете Елабужского института К(П)ФУ предмет «Товароведение» является дисциплиной специализацией учебного плана подготовки учителей технологии и предпринимательства.

Предлагаемый практикум по товароведению продовольственных товаров предназначен для того, чтобы помочь студентам изучить предмет, самостоятельно подготовиться к итоговому контролю и заложить теоретическую базу для преподавания раздела «Кулинария» в технологии ведения дома общеобразовательных учреждениях.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ И ЭКЗАМЕНУ

1. Предметы и задачи товароведения.
2. Химический состав пищевых продуктов.
3. Качество пищевых продуктов.
4. Дефекты продовольственных товаров.
5. Виды потерь продовольственных товаров.
6. Классификация продовольственных товаров
7. Свежие овощи. Классификация.
8. Свежие плоды. Классификация.
9. Свежие грибы. Классификация.
10. Продукты переработки овощей, плодов и грибов.
11. Классификация рыб по семействам.
12. Рыбные товары.
13. Морепродукты (не рыбные продукты).
14. Мясо. Классификация.
15. Мясные продукты.
16. Колбасные изделия.
17. Молоко и сливки. Ассортимент.
18. Молочные товары.
19. Животные топленые жиры.
20. Растительные масла.
21. Маргарин.
22. Кулинарные жиры.
23. Масло коровье.
24. Хлеб и хлебобулочные изделия. Ассортимент и классификация.
25. Кондитерские изделия. Классификация.
26. Зерновые культуры. Продукты переработки. Классификация.
27. Яйца и яичные товары.
28. Расшифровка штрих-кодов.
29. Вкусовые товары. Классификация приправ и специй. Ассортимент.

28. К семейству осетровых рыб относится:
- стерлядь;
 - минтай;
 - окунь.
29. К семейству карповых (пресноводных) рыб относится:
- камбала;
 - лещ;
 - минтай.
30. Внутренние органы, голова, нижние части конечностей, хвост, вымя и мясная обрезь, получаемые в процессе обработки туш животного, это:
- суповой набор;
 - субпродукты;
 - ливерные колбасы.
31. Извлечение растительного масла из сырья с помощью жирорастворителя, это:
- прессование;
 - экстрагирование;
 - рафинирование.
32. Порошкообразный продукт, получаемый путем многократного измельчения зерна, это:
- крахмал;
 - мука;
 - ваниль.
33. Европейские штриховых коды подразделяются на два основных типа:
- EAN 13 и EAN 8;
 - UPS_m и EAN 8;
 - EAN 9 и UPS_m.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Лабораторная работа №1 Химический состав пищевых продуктов

Цель: ознакомиться с химическим составом пищевых продуктов, выявить роль и значение белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов для организма человека.

Основные сведения

В процессе жизнедеятельности человек постоянно расходует энергию и тратит вещества, из которых состоит его тело. Восполняет эти потери пища. Различные пищевые продукты содержат белки, жиры, углеводы, минеральные соли и витамины (см. Таблица – Химический состав пищевых продуктов).

Белки являются главным носителем жизни, пластическим материалом, из которого построены опорные, мышечные и покровные ткани нашего тела. Науке известно 20 аминокислот, т.е. составных частей белка. В процессе обмена 12 из них могут синтезироваться в организме, а 8 - незаменимы, и, как жизненно необходимые, они должны поступать с пищей.

Жиры необходимы для нормального протекания обменных процессов в организме, усвоения кальция, магния, жирорастворимых витаминов.

Углеводы – главный источник энергии для организма, содержится в основном в растительных продуктах.

Минеральные вещества в организме человека играют важную роль. Они обеспечивают водно-солевой обмен, участвуют в кроветворении, пластических процессах и т.д.

Витамины помогают усваивать пищевые вещества и участвуют в биохимических реакциях организма.

Практическая работа

Задание 1. Изучите пищевую ценность белков (полноценных и неполноценных) для организма человека. Результаты занесите в таблицу:

Таблица 1 – Роль и значение белков для организма человека

№	Группа белка	Вид белка	Недостаток белка	Источник

Задание 2. Изучите пищевую ценность жиров (растительные и животные). Результаты занесите в таблицу:

Таблица 2 – Роль и значение жиров для организма человека

№	Группа жиров	Вид жиров	Недостаток жиров	Источник

Задание 3. Изучите пищевую ценность углеводов (моносахариды, дисахариды и полисахариды) для организма человека. Результаты занесите в таблицу:

Таблица 3– Роль и значение углеводов для организма человека

№	Группа углеводов	Вид углевода	Недостаток углеводов	Источник

Задание 4. Изучите значение минеральных веществ (минеральные соли и воду) для организма человека. Результаты занесите в таблицу:

Таблица 4 – Роль и значение минеральных веществ для организма человека

№	Группа минеральных веществ	Вид минеральных веществ	Недостаток минеральных веществ	Источник

- 22 Потери массы товара, образующиеся в результате просачивания товара через тару, это:
 а) распыл;
 б) утечка;
 в) раскрошка.
- 23 Потери массы товара, образующиеся при рубке и резке мороженого мяса или рыбы, это:
 а) распыл;
 б) утечка;
 в) раскрошка.
- 24 Потери, которые возникли в результате недобросовестного отношения к хранению и транспортированию пищевых продуктов, это:
 а) естественная убыль;
 б) нормируемые потери;
 в) активируемые потери.
- 25 Группировка предметов по их общим и наиболее характерным признакам, это:
 а) ассортимент;
 б) классификация;
 в) сортамент.
- 26 Градация качества продукции определенного вида по одному или нескольким показателям качества, установленные нормативной документацией, это:
 а) товарный сорт;
 б) ассортимент товара;
 в) классификация товара.
- 27 Набор товаров, формируемый по определенным признакам и удовлетворяющий разнообразные потребности, это:
 а) товарный сорт;
 б) ассортимент товара;
 в) классификация товара.

16. Одним из показателей качества продовольственного товара является:
- цена;
 - консистенция;
 - витамины.
17. Процесс, при котором происходит усыхание продукта, в результате чего уменьшается его масса и ухудшается качество, это:
- сорбция;
 - дефростация;
 - десорбция.
18. К органолептическому способу определения качества пищевых продуктов относится:
- пищевая безвредность продукта;
 - температура плавления;
 - вкусовые ощущения продукта.
19. Вид контроля качества продуктов осуществляемый с помощью органов чувств, это:
- органолептический метод;
 - лабораторный метод;
 - физико-химический метод.
20. Отсутствие одной или нескольких характеристик качества продовольственных товаров, это
- бомбаж;
 - дефект;
 - потеря.
21. Рассеивание в воздухе тонкоизмельченных сыпучих продуктов, это:
- распыл;
 - утечка;
 - раскрошка.

Задание 5. Изучите значение витаминов (водорастворимые и жирорастворимые) для организма человека. Результаты занесите в таблицу:

Таблица 5 – Роль и значение витаминов для организма человека

№	Группа витамина	Вид витамина	Недостаток витамина	Избыток витамина	Источник

Контрольные вопросы

- От чего зависит пищевая ценность продуктов?
- Какие вещества химической природы обладают питательными свойствами, и что определяют?
- Какие вещества химической природы входят в состав продуктов, придают им вкус, цвет, аромат, бактерицидные свойства?
- Какова общая потребность организма человека в белках, углеводах, жирах и минеральных веществ?

Лабораторная работа № 2

Классификация продовольственных товаров

Цель: выявить основные группы продовольственных товаров и их ассортимент.

Основные сведения

Классификация продовольственных товаров облегчает изучение широкого ассортимента этих товаров, выявляет их общие свойства и признаки, помогает правильно организовать их хранение и реализацию, дает ориентиры для распознавания потребительских свойств новых продуктов.

Все продовольственные товары делятся на девять групп товаров: зерномучные; плодоовощные; вкусовые; молочные; мясные; яичные; рыбные; пищевые; крахмал, сахар и мед. Эта классификация объединяет товары, главным образом, по сырью.

В пределах группы согласно стандарту товары различаются по видам, типам, разновидностям и сортам.

Практическая работа

Задание. Изучите учебную классификации продовольственных товаров по основным группам. Результаты занесите в таблицу:

Таблица 6 – Формирование ассортимента продовольственных товаров

№	Группа товара	Вид товара	Ассортимент товара	Потребительские свойства

Контрольные вопросы

1. Какой вид ассортимента определяет принципиальные различия между товарами разных видов и наименований? Приведите примеры.
2. Какой вид ассортимента включает товары различных изготовителей? Приведите примеры.
3. Какой вид ассортимента удовлетворяет ограниченное число потребностей? Приведите примеры.
4. По каким признакам определяется групповой ассортимент товаров? Приведите примеры

10. Физиологически активные органические соединения, повышающие защитные функции организма к инфекционным заболеваниям, это
 - а) витамины;
 - б) минеральные вещества;
 - в) углеводы.
11. Класс органических соединений, имеющий характер сахаров или близких к сахарам по строению и химическому составу это:
 - а) белки;
 - б) жиры;
 - в) углеводы.
12. Летучие ароматические вещества растительного происхождения, губительно действующие на микроорганизмы, это:
 - а) дубильные вещества;
 - б) фитонциды;
 - в) алкалоиды.
13. К микробиологическим методам определения качества пищевых продуктов относится:
 - а) пищевая безвредность;
 - б) степень измельчения продукта;
 - в) степень упругости.
14. Процесс, при котором происходит поглощение влаги, продукты размягчаются и теряют сыпучесть, это
 - а) десорбция;
 - б) влажность;
 - в) сорбция.
15. К лабораторным методам определения качества пищевых продуктов относится:
 - а) цвет;
 - б) относительная плотность;
 - в) консистенция.

16. Показатель пищевых продуктов, характеризующий степень использования организмом потребляемого продукта и зависящий от объективных свойств продукта, условий питания, привычек, вкуса, это:

- а) значимость;
- б) полезность;
- в) усвояемость.

17. Один из важнейших компонентов состава пищевых продуктов, представляющий собой химическое соединение кислорода с водородом, это:

- а) вода;
- б) белки;
- в) углеводы.

18. Природные высокомолекулярные органические соединения, представляющие основу структурных элементов клетки и тканей, это

- а) вода;
- б) белки;
- в) углеводы.

19. Неорганические вещества химического пищевых продуктов, поддерживающие постоянное осмотическое давление в клетках и тканях, оказывающие большое внимание на обмен веществ и входящие в состав тканей организма, это

- а) витамины;
- б) минеральные вещества;
- в) углеводы.

20. Органические соединения, входящие в состав животных и растительных тканей, активно участвующие в пластических процессах, а также имеющие способность откладываться в тканях организма человека, это:

- а) минеральные вещества;
- б) углеводы;
- в) жиры.

Лабораторная работа № 3 **Виды круп. Формирование ассортимента.**

Цель: ознакомиться с группой зерномучных товаров на примере зерна и продуктов их переработки. Научиться распознавать ассортимент круп.

Основные сведения

Большое место в питании человека занимают различные крупы. Они вырабатываются из семян злаковых и бобовых растений. Содержат 60-70 % углеводов, 9-13 % белков и витамины группы В.

Крупа – один из важнейших продуктов питания человека. Их широко применяют для приготовления первых и вторых блюд, гарниров к мясным блюдам, для производства мясных концентратов и разнообразных консервов.

Из пшеницы получают манную, полтавскую крупы и «Артек». Из ячменя вырабатывают перловую и ячневую крупы. Из овса вырабатывают дробленую и недробленую крупу, а также овсяные хлопья «Геркулес» и овсяную муку «Толокно». Эти крупы занимают первое место среди других круп по содержанию белков и жира, они легко усваиваются организмом и поэтому используются для детского и диетического питания. Из зерна гречихи вырабатывается гречневая крупа. В зависимости от способа обработки она делится на ядрицу (очищенные целые зерна), продел (очищенные и расколотые пополам зерна гречихи) и смоленскую (шлифованные частицы дробленого зерна). Из просо вырабатывают пшено шлифованное и дранец.

Рис в зависимости от обработки делится на шлифованный, полированный и дробленый. Все виды риса используют для приготовления первых, вторых и сладких блюд, гарниров и начинок. Блюда из риса легко усваиваются, благодаря чему широко используются в диетическом питании.

Большое распространение получила крупа кукурузы, а особенно хлопья и палочки, которые вырабатываются из кукурузной муки и употребляют в пищу с кипячённым молоком, чаем, киселем.

Доброкачественная крупа не имеет примесей, привкусов и запахов. Хранить крупу следует в сухом, хорошо проветриваемом помещении в полотняных мешочках или специальных хозяйственных банках.

Практическая работа

Задание 1. Ознакомьтесь со строением зерна. Результат оформите в виде рисунка (продольный разрез).

Задание 2. Изучите ботанические семейства злаковых культур и продукты их переработки. Результаты занесите в таблицу:

Таблица 7 - Зерно и продукты ее переработки.

№	Семейство злаковых	Вид зерна	Ассортимент крупы	Потребительские свойства крупы	Эскиз

Контрольные вопросы

1. Какова пищевая ценность крупы?
2. Какие крупы не подразделяют на сорта?
3. Назовите условия и сроки хранения круп.
4. По каким признакам определяют доброкачественность круп?

22. Конфетные изделия
23. Оценка качества пищевых продуктов
24. Нерыбные товары
25. Молочные товары
26. Консерванты пищевой промышленности
27. Консервированные изделия
28. Колбасные изделия
29. Прейскуранты цен на продовольственные товары

Тестовые задания

1. Товароведение продовольственных товаров. Как научная дисциплина включает изучение вопросов:
 - а) потребительские свойства и качество товаров, сырья и материалов;
 - б) влияние технологических процессов на свойства товаров и ценаоборот;
 - в) транспортировка, хранение оптовая и розничная торговля.
2. Любой предмет, предназначенный для продажи и удовлетворяющий какие-либо человеческие потребности, это:
 - а) сырье;
 - б) товар;
 - в) кулинарное изделие.
3. Для питания человек употребляет пищевые продукты:
 - а) растительного, животного и минерального происхождения;
 - б) растительного, искусственного и собственного происхождения;
 - в) животного, природного и минерального происхождения.
4. Способность пищевых продуктов удовлетворять потребности человека в питании, это:
 - а) значимость;
 - б) полезность;
 - в) усвояемость.

Примерная тематика самостоятельной работы

1. Химический состав пищевых продуктов
2. Совместимость пищевых продуктов
3. Классификация пищевых продуктов
4. Торгово-технологическое оборудование
5. Подъемно-транспортное оборудование на предприятиях торговли
6. Фасовочно-упаковочное оборудование на предприятиях торговли
7. Оборудование для хранения товаров на складе предприятий торговли
8. Холодильные машины и оборудование на предприятиях торговли
9. Торговое измерительное оборудование на предприятиях торговли
10. Машины для резки, распила и измельчения продуктов на предприятиях торговли
11. Маркировочное и этикетировочное оборудование на предприятиях торговли
12. Торговая мебель на предприятиях торговли
13. Торговый инвентарь на предприятиях торговли
14. Торговые автоматы на предприятиях торговли
15. Автоматизация расчетно-кассовых операций на предприятиях торговли
16. Оборудование для защиты от несанкционированного выноса товаров
17. Пищевые добавки
18. Классификация рыб по семействам
19. Орехоплодные товары
20. Разделка туш животного
21. Полуфабрикаты пищевой промышленности
22. Табачные изделия
23. Вкусовые товары

Лабораторная работа № 4 Макаронные изделия. Формирование ассортимента.

Цель: научиться распознавать макаронные изделия по группам, видам и внешним признакам.

Основные сведения

Значительное место в питании человека принимают макаронные изделия. Они вырабатываются из пшеничной муки с большим содержанием белков.

В зависимости от качества и сорта муки их подразделяют на группы А, Б, В и классы 1 и 2. В свою очередь они подразделяются на трубчатые (макароны, рожки, перья), фигурные (звездочки, ракушки, алфавит, колечки), нитеобразные (вермишель обыкновенная, тонкая, паутинка, яичная) и лентообразные (лапша широкая, узкая).

Макаронные изделия питательны, т.к. содержат 10-11% белков, 70-75% углеводов. Они удобны тем, что при длительном хранении не портятся.

Практическая работа

Задание 1. Изучите макаронные изделия по стандартам (группы и сортамент) и натуральным образцам. Результаты занесите в таблицу:

Таблица 8 – Торговый ассортимент макаронных изделий

№	Вид группы	Разновидность макаронных изделий	Ассортимент изделия	Потребительские свойства	Эскиз

Задание 2 . Составьте, на основе таблицы («Ассортимент макаронных изделий») схему классификация макаронных изделий.

Задание 3 . Изучите макаронные изделия по этикеткам и упаковкам. Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Таблица 9 – Производственный ассортимент макаронных изделий

№	Название Макаaronного изделия	Вид и тип группы	Производитель	Состав

Контрольные вопросы

1. Назовите основное и дополнительное сырье для производства макаронных изделий.
2. Перечислите условия и сроки хранения макаронных изделий.
3. Какие требования предъявляются к качеству макаронных изделий?
4. Из каких процессов состоит производство макаронных изделий?

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Самостоятельная работа студентов по освоению теоретического материала предполагает выполнение реферата и решение тестовых заданий с пояснениями выбора варианта ответа.

Оформление реферата

Текст работы должен быть аккуратно оформлен в папке, выполнен в машинописном варианте, лист бумаги форматом 210*297 мм (А4). Допускается рукописный вариант четким чертежным почерком. При заполнении листа следует отставить поля: слева 30-35 мм, вверху и внизу 20 мм, справа 15 .

Иллюстрации в виде рисунков, фотоснимков, схем и т.п. могут располагаться органично с текстом (возможно ближе к иллюстрируемой части) либо на отдельных листах. В любом случае выполняется нумерация (сквозная для всех разделов), которая располагается вверху. Подрисуночную нумерацию и надпись располагать внизу.

Заканчивается пояснительная записка библиографическим списком источников, к которым обращался студент во время работы над разрабатываемой темой.

Объем информационно-технологической документации не регламентируется – он диктуется достаточностью для практического применения. Карточки задания для самоконтроля (если таковы имеются) вкладываются в прозрачные файлы.

Реферат по своему содержанию должен освещать следующие вопросы:

- историческая справка;
- теоретические сведения о товаре (химический состав, свойства);
- производство;
- классификация (виды, ассортимент);
- требования к качеству.

Контрольные вопросы

1. На какие группы делятся кондитерских изделий, и по каким признакам?
2. К какой основной группе продовольственных товаров относятся кондитерские изделия и почему?
3. Назовите основные продукты необходимые для приготовления кондитерских изделий?
4. В какие начинки и зачем при производстве карамели добавляют патоку?
5. На какие виды в зависимости от состава делят шоколад?
6. Чем отличаются конфеты от карамели?

Лабораторная работа № 5 Тара и тарные операции

Цель: ознакомиться с назначением, основными видами тары и упаковки потребительских товаров и составить их классификацию.

Основные сведения

Большинство товаров, выпускаемых промышленностью, транспортируют, хранят и отпускают потребителю в упаковке или таре.

Упаковка – это средство или комплекс средств, обеспечивающие защиту продукции от повреждений и потерь, окружающую среду от загрязнений, а также процесс обращения продукции.

Тара – основной элемент упаковки, представляющий собой изделие для размещения продукции. В процессе обращения она участвует не только вместе с продукцией (товаром), но и без него.

Потребность в таре и упаковочных материалов возрастает. На эти цели расходуется огромное количество древесины, тканей, металлов, полимерных материалов. Особенно большое количество тары требуется для продовольственных товаров. Недооценка роли тары, отставание в развитии ее производства приводит к большим производственным расходам и потере готовых товаров.

Тарные операции подразумевают проведения различного рода расчетов, связанных с весовым соотношением массы товара, тары определяемых как вес брутто (M_B), вес нетто (M_H) и вес тары (M_T). Вес брутто – это вес товара вместе с тарой. Разница между фактической массой тары и массой указанной на маркировке называется весом тары. Аналогично можно рассчитать и другие тарные категории: $M_B = M_T + M_H$, $M_T = M_B - M_H$.

Практическая работа

Задание 1. Изучите виды тар по назначению (транспортную, потребительскую) и сырью изготовления, а также функциональным назначениям (кратности использования, специализации). Результаты занесите в следующую таблицу:

Таблица 10 – Виды и назначение тары /упаковки продовольственных товаров

№	Название тары	Назначение тары	Материал изготовления	Кратность оборота	Объем (вместимость, ёмкость)	Эскиз

Задание 2. Изучите основные показатели массы тары и товара по предложенным образцам. Результаты занесите в следующую таблицу:

Таблица 11 – Показатели массы тары продовольственных товаров

№	Наименование товара	Масса брутто	Масса нетто	Вид тары	Производитель

Задание 3. Составьте «Классификация тары и упаковки продовольственных товаров» используя сведения с таблицы 10.

Контрольные вопросы

1. На какие виды по назначению делят тару?
2. Что обеспечивает внешняя тара? Приведите примеры.
3. В чем преимущество жесткой тары?

Практическая работа

Задание 1. Изучите ассортимент фруктово-ягодных кондитерских изделий. Результаты оформите в следующую таблицу:

Таблица 18 – Фруктово-ягодные кондитерские изделия

№	Название кондитерского изделия	Вид кондитерского изделия	Рецептура и способ приготовления	Органолептические показатели

Задание 2. Изучите ассортимент карамели. Результаты оформите в следующую таблицу:

Таблица 19 – Карамельные кондитерские изделия

№	Название карамели	Вид начинки	Способы		Ассортимент
			приготовления	обработки поверхности	

Задание 3. Ознакомьтесь с видами и ассортиментом шоколада в зависимости от способа обработки и состава (десертный, обыкновенный, белый, шоколад с начинками), укажите их отличительные признаки. Результаты оформите в следующую таблицу:

Таблица 20 – Классификация шоколада

№	Группа шоколада	Состав в %			Органолептическое отличие
		какао-масса	сахар	добавление	

Контрольные вопросы

1. Что понимают под термином «качество»?
2. Чем характеризуется пищевая ценность кисломолочных продуктов?
3. За счет чего образуются глазки в сыре?

Лабораторная работа № 10 Кондитерские изделия

Цель: научиться распознавать кондитерские изделия по группам, изучить основные виды конфет и карамельной массы.

Основные сведения

Кондитерскими называют изделия, в состав которых входят сахара, а также фрукты, ягоды, орехи, молоко, мука, сливочное масло и другие. Они подразделяются на сахаристые и мучные.

По видам сырья, особенностям производства и товарным свойствам кондитерские изделия подразделяют на следующие группы: фруктово-ягодные изделия, карамель, какао порошок и шоколад, конфетные изделия, мучные кондитерские изделия, халва и восточные сладости, витаминизированные, диетические, лечебные кондитерские изделия и изделия для детей.

К фруктово-ягодным кондитерским изделиям относят варенье, джем, конфитюр, повидло, протертые ягоды с сахаром, цукаты, мармелад и пастилу.

В зависимости от рецептуры и способа приготовления карамель подразделяют на леденцовую (без начинки), с начинкой, молочную (леденцовую с начинкой), мягкую, витаминизированную и лечебную.

4. Что относится к мягкой таре, и в каких случаях ее используют? Приведите примеры.
5. Что представляет собой тара-оборудование?
6. Охарактеризуйте требования (технические, экономические и эстетические), предъявляемые к таре продовольственных товаров.

Лабораторная работа № 6 Маркировка и штриховое кодирование товаров

Цель: научиться распознавать и читать штриховые коды на продовольственных товарах.

Основные сведения

В настоящее время не только зарубежные фирмы маркируют свою продукцию, но и отечественные товары обязательно должны выпускаться промаркированными. 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, доведение информации до потребителя об изготовителях (исполнителях), количественных и качественных характеристиках товара. Такое определение маркировки дано в Федеральном законе «Об упаковке и маркировке потребительских товаров, реализуемых в сфере торговли и услуг».

Информация о продуктах питания, ввозимых в Российскую Федерацию должна содержать следующие сведения: наименование продукта и его вид; страна, фирма-производитель; вес или объем продукта; наименование основных ингредиентов, входящих в состав продукта, включая пищевые добавки; пищевая ценность (калорийность, наличие витаминов – для продуктов, предназначен-

ных для детского, лечебного и диетического питания); условия хранения; срок годности (конечная дата использования или дата изготовления и срок хранения); способ приготовления (для полуфабрикатов и др.); рекомендации по использованию (для биологически активных пищевых добавок); условия применения, включая противопоказания при отдельных видах заболеваний.

На маркировке всех товаров стали появляться различные виды

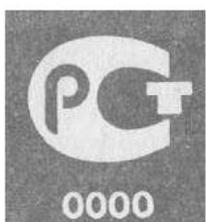


Рисунок 1 - Знак соответствия стандарту

знаков (см. Рис. 1). Это защищенные в установленном порядке знак, применяемый или выданный в соответствии с правилами системы сертификации, указывающий, что данный товар соответствует стандарту. Это отличительная эмблема Госстандарта России «С» - стандарт, «Т» - товар, «Р» - Россия.

Знак соответствия разрешается использовать для маркирования только сертифицированной продукции.

В России в группу товаров со специальными знаками соответствия – голограммой (т.е. защищенный от подделки) – входят напитки (не включая пиво), аудио- видеотехника и детское питание.

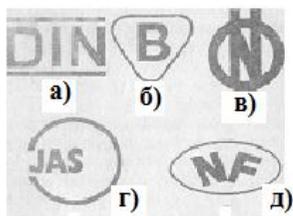


Рисунок 2 - Национальные знаки соответствия стандартам

Во многих странах также применяются общие знаки соответствия, например, национальные знаки соответствия стандартам: в Германии – DIN, в Австралии - «ONORM»,

Лабораторная работа № 9 Молоко и молочные продукты. Определение доброкачественности молочных продуктов

Цель: ознакомиться с группой молочных товаров, определить доброкачественность молочных продуктов.

Основные сведения

Молоко и молочные продукты уникальны по своей пищевой ценности. Они широко используются в общем, лечебно-профилактическом, детском и диетическом питании. В их состав входит более 100 компонентов: жиры, белки, углеводы, минеральные вещества, витамины, ферменты и др.

Молочные товары можно разделить на группы: молоко и сливки; молочные консервы; кисломолочные продукты; детские молочные продукты; мороженое и сыры.

Качество молочных продуктов определяется по внешнему виду, вкусу и запаху, консистенции, жирности и т.д.

Практическая работа

Задание. Определите доброкачественность молочных продуктов и заполните следующую таблицу:

Таблица 17 - Потребительские свойства молочных товаров

Наименование изделия	Цвет	Вкус и запах	Консистенция	Содержание жира, %	Условия и сроки хранения	Упаковка

кориандр, тмин); семенные (горчица, мускатный орех и мускатный цвет); цветочные (гвоздика и шафран); листовые (лавровый лист и розмарин); коровые (корица); корневые (имбирь).

Практическая работа

Задание 1. Рассмотрите ассортимент отдельных видов пряностей по группам. Полученные результаты оформите в следующую таблицу:

Таблица 16 – Потребительские свойства пряностей

Название пряности	Группа	Показатель				Использование
		цвет	форма	аромат	вкус	

Задание 2. Составьте схему «Классификация пряностей по общим признакам».

Контрольные вопросы

1. К какой группе продовольственных товаров относятся пряности?
2. Каково значение пряностей в питании?
3. В каких условиях необходимо хранить пряности?
4. Что положено в основу классификации пряностей?

во Франции - «NF», в Великобритании - «Kitemark», в Польше – «В» и др. (см. рис. 2).

Одним из наиболее актуальных проблем современности являются охрана окружающей среды и обеспечение безопасности человека. С целью информирования потребителей об экологической чистоте товаров, о способе предотвращения загрязнения



Рисунок 3 - Экознаки первой подгруппы

окружающей среды при потреблении этих товаров, стали применять экологические знаки, например: «Голубой ангел» - знак экологически чистых продуктов, произведенных в Германии (см. рис. 3, б); «Белый лебедь», принятый в Скандинавских странах (см. рис. 3, а); экознак Японии информирует о том, что данное изделие наименее загрязняет и разрушает окружающую среду (см. рис. 3, в); знак «Ресайклинг» - используется в США и проставляется на упаковках, полученных из вторсырья или поддающихся переработке (см. рис. 4, б), немецкий

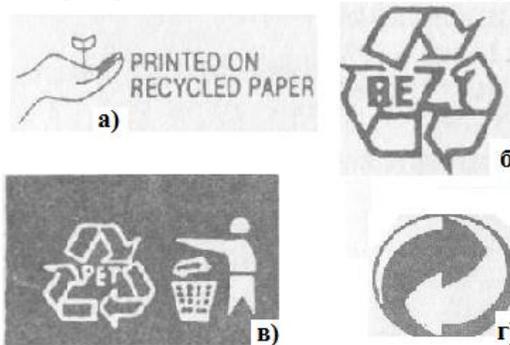


Рисунок 4 - Экознаки второй подгруппы

знак «Зеленая точка», смысл его – охрана окружающей среды от мусора и упаковки, подлежит переработке и другие (см. рис. 4, г).

Также на упаковке могут встретиться другие надписи «SELL BY» - «продать до» - указывает срок реализации (надпись для продавца);

«USE BE» - «использовать до» - маркировка проставляется в основном на скоропортящихся продуктах. Продажа этих продуктов после указанной даты противопоказана; «BEST BEFORE» - «желательно использовать до» - указывает на то, что сохранение продуктом своих качеств гарантировано до даты, указанной на маркировке. По истечении указанного срока, его качество и внешний вид могут быть далеки от первоначальных. Продукты с этой маркировкой можно продавать и после указанной даты, они остаются пригодными к употреблению; «BEST BEFORE EIVD» - ставится надпись на продуктах длительного хранения (консервы). Она информирует о том, что качество продукта после проставленной даты не гарантируется.

Одно из требований, предъявляемое к информации о товарах в Федеральном Законе «О защите прав потребителей» - указание на их состав, то есть на содержание отдельных компонентов, характеризующих потребительские свойства товаров. В международной практике для этих целей используются компонентные знаки, предназначенные для информации о применяемых добавках или иных компонентах. К числу наиболее часто встречающихся на импортных товарах относится знак, обозначаемый буквой «Е» (Европа) и трехзначный или четырехзначный цифровой код. Все пищевые добавки разделены на функциональные классы в зависимости от технологических функций.

В соответствии с «Санитарными правилами по применению пищевых добавок», а также последующими Дополнениями к ним (письмо Госкомсанэпиднадзора от 14 августа 1994 г. № 01-19.42-11), сейчас в России допускается около 250 видов отдельных пищевых добавок.

В настоящее время обязательным экспортным условием экспорта товаров в страны ЕЭС, США, Канаду, Японию и другие является штриховое кодирование товаров.

Таблица 15 – Потребительская характеристика нерыбного товара

№	Название группы нерыбного товара	Вид нерыбного товара	Характерные особенности	Эскиз	Вид и упаковка при реализации

Контрольные вопросы

1. В чем заключается пищевая ценность мяса рыбы?
2. В каком виде рыба и рыбные товары поступают в продажу?
3. Назовите условия и сроки хранения рыбных товаров.

Лабораторная работа № 8 Пряности. Формирование ассортимента

Цель: ознакомиться с группой вкусовых товаров и изучить ассортимент отдельных видов пряностей.

Основные сведения

Пряности – это продукты растительного происхождения, обладающие специфическими ароматом и вкусом, содержащие эфирные масла, гликозиды и алкалоиды. Они улучшают запах пищи, способствуют ее усвоению, выводят из организма шлаки, повышают защитные функции организма, так как обладают бактерицидными свойствами. Их используют при консервировании, производстве консервов, колбасных изделий, напитков и т.д.

Пряности классифицируют на группы: плодовые (черный, белый, душистый и красный перец, анис, бадьян, ваниль, кардамон,

По семействам рыб подразделяют в зависимости от общих признаков: формы тела, количества, формы и расположения плавников, скелета, наличия чешуи и др.

Практическая работа

Задание 1. Определите семейство и вид рыбы по внешним признакам. Результаты оформите в следующую таблицу:

Таблица 13 – Потребительская характеристика рыб по семействам

№	Семейство	Вид	Внешние признаки	Характеристика мяса	В каком виде поступают в продажу	Эскиз

Задание 2. Составьте схему классификации рыбных консервов.

Задание 3. Дайте сравнительную характеристику шпрот и сардин. Результаты оформите в следующую таблицу:

Таблица 14 - Потребительская характеристика шпрот и сардин.

№	Название консервы	Группа		Состав	Производитель
		по сырью	по названию		

Задание 4. Охарактеризуйте группу нерыбного водного сырья по предложенной таблице:

Штриховой код (ШК) – товарный знак, наносимый на упаковку в виде штрихового машинного символа, предназначенный для автоматизированной индексации и учета информации о товаре, закодированной в виде цифр и штрихов. Отсутствие ШК отрицательно влияет на конкурентоспособность продукции. Принцип ШК – кодирование алфавитно-цифровых знаков в виде чередования черных и светлых полос различной толщины (штрихов и пробелов), считывание с помощью сканирующего устройства, которое расшифровывает коды и передает информацию на ЭВМ. Каждому виду, разновидности, модификации товара присваивается определенный товарный номер (определенный ШК). В случае изменения потребительских свойств товара (например, формы, размера, массы, цвета, упаковки и др.) его ШК обязательно меняется. Рыночные колебания цен на товар не влекут за собой изменения его кода, а также ШК не имеет никакого отношения к качеству товара. Он лишь свидетельствует о соответствии товара образцу. Существует великое множество различных штриховых кодов. Наиболее употребляемым являются коды EAN (европейский) и UPSm (американский). Коды EAN подразделяются на два основных типа EAN 13 и EAN 8 (чаще используется для мелкого товара, например для сигарет).

Штриховой код наносится полиграфическим способом на упаковку, этикетку или на самоклеящиеся этикетки, ярлыки товаров. В странах СНГ вопросами штрихового кодирования занимается Всесоюзная ассоциация автоматической идентификации (ЮНИСКАН).

Практическая работа

Задание 1. Изучите функциональные классы пищевых добавок в зависимости от технологических функций (разрешенные и запрещенные). Результаты занесите в следующую таблицу:

Таблица 12 – Компонентные знаки пищевых добавок

№	Знак пищевой добавки	Название пищевой добавки	Технологические функции

Задание 2. Изучите виды ШК. Опишите их структуру.

Задание 3. Изучите и оформите пример вычисления контрольной цифры по ШК для определения подлинности товара.

Задание 4. Оформите общепринятые знаки-маркировки продовольственных товаров.

Контрольные вопросы

1. На какие товары проставляется штриховой код?
2. Для чего предназначена информация, заложенная в штрих-коде?
3. Какие страны имеют общий код и чем это объяснить?
4. Перечислите наименования запрещенных пищевых добавок.

Лабораторная работа № 7 Рыба и нерыбные товары

Цель: ознакомиться с классификацией промысловых рыб, определить по внешним признакам и подразделить на семейства и виды.

Основные сведения

Рыба обладает исключительно высокими пищевыми качествами. Она является источником полноценного животного белка и высоко ценится как лечебный и диетический продукт. Рыбные продукты широко используются в повседневном рационе, а рыбные изделия, отличающиеся острым или соленым вкусом и приятным специфическим ароматом, служат великолепной закуской. Мясо рыбы характеризуется высокой пищевой ценностью.

По строению скелета рыбы делятся на хрящевые (осетровые и миноговые) и костистые (все остальные виды рыб).

По образу жизни различают: морские (постоянно живут и нерестуют в морской воде – сельдь, треска, скумбрия и др.); проходные (живут в морях, но для нереста заходят в пресные воды рек – осетровые, большинство лососевых и др.); полупроходные (обычно обитают в опресненных участках морей, а для нереста и зимовки уходят в реки – леш, вобла, сазан, судак, сом и др.); пресноводные (постоянно живут и нерестуют в пресных водах – стерлядь, налим, толстолобик и др.).

По содержанию жира рыба делится на: нежирную (до 2 % жира); средней жирности (до 8 % жира); жирную (до 15 %); очень жирную (более 15 %).

По длине (см) и массе (кг) подразделяют на крупную, среднюю и мелкую.