



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Чебоксарский техникум технологии питания и коммерции» Чувашской Республики
Министерства образования и молодёжной политики Чувашской Республики

Бойкова Елена Александровна

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
по ОП 02. Основы товароведения продовольственных товаров
для обучающихся по профессии СПО
43.01.09 Повар, кондитер**

Чебоксары, 2019 г.

Аннотация

Методические указания для выполнения практических работ являются частью учебно-методического комплекса (УМК) по общепрофессиональной дисциплине ОП.02. Основы товароведения продовольственных товаров, составлены в соответствии с рабочей программой по дисциплине.

Методические указания определяют цели и задачи, конкретное содержание, порядок выполнения практических работ.

Методические указания адресованы студентам, обучающимся по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер.

Рассмотрены на заседании ЦК педагогов технологических дисциплин. Протокол № 2 от «10» сентября 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	5
Глава I . Теоретическое обоснование заявленной темы.	7
Глава II. Обобщение опыта работы по реализации методической разработки.....	8
Заключение.....	10
Список использованной и рекомендованной литературы	11
Приложение.....	12

Пояснительная записка

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 43.01.09 Повар, кондитер п. 2.4. «В общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся», т.е. практические занятия являются обязательным видом учебных занятий.

При выполнении практической работы основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением педагога.

Целью методической разработки является систематизация заданий для самостоятельной работы студента на уроке.

Каждое занятие имеет унифицированную структуру, включающую определённые цели занятий, подготовительную работу студента к занятию, средства обучения, в отдельных случаях объекты исследования, задания по выполнению и заключению.

Гипотеза: Предполагаю, что благодаря такой структуре занятий студент имеет возможность формировать и развивать такие умения как, оформлять результаты исследования, составлять таблицы, анализировать, обобщать, делать выводы и заключения.

Глава I. Теоретическое обоснование заявленной темы

Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ [1].

Практические занятия проводятся с целью формирования практических умений и навыков в решении задач, оценке качества товаров, решении производственных задач и пр.

Задачи практических занятий:

– формирование умений в решении учебно-исследовательских и практических задач на основе изученного теоретического материала;

- формирование навыков обработки полученных результатов;
- анализ и обсуждение полученных результатов, формулирование выводов.

Глава II. Обобщение опыта работы по реализации методической разработки

Практические занятия, как правило, имеют цель формирование умений. В соответствии с требованиями ФГОС СПО у обучающихся по профессии 43.01.09 Повар, кондитер должны сформироваться следующие умения:

- проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;
- оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов
- оформлять учётно-отчётную документацию по расходу и хранению продуктов;
- осуществлять контроль хранения и расхода продуктов
- учитывать санитарные требования к хранению пищевых продуктов;
- применять простые органолептические методы сравнения для получения выводов о качестве продукта.

Практические занятия предполагают сочетание индивидуальной и групповой работы.

На практическом занятии у обучающихся также формируются компоненты общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

С целью формирования перечисленных умений, а также общих компетенций (ОК) по дисциплине в соответствии с рабочей программой проводятся следующие практические занятия:

Перечень практических работ по дисциплине

ОП. 02. «Основы товароведения продовольственных товаров»

№	Тема	Количество часов
1	Тема 1.5. Пищевая ценность продуктов	2
2	Тема 1.8. Контроль качества пищевых продуктов	2
3	Тема 1.9. Оценка качества пищевых продуктов	2
4	Тема 1.11. Потери, происходящие при хранении.	2
5	Тема 1.12. Способы и формы инструктирования персонала по безопасности хранения пищевых продуктов	2
6	Тема 1.15. Организация тарного хозяйства	2
Итого:		12

С целью формирования умений и навыков по самостоятельному выполнению практических работ разработаны методические указания к каждому практическому занятию.

Структура практического занятия включает следующие элементы:

Тема урока

Тип урока

Цели и задачи урока

Методическое оснащение урока

Средства обучения

Внутрипредметная и межпредметные связи

Методы и приёмы обучения:

Ход урока:

1. Организационный момент
2. Подготовка обучающихся к проведению практической работы:

мотивация, ознакомление с порядком выполнения самостоятельной практической работы.

3. Формирование практических навыков и умений:

Самостоятельная работа учащихся по карточкам заданиям

4. Закрепление и применение знаний:

Обсуждение результатов, решение производственных ситуаций,

5. Домашнее задание: пояснить выполнение домашнего задания:

6. Заключительная часть: подведение итогов урока, рефлексия деятельности обучающихся

Оценка преподавателем выполненной студентом работы осуществляется комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению, оформлению работы.

Правила оформления работы:

1. Практические работы оформляются в отдельной тетради.

2. Студент должен написать название работы, её цель, объекты и результаты исследования.

3. Если предусмотрено оформление работы в виде таблиц, то необходимо заполнить все таблицы.

4. После каждого задания должно быть сделано заключение с обобщением, систематизацией или обоснованием результатов и выводов.

5. В конце работы преподаватель ставит оценку.

Каждая практическая работа содержит: цель выполнения практической работы, задание на выполнение работы, используемые пособия и материалы, учебный материал, порядок выполнения работы.

Заключение

Основная цель практического занятия - не только дать обучающимся определенные теоретические знания по теме, закрепить их, но и научить думать, анализировать, сопоставлять данные, работать с таблицами, стандартами.

Обучающиеся закрепляют теоретические знания по теме; овладевают умениями и навыками определения качества продуктов, используя натуральные образцы сырья, муляжи, весы, мерный инвентарь, стандарты, развивают навыки самостоятельной работы, мышление, память, учатся приобретенные знания, умения, навыки применить на практике.

Такие уроки лучше проводить, используя групповую или парную организацию труда. На уроке обучающиеся обмениваются полученными результатами, подводят итоги, делают выводы, озвучивают полученные результаты. Таким образом, у обучающихся формируются и развиваются не только навыки самостоятельной работы, но и навыки диалога, умение отвечать на вопросы и навыки оформления результата.

Выполнение практических работ способствует решению следующих методических задач, реализуемых в ходе обучения:

- формирование умений и навыков критического мышления;
- формирование навыков самостоятельной работы с учебным материалом;
- формирование навыков работы в команде;
- развитие умений формулировать задачу и продуктивно решить ее в коллективе;
- формирование навыков самоконтроля;

Материалы методической разработки могут быть полезны преподавателям спецдисциплин и мастерам пр/об в подготовке и проведении практических занятий.

Список использованной и рекомендованной литературы

- 1.Статья Фирсенко М.В. Практические занятия как вид учебной деятельности <https://www.informio.ru/>
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – М., 2008.
3. <http://nsportal.ru/shkola/rodnoi-yazyk-i-literatura/library/urok-issledovanie-kak-forma-obucheniya>

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
по ОП 02. Основы товароведения продовольственных товаров
для обучающихся по профессии СПО
43.01.09 Повар, кондитер

- 1 Общие положения
2. Перечень практических работ по дисциплине «Основы товароведения продовольственных товаров»
- 3 Содержание и порядок выполнения практических работ

1. Общие положения

Методические указания предназначены для студентов с целью формирования умений и навыков по самостоятельному выполнению практических работ.

Перечень практических работ соответствует рабочей программе по дисциплине ОП.02. Основы товароведения продовольственных товаров.

Методические указания выполняют функцию управления самостоятельной работой студента. Каждое занятие имеет унифицированную структуру, включающую определённые цели занятий, подготовительную работу студента к занятию, средства обучения, в отдельных случаях объекты исследования, задания по выполнению и заключению. Благодаря такой структуре занятий студент имеет возможность формировать и развивать такие умения как оформлять результаты исследования, составлять таблицы, анализировать, обобщать, делать выводы и заключения, что является подготовительным этапом для выполнения более сложных исследовательских работ (курсовых, проектов, дипломов), а также формируются следующие общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

2. Перечень практических работ по дисциплине ОП. 02. «Основы товароведения продовольственных товаров»

№	Тема	Количество часов
1	Тема 1.5. Пищевая ценность продуктов	2
2	Тема 1.8. Контроль качества пищевых продуктов	2
3	Тема 1.9. Оценка качества пищевых продуктов	2
4	Тема 1.11. Потери, происходящие при хранении.	2
5	Тема 1.12. Способы и формы инструктирования персонала по безопасности хранения пищевых продуктов	2
6	Тема 1.15. Организация тарного хозяйства	2
Итого:		12

3. Содержание и порядок выполнения практических работ.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1.

Тема: «Пищевая ценность продуктов»

Цель работы: ознакомление с понятием пищевая ценность продуктов, методикой расчёта энергетической ценности продуктов и готовых блюд, формирование практических навыков и умений по расчёту энергетической ценности продуктов и кулинарных блюд

Подготовка обучающихся к занятию: повторение темы «Химический состав пищевых продуктов»

Пособия для работы: карточки задания, калькуляторы, сборник рецептов.

Задание №1.

Руководствуясь учебным материалом, ознакомьтесь с показателями, характеризующими пищевую ценность продуктов. Заполните таблицу №1 «Характеристика показателей пищевой ценности продуктов».

Таблица №1 «Характеристика показателей пищевой ценности продуктов»

Показатель пищевой ценности	Характеристика
1. Доброкачественность	

Учебный материал

Понятие о пищевой ценности продуктов

В состав пищевых продуктов входят неорганические и органические вещества. Чтобы иметь представление о пищевой ценности продуктов необходимо знать не только количество содержащихся в них веществах, но и их соотношение, распределение в продуктах, физико-химические свойства веществ и возможные изменения их в процессе хранения и кулинарной обработки.

Пищевая ценность товаров характеризуется следующими видами ценности

1. Доброкачественность.

Доброкачественными считаются товары, которые не содержат веществ, вредных для организма человека, посторонних примесей, т.е. доброкачественность характеризуется безопасностью товара.

При характеристике безопасности продовольственных товаров оценивают их химическую и санитарно-гигиеническую безопасность.

А) Химическая безопасность продовольственных товаров связана с отсутствием или предельно допустимым содержанием в их составе токсичных химических веществ. Для большинства пищевых продуктов такими веществами являются: тяжелые металлы (мышьяк, ртуть, кадмий, свинец, медь, цинк, железо, олово), пестициды, радионуклеиды и микотоксины. В некоторых продовольственных товарах регламентируется содержание антибиотиков и гормональных препаратов (в молочных и мясных товарах), нитратов (в плодоовощных товарах), нитритов (в колбасных изделиях и мясокопченостях), метилового спирта (в коньяках, водках и ликероводочных изделиях) и других токсичных веществ.

Б) Санитарно-гигиеническую безопасность продовольственных товаров оценивают по содержанию в них патогенных (болезнетворных) микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, сальмонелл, стафилококков и др.), зараженности и загрязненности вредителями (насекомыми, паразитами, грызунами), а также по наличию и степени развития различных биоповреждений. Биоповреждения могут быть микробиологическими (плесневение, гниение и др.) и биологическими (нарушение целостности продукта).

Показатели безопасности продовольственных товаров проверяются при проведении обязательной сертификации. Характеристику пищевой

ценности, сохраняемости и других потребительских свойств продовольственных товаров необходимо давать только после подтверждения их безопасности.

2. Органолептическая ценность — это комплексное сочетание свойств продукта, определяемых органами чувств: вкус, запах, цвет, внешний вид, консистенция и др.

Эти свойства являются определяющими при выборе продовольственных товаров потребителями и формировании потребительских предпочтений. Для кондитерских и вкусовых товаров органолептические свойства имеют первостепенное значение при характеристике их пищевой ценности.

Наиболее важным показателем является вкус. Как правило, продукты, имеющие высокие вкусовые качества содержат в оптимальных количествах белки, жиры, углеводы, ферменты, витамины и, минеральные вещества, вкусовые и ароматические вещества. Продукты с низкими вкусовыми качествами содержат как правило разложившиеся органические соединения.

3. Физиологическая ценность (полезность продукта для организма человека) обусловлена содержанием веществ, оказывающих активное влияние на физиологические системы организма: нервную, сердечно-сосудистую, пищеварительную, иммунную.

Так, например, алкалоиды чая и кофе (кофеин, теобромин, теофиллин) оказывают возбуждающее действие на нервную и сердечно-сосудистую системы, балластные вещества (пектин, клетчатка, гемицеллюлозы) вызывают перистальтику кишечника и благоприятно воздействуют на пищеварительную систему, многие витамины активно влияют на иммунную систему организма. Экстрактивные вещества в мясе, рыбе, грибах возбуждают аппетит. Иммунные тела в молоке, мёде повышают устойчивость организма к инфекционным заболеваниям. Молочная кислота в кисломолочных продуктах подавляет гнилостные процессы в кишечнике. Пористая структура хлеба улучшает усвояемость продуктов, т.к. создаёт пористую структуру в кишечнике, обеспечивает равномерное заполнение желудка пищей. Тартроновая кислота, содержащаяся в плодах и овощах, препятствует отложению жира в организме.

4. Биологическая ценность

Под биологической ценностью продукта понимают сбалансированность содержания в его составе биологически активных веществ: незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот (линолевой, линоленовой, арахидоновой) витаминов и минеральных веществ.

Продукты, обладающие высокой биологической ценностью, — это плоды, овощи, грибы (содержат в значительном количестве витамины),

молоко, мясо, рыба (содержат полноценные белки), растительные масла (содержат ненасыщенные жирные кислоты и витамин E)

Пониженную биологическую ценность имеют продукты, подвергнутые высокотермической обработке (стерилизации) – консервы.

Практически не имеют биологической ценности – крахмал, сахар, водка.

5. Усвояемость — это степень использования составных компонентов пищи организмом человека.

Усвояемость зависит от нескольких факторов: от внешнего вида, вкуса, аромата, химического состава, консистенции продукта, а также от сочетаемости веществ между собой. От возраста, здоровья и особенностей организма человека

Вещества, содержащиеся в продуктах, усваиваются не одинаково. Глюкоза, фруктоза, аминокислоты, витамины, минеральные вещества усваиваются быстро и наиболее полно. Белки, жиры, и другие вещества сложного строения усваиваются медленнее и не полностью. Клетчатка, пектиновые вещества, кости, сухожилия организмом не усваиваются.

Белки мяса усваиваются на 81-98%, белки растительного происхождения – на 60-85%, жиры молока и мяса – на 90-97%, растительные жиры – на 70-95%, сахар – на 99%.

Усвояемость сухих веществ на 80-90% считается оптимальной.

Продукты животного происхождения усваиваются на 90-95 %, растительного происхождения – на 70-80%.

6. Химический состав

Соотношение в продуктах между белками, жирами и углеводами, равное 1:1:4 считается физиологической нормой. При таком соотношении питательные вещества продукта усваиваются наиболее полно. Однако ни один продукт не имеет такого соотношения белков, жиров и углеводов. В зерномучных товарах близко к физиологической норме соотношение между белками и углеводами, а в продуктах животного происхождения - соотношение между белками и жирами. Есть продукты, которые состоят только из углеводов (сахар, крахмал), только из жиров (растительное масло)

7. Энергетическая ценность (калорийность) определяется количеством энергии, которая высвобождается из пищевых веществ продукта в процессе биологического окисления и используется для обеспечения физиологических функций организма.

Задание №2.

Руководствуясь учебным материалом ознакомьтесь с методикой расчёта энергетической ценности продуктов и рассмотрите примеры расчёта энергетической ценности продуктов и кулинарных блюд.

Методика расчёта энергетической ценности продуктов.

Энергетическая ценность (калорийность) - это количество энергии, которое образуется при окислении белков, жиров и углеводов, содержащихся в продуктах. Энергетическая ценность рассчитывается обычно на 100 г съедобной части пищевого продукта. Для её определения необходимо знать химический состав продукта.

При окислении 1 г белков образуется 4 ккал (16,7 кДж) энергии, 1 г углеводов — 4 (3,75 ккал или 15,7 кДж), 1 г жиров — 9 ккал (37,7 кДж).

Энергетическая ценность рассчитывается обычно на 100 г съедобной части пищевого продукта. Для её определения необходимо знать химический состав продукта.

Энергетическая ценность определяется путём умножения содержащихся в продукте белков и углеводов на 4, а жиров на 9. С последующим сложением полученных результатов.

$$\text{ЭЦ} = (\text{Б} \cdot 4) + (\text{У} \cdot 4) + (\text{Ж} \cdot 9)$$

Энергетическая ценность пищевого продукта зависит, прежде всего, от его химического состава. Наиболее высокой энергетической ценностью обладают такие продукты, как сливочное масло, пищевые жиры, сахар, шоколад, конфеты и другие кондитерские изделия. Данные об энергетической ценности указываются на упаковке пищевых продуктов.

Норма энергетической ценности суточного рациона для взрослого человека составляет 2800 ккал, однако она может изменяться в зависимости от возраста, пола, характера работы, климата и других факторов.

Итак, энергетическая ценность (калорийность) - это количество энергии, которое образуется при окислении белков, жиров и углеводов, содержащихся в продуктах.

Примеры расчёта энергетической ценности продуктов и готовых блюд

Пример №1

Определить теоретическую и практическую энергетическую ценность 100 г пшеничной обойной муки (в ккал и кДж), в состав которой входит 10 % белков, 2 % жира, 60 % крахмала.

На 100 г продукта при окислении 1 г углеводов выделяется 4 (3,75 ккал) энергии или 15,7 кДж; 1 г белка — 4 ккал (16,7 кДж) энергии и 1 г жира — 9 ккал (37,7 кДж) энергии.

Теоретическая энергетическая ценность 100 г пшеничной обойной муки составит:

$$\text{Э.ц.} 100 \text{ г} = 10 \cdot 4 + 2 \cdot 9 + 60 \cdot 4 = 298 \text{ ккал}$$

$$\text{Э.ц.} 100 \text{ г} = 10 \cdot 16,7 + 2 \cdot 37,7 + 60 \cdot 15,7 = 1185,4 \text{ кДж.}$$

Практическая энергетическая ценность 100 г пшеничной обойной муки составит:

$$\text{Э.ц.} 100 \text{ г} = 10 \cdot 4 \cdot 0,845 + 2 \cdot 9 \cdot 0,94 + 60 \cdot 4 \cdot 0,956 = 280,16 \text{ ккал}$$

$$\text{Э.ц.} 100 \text{ г} = 10 \cdot 16,7 \cdot 0,845 + 2 \cdot 37,7 \cdot 0,94 + 60 \cdot 15,7 \cdot 0,956 = 1112,6 \text{ кДж.}$$

Пример № 2

Рассчитать теоретическую энергетическую ценность 100 г говядины содержащей (в %) белка – 18,9, жира – 12,4.

Решение:

$$18,9 \cdot 4 = 75,6 \quad 12,4 \cdot 9 = 111,6 \quad 75,6 + 111,6 = 187,2 \text{ ккал}$$

Задание №3.

Рассчитать калорийность блюда «Рыба жареная в тесте» и заполнить таблицу №2.

Этапы выполнения работы:

1) Рассчитать энергетическую ценность белков, жиров, углеводов в 100 г продукта по формулам:

1. $\text{Э}_{\text{белков}} = \text{белок (г)} \times 4 \text{ ккал}$

2. $\text{Э}_{\text{жиров}} = \text{жиры (г)} \times 9 \text{ ккал}$

3. $\text{Э}_{\text{углеводов}} = \text{углеводы (г)} \times 4 \text{ ккал (3,75 ккал)}$

• Рассчитать энергетическую ценность белков в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 3 таблицы). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 1 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 4).

• Рассчитать энергетическую ценность жиров в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 5). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 2 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 6).

• Рассчитать энергетическую ценность углеводов в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 7). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 3 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 8).

• Рассчитать энергетическую ценность белков блюда «Рыба жареная в тесте». Для этого необходимо сложить все полученные результаты в столбце. Результат записать в строку «Итого».

• Рассчитать калорийность готового блюда. Для этого необходимо сложить все полученные результаты в строке «Итого» (столбцы 4, 6, 8).

«Рецептура и химический состав продуктов для приготовления
блюда «Рыба в тесте жареная»

Продукты	Кол-во (г)	Белки		Жиры		Углеводы	
		в 100г продукта	в блюде (ккал)	в 100г продукта	в блюде (ккал)	в 100г продукта	в блюде (ккал)
1	2	3	4	5	6	7	8
Треска	92	16,0		0,6		-	
Масло растительное	5	-		99,9		-	
Мука пшеничная.	40	10,6		1,3		67,6	
Молоко	40	2,8		3,2		4,7	
Яйцо	40	12,7		11,5		0,7	
Итого:							

Задание № 4.

- 4.1. Рассчитайте энергетическую ценность молока и молочных продуктов.
4.2. Дайте сравнительную характеристику молока и молочных продуктов по их энергетической ценности, используя таблицу № 3 «Химического состава молока и молочных продуктов»:

Таблица № 3. «Химический состав молока и молочных продуктов».

Вид продукта	Молоко цельное	Молоко сухое	Молоко сгущённое
влажность	88 %	5 %	26,5%
углеводы	4,7 %	39 %	43,5%
белок	4,3 %	26%	12%
жир	3,5%	20%	8,5%

Задание №5

- 5.1. Рассчитайте энергетическую ценность заданных видов товаров.
5.2. Сравните по энергетической ценности товары однородных и разнородных групп:
- указать однородные товары и их энергетическую ценность; сравнить их энергетическую ценность
- указать товар, относящийся к другой группе и указать его энергетическую ценность
- сделать вывод

Таблица № 4. «Химический состав продуктов».

№ п/п	Наименование товара	Массовая доля на 100 г съедобной части		
		Белков	Жиров	Углеводов

1	Пшено	12	2,9	66,5
2	Макаронные изделия	11,8	2,7	75
3	Картофель	2	-	21,5

Задание № 6.

1.1. Рассчитать калорийность блюда «Жаркое куриное с грибами»

Таблица № 5 «Рецептура и химический состав продуктов блюда «Жаркое куриное с грибами»

Продукты	Кол-во(г)	Белки		жиры		углеводы	
		в 100 г продукта	в блюде (ккал)	в 100 г продукта	в блюде (ккал)	в 100г продукта	в блюде (ккал)
Курица	125	18,2		18,4		0,7	
Грибы	50	3,2		0,7		1,6	
Масло растительное	40	10,6		1,3		67,6	
Сметана	50	2,4		30,0		3,1	
Лук репчатый	30	1,4		-		9,0	
Итого:							

Дополнительные задания

Задание №1

1. Рассчитайте энергетическую ценность товаров.
2. Сравните по энергетической ценности товары однородных и разнородных групп.

№ п/п	Наименование товара	Массовая доля на 100 г съедобной части		
		Белков	Жиров	Углеводов
1	Макаронные изделия	11,8	2,7	75
2	Картофель	2	-	21,5
3	Батат	2		13,3

Задание №2

1. Рассчитайте энергетическую ценность товаров.
2. Сравните по энергетической ценности товары однородных и разнородных групп.

№ п/п	Наименование товара	Массовая доля на 100 г съедобной части		
		Белков	Жиров	Углеводов
1	Масло коровье	0,5	82,5	0,9
2	Маргарин	0,3	82	1
3	Мясо убойных животных	11,4	7	1

Задание № 3

1. Рассчитайте энергетическую ценность товаров.
2. Сравните по энергетической ценности товары однородных и разнородных групп.

№ п/п	Наименование товара	Массовая доля на 100 г съедобной части		
		Белков	Жиров	Углеводов
1	Мясо убойных животных	11,4	7	1
2	Свинокопчености	22,6	63,3	1
3	Рыба (жирных сортов)	23	30,3	0,85

Задание № 4

Дайте сравнительную характеристику мяса домашней птицы по энергетической ценности, для этого рассчитайте энергетическую ценность 100 г мяса бройлерных цыплят первой категории, и мяса гусей используя таблицы химического состава

Химический состав мяса бройлерных цыплят первой категории	Количество.	Химический состав мяса гусей первой категории	Количество.
Вода	69%	Вода	45%
Белок	17,6%	Белок	15,2%
Жиры	12,3 %	Жиры	39 %
Минеральных веществ	0,8%	Минеральных веществ	0,8%

Задание №5.

Рассчитайте энергетическую ценность 100 г клубнеплодов имеющих следующий химический состав:

75% - воды, крахмала – 16-18%, белка – 2%, сахара – 1,5%, минеральных веществ– 1%, клетчатки – 2%, пищевые кислоты – 0,2-0,3%. витамины (С, В, РР)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: «Контроль качества пищевых продуктов»

Цель работы: ознакомление с методами контроля качества и безопасности пищевого сырья и продуктов, приобретение умений определять градации качества товаров, изучение их отличительных признаков

Подготовка студента к занятию: изучение темы «Качество пищевых продуктов»

Пособия для работы: карточки задания, натуральные образцы, стандарты на продукты

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

Задание №1

Пользуясь раздаточным материалом, письменно выполните задания:

1.1. Закончите определения:

Контроль качества пищевых продуктов.....

Задачи контроля качества -

Виды контроля:

По месту в процессе производства контроль бывает:

1).....

2)

3)

4)

По срокам проведения контроль делится:

1).....

2)

3)

По характеру влияния на объект контроля:

1).....

2)

Методы определения качества:

1).....

2)

Измерительные показатели качества:

1).....

2)

3)

Градации качества:

1).....

2)

3)

Понятия:

Стандартная продукция -

Нестандартная продукция -

Отходы -

Дефект – это

Виды дефектов -

1).....

2)

3)

4)

5)

6)

7)

Учебный материал.

1. Методы оценки качества пищевых продуктов.

Контроль качества — это проверка соответствия показателей качества установленным требованиям. Требования, предъявляемые к показателям качества, определены в соответствующих нормативных документах (стандартах, нормах, правилах и др.) или в технических условиях. При совершении сделок к этим документам приравниваются условия контракта в разделе "Требования к качеству", Основные и Особые условия поставки и пр.

Задача контроля качества – оградить потребителя от недоброкачественной продукции.

Государственный контроль за соблюдением обязательных требований стандартов осуществляет Госстандарт, центры стандартизации, инспекция по торговле и защите прав потребителей (Госторгинспекция, Госпотребнадзор). Надзор за соблюдением санитарного законодательства осуществляет санитарно-эпидемиологическая служба.

Контроль качества в зависимости от этапа жизненного цикла товара, осуществляется на стадии производства (производственный контроль) и на стадии эксплуатации (эксплуатационный контроль).

По месту в процессе производства контроль качества делится:

1) входной – контроль продукции, поступившей к потребителю (или заказчику);

2) операционный – контроль во время выполнения или после завершения технологической операции;

3) приемочный – контроль продукции, по результатам которого принимают решение о ее пригодности к реализации;

4) инспекционный – контроль продукции, который осуществляют специально уполномоченные лица с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля (например, контроль госинспекторами органов госнадзора Госстандарта).

Входной контроль осуществляется для всей входящей продукции, которая предназначается при изготовлении продукции. (К входному контролю на производстве относится приемка товаров по качеству, контроль сырья и полуфабрикатов).

Операционный контроль проводится во время выполнения или после завершения технологической операции при производстве изделий. Основная цель такого контроля — предотвратить появление дефектов в процессе изготовления и выявить причины появления дефектов.

По срокам проведения контроль делится на непрерывный, периодический и летучий. При непрерывном контроле информация о контролируемых параметрах поступает постоянно. Он нужен при нестабильном технологическом процессе производства, при частых сменах рецептуры, при влиянии многих случайных факторов на контролируемые параметры и пр. При периодическом контроле поступление информации о контролируемых параметрах происходит через определенные интервалы времени. Летучий контроль проводится в случайное время. Эффективность летучего контроля обуславливается его внезапностью, правила обеспечения которой должны быть специально разработаны. Летучий контроль выполняется непосредственно на месте изготовления, хранения и т. п.

По характеру влияния на объект контроль может быть разрушающий и неразрушающий.

По полноте охвата контролируемых изделий контроль разделяется на сплошной и выборочный. При сплошном контроле проверяется каждая единица продукции в партии. К сплошному контролю, например, относится разбраковка товаров в торговле, оценка дефектности штучных изделий и пр. Сплошной контроль возможен только при использовании неразрушающих методов испытаний. Результаты сплошного контроля отличаются достаточной достоверностью. Однако такой контроль длителен, требует большого штата контролеров и значительных затрат.

При выборочном контроле производится контроль выборки (пробы) из партии продукции для получения информации о признаках в партии.

Использование выборочного контроля приводит к сокращению длительности и стоимости контроля.

Иногда прибегают к комбинации выборочного и сплошного методов контроля, когда забракованные по выборке партии изделий подвергают сплошной проверке.

В зависимости от характера сравнения показателей качества выборочный контроль качества партии товаров может быть проведен по качественному и количественному признакам.

При контроле по качественному признаку единицы продукции подразделяют по определенному признаку на соответствующие и несоответствующие требованиям. (годные и дефектные). При этом каждое отдельное несоответствие требованиям считается дефектом, а единица продукции, имеющая хотя бы один дефект, считается дефектной. При таком контроле не требуется знать фактическое значение контролируемого параметра — достаточно установить факт соответствия или несоответствия его установленным нормам.

При контроле качества по количественному признаку у каждой единицы продукции в выборке измеряют числовые значения одного или нескольких контролируемых показателей.

Качество пищевых продуктов определяют органолептическим и измерительным (лабораторным) методами.

Органолептическим методом определяют качество продуктов с помощью органов чувств: зрения, осязания, обоняния и слуха. Этот метод простой, быстрый, удобный, не требует дорогостоящего оборудования, но он является субъективным и носит описательный характер.

Органолептический метод позволяют установить качество продукта по таким показателям, как внешний вид (форма, состояние поверхности), цвет, запах, вкус, консистенция. На предприятиях общественного питания этот способ считается основным и дополняется пробной варкой или жаркой продукта, качество которого сомнительно. Перед органолептическим исследованием продуктов проверяют их упаковку, маркировку, затем приступают к оценке внешнего вида, цвет, запаха, вкуса и консистенции. Определение этих показателей требует необходимых навыков, знаний и большого практического опыта, особенно при оценке вкуса и запаха (дегустации) продуктов. Дегустация проводится в светлом помещении с совершенно чистым, свободным от посторонних запахов воздухом. Температура помещения должна быть в пределах 15-20° С. Перед каждым определением вкуса необходимо полоскать рот чистой водой или прожевать кусочек хлеба, который адсорбирует вкусовые вещества, остающиеся в полости рта от предыдущего испытания. Пробу не глотают, а лишь держат во рту до определения вкуса. При дегустации вин применяют специальные бокалы грушевидной формы, при дегустации чая - фарфоровые чашечки и чайники.

Для более объективной органолептической оценки качества некоторых продуктов, например, масла коровьего, сыров сычужных твердых пользуются

100-балльной системой оценки качества. Сущность ее состоит в том, что качество продукта оценивают суммой определенного количества баллов по органолептическим показателям. В зависимости от обнаруженных недостатков, с общего количества баллов делают соответствующие скидки и по сумме баллов судят о сорте продукта и его соответствии требованиям стандарта. При этом основными показателями, характеризующими качество продукта, являются вкус и запах. Для некоторых продуктов (вина, чай) органолептическая оценка является пока единственным способом определения их качества и сорта. Однако органолептическая система оценки качества не учитывает пищевой ценности продукта. Поэтому для выявления пищевого достоинства и безвредности продукта органолептическое исследование дополняется измерительным методом. При этом методе требуются специальные приборы, реактивы, оборудование, но полученные результаты выражаются конкретными величинами (числами).

Измерительный (лабораторный) метод позволяет с помощью приборов, реактивов определить следующие показатели качества:

1. *физические* (масса, плотность продуктов, температура их плавления и застывания, вязкость).
2. *химические* (массовая доля влаги, белков, жиров, углеводов, органических кислот, минеральных веществ, вредных и ядовитых примесей).
3. *микробиологические* (наличие болезнетворных и портящих пищевые продукты микробов).

2. Градация качества товаров

В результате выявления соответствия или несоответствия установленным требованиям все товары по назначению делят на три класса:

1. первый класс - товары, пригодные к использованию по назначению. (Сюда относят стандартные товары, подлежащие реализации без каких – либо ограничений).
2. второй класс – товары, условно пригодные для использования по назначению. (нестандартный товар или брак с устранимыми дефектами).
3. третий класс – опасные товары, непригодные для использования по назначению. (неликвидные отходы).

Для принятия решения о градации качества товара необходимо сравнить действительные и базовые значения по всей номенклатуре выбранных показателей.

Стандартный товар – товар, который соответствует установленным требованиям по всем выбранным показателям.

Если хотя бы по одному из определяемых показателей выявлено несоответствие, то товару присваивается нестандартная градация или брак.

Нестандартный товар – товар, который не соответствует установленным требованиям по одному или нескольким показателям, но это несоответствие не является критическим

Отходы – товары имеющие дефекты недопустимые стандартом

Годной считается та продукция, которая полностью удовлетворяет всем требованиям нормативно-технической документации.

Брак – это товар с выявленными устранимыми или неустранимыми несоответствиями по одному или нескольким показателям

Различают устранимый или неустранимый брак.

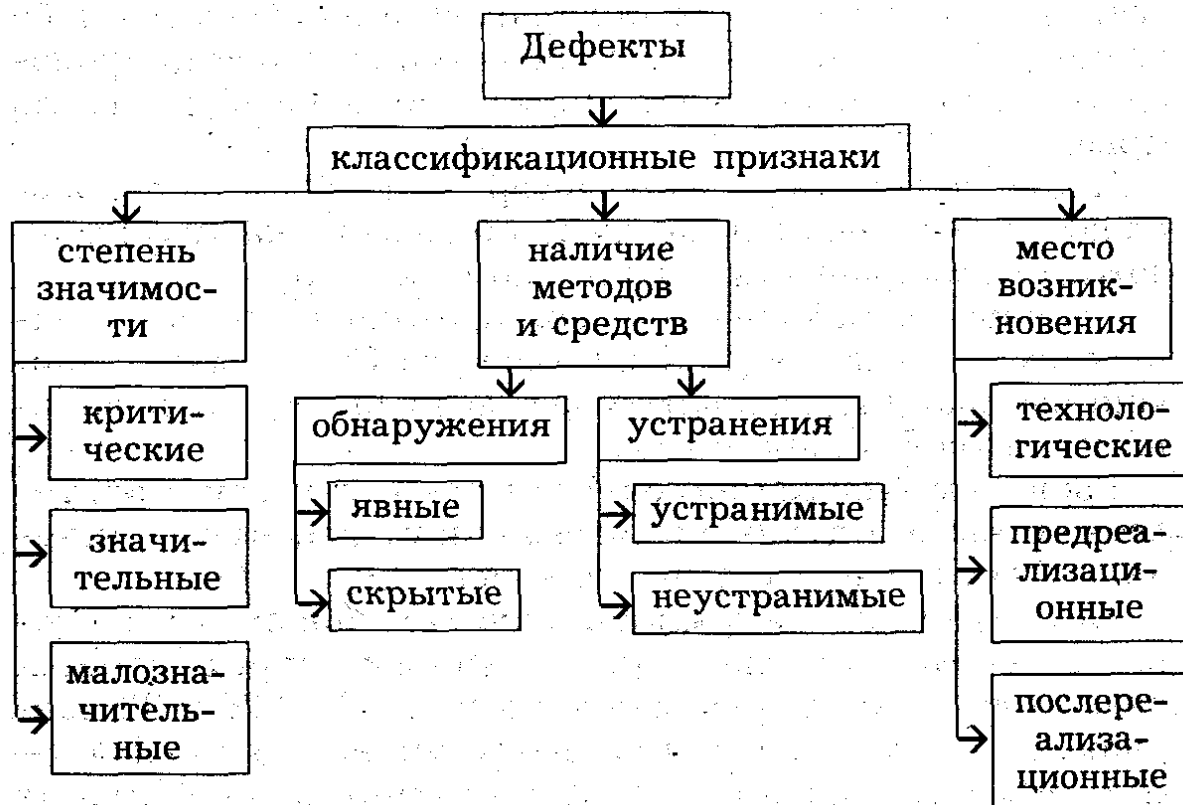
3. Дефекты продовольственных товаров.

Дефект — невыполнение заданного или ожидаемого требования, касающегося объекта, а также требования, относящегося к безопасности.

Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям считается дефектом, а изделие, имеющее хотя бы один дефект – дефектным.

Дефекты подразделяют по нескольким признакам: степени значимости, наличию методов и средств для их обнаружения или устранения.

Классификация дефектов



Виды дефектов:

1. явный – дефект, для выявления которого в нормативной документации предусмотрены соответствующие правила, методы и средства. Явные дефекты определяются визуально;

2. скрытый - дефект, для выявления которого в нормативной документации не предусмотрены соответствующие правила, методы и средства. Скрытые дефекты не определяются визуально и могут быть причиной порчи товара;

3. критический – дефект, при котором использование товара практически невозможно или недопустимо;

4. значительный – существенно влияет на использование товара и на сохраняемость, но не является критическим (например, механическое повреждение, деформация товара);

5. малозначительный - существенно не влияет на использование товара и на сохраняемость (например, царапина, отклонение от установленных нормой размеров, потёртость плодов);

6. устранимый – дефект, устранение которого технически возможно, экономически целесообразно;

7. неустрашимый (брак) – дефект, устранение которого технически невозможно и экономически нецелесообразно;

Бракованную продукцию потребителю не отпускают, если имеющиеся дефекты, обуславливающие забракование продукции, являются устранимыми, то брак считается исправимым. В случае если хотя бы один дефект является неисправимым, то брак считается неисправимым.

Задание №2.

Определение градации качества товаров.

Задание 2.1. Проанализировать разделы «Технические требования» трех стандартов на разные виды продукции, делящихся на товарные сорта. Выявить показатели качества товаров одного наименования: а) с общими значениями для всех товарных сортов; б) с различными значениями. Результаты записать в таблицу № 6. Сделать заключение.

Таблица №6

Общность и различия в значениях показателей качества товаров разных градаций

Наименование товара	ГОСТ	Значения показателей качества для разных товарных сортов	
		общие	различные
Мука пшеничная		Вкус и запах	Цвет Количество и качество клейковины зольность

Заключение:

обобщить данные табл. 1, выявив общность и различия между значениями показателей качества анализируемых видов товаров

Задание 2.2. Проанализировать требования к качеству продукции, подразделяющейся на номера или марки. Выявить отличительные признаки номеров и марок товаров. Результаты записать в таблицу №7. Сделать заключение

Таблица №7.

Наименование товара	Градации качества.	Отличительные признаки товаров разных номеров или марок
Ячневая крупа	№1	
	№2	
	№3	
Манная крупа	Марка Т	
	Марка М	
	Марка МТ	

Заключение: обобщить данные таблицы, выявить общность или различия показателей качества номеров или марок анализируемых товаров.

Задание 2.3. Решите ситуационные задачи на определение товарного сорта товаров разных наименований.

Алгоритм выполнения задания:

- определение действительных значений показателей качества, определяющих товарный сорт;
- сопоставление действительных и регламентируемых стандартами значений показателей качества;
- установление соответствия образца требованиям определенного товарного сорта;
- заключение о товарном сорте.

Ситуационные задачи:

При решении ситуационных задач первая операция указанного алгоритма не выполняется, так как фактические значения показателей качества приводятся в условии задачи.

1. Определите товарный сорт ядрицы, если в навеске массой 25 г обнаружено: 0,1 г сорной примеси; 0,075 г испорченных ядер; 0,3 г колотых ядер. Возможна ли реализация данной крупы, если на маркировке указан 1 сорт? Можно ли предъявить претензии поставщику? На каком основании?
2. Определите вид и товарный сорт рисовой крупы, если крупа имеет шероховатую поверхность, а навеске массой 25 г обнаружено содержание: нашелушенных зерен – 0,045 г; минеральных примесей – 0,0125 г; дробленых зерен – 2,5 г. Возможна ли реализация данной крупы, если в качественном удостоверении указан в/с? Можно ли предъявить претензии поставщику? На каком основании?
3. При проверке качества пшена шлифованного в навеске массой 25 г обнаружено: содержание сорной примеси 0,075 г; испорченных ядер – 0,0125 г; битых ядер – 0,2 г. Определите товарных сорт пшена шлифованного.

4. Определите товарный сорт сыра Костромского, имеющего хороший вкус, но слабо выраженный аромат, рыхлую, крошливую консистенцию, губчатый рисунок, повреждённую корку и частично осыпавшийся парафин. Укажите причины возникших дефектов и виновников в их возникновении.

5. Определите товарный сорт и вид подсолнечного масла, обладающего прозрачностью, свойственным запахом, цветное число - 17 мг. йода, кислотное число 2,2 мг. КОН, содержание влаги и летучих веществ – 0,15 %. При проверке массы НЕТТО в 10 бутылках по 700 г (по маркировке) было обнаружено: 2 бутылки имеют массу 670 г; 1 бутылка – 750 г; 1 бутылка - 660 г.; остальные – 700 г. Возможна ли реализация данного масла?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3.

Тема: «Оценка качества пищевых продуктов»

Цель работы: ознакомление с методикой проведения органолептической оценки качества пищевых продуктов и продукции общественного питания, формирование практических навыков и умений по проведению оценки качества продуктов

Подготовка учащихся к занятию: изучение тем «Качество пищевых продуктов», «Контроль качества пищевых продуктов» по предложенным источникам литературы.

Пособия для работы: карточки задания, натуральные образцы продуктов, ГОСТ Р 53104 – 2008 «Методы органолептической оценки качества продукции общественного питания».

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

1. Ознакомиться с методикой проведения органолептической оценки качества пищевых продуктов и продукции общественного питания, для этого письменно ответить на вопросы и выполнить задания:

- Записать наименование нормативно – технического документа и дать его расшифровку.

- Дать определение, что такое органолептический анализ продукции общественного питания.

- Дать определение, что такое сенсорный анализ.

- Перечислить терминологию органолептических характеристик.

- Для чего предназначен метод органолептической оценки качества?

- Чему должно соответствовать количество тестируемых порций продукции?

- Как осуществляется процедура оценки

- внешнего вида
- текстуры (консистенции)
- запаха
- вкуса
- Перечислить критерии оценки качества продукции.
- Заполнить таблицу № 8 «Особенности проведения органолептической оценки отдельных видов продукции»

Таблица № 8 «Особенности проведения органолептической оценки отдельных видов продукции»

Наименование продукции	Основные показатели качества и особенности проведения оценки	Дефекты и недостатки за которые снижают балльную оценку качества
А.1. Органолептическая оценка супов	1) для прозрачных супов 2) для супов – пюре 3) холодных супов..... 4) заправочных супов.....	
А.2. Органолептическая оценка соусов		
А.3. Органолептическая оценка вторых, холодных и сладких блюд /изделий		
А.4. Органолептическая оценка п/ф, изделий и блюд из отварных и жареных овощей		
А.5. Органолептическая оценка п/ф, изделий и блюд из тушёных и запечённых овощей		
А.6. Органолептическая оценка п/ф, изделий и блюд из круп и макаронных изделий		
А.7. Органолептическая оценка п/ф, изделий и блюд из рыбы		
А.8. Органолептическая оценка п/ф, изделий и блюд из мяса и птицы		
А.9. Органолептическая оценка холодных блюд, п/ф салатов и закусок		
А.10. Органолептическая оценка сладких блюд (десертов)		
А.11. Органолептическая оценка мучных кулинарных полуфабрикатов и изделий		
А.12. Органолептическая		

оценка мучных кондитерских и булочных п/ф и изделий		
---	--	--

2. Дать оценку качества приготовленным кулинарным блюдам и заполнить бракеражный журнал, если при органолептической оценке качества получены следующие результаты

Борщ

Свекла, капуста и кроения сохранили свою форму.

Форма нарезки капусты – соломка, нарезка остальных овощей (морковь, лук репчатый, свекла) соответствует нарезке капусты - соломка.

Консистенция мягкая, не переваренная.

Цвет красный,

Вкус свойственный без привкуса сырой свеклы.

Компот из свежих яблок.

Компот прозрачный от светлого до коричневого цвета. Плоды нарезаны дольками, сохранившие свою форму, слегка переваренные. Вкус сладкий, с чуть кисловатым привкусом, с ароматом яблок. Наблюдается наличие осадка более чем 1/5 объема.

- Примечание: если оценка снижена, то в колонке №4 в скобках указать причину

Форма журнала, согласно СанПиН 2.4.1.3049 – 13:

Дата и час изготовления блюда	Время снятия бракеража	Наименование блюда, кулинарного изделия	Результаты органолептической оценки и степени готовности блюда, кулинарного изделия		Разрешение к реализации блюда, кулинарного изделия	Подписи членов бракеражной комиссии	Примечание Указываются факты запрещения к реализации готовой продукции.
			Оценка блюда	Температура блюд перед раздачей			
1	2	3	4	5	6	7	8

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема «Потери, происходящие при хранении»

Цель работы: овладение умениями оценивать условия хранения и состояние продуктов и запасов, рассчитывать процент потерь,

Решение ситуационных задач

Подготовка студента к занятию: повторение темы «Хранение продовольственных товаров»

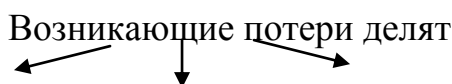
Средства обучения: НТД: СанПиН

нормы естественной убыли продовольственных товаров, весы, натуральные образцы товаров.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Задание №1. Ознакомьтесь с потерями, происходящими при хранении продуктов и мерами по предупреждению и снижению потерь, для этого выполните практические задания:

1.1. Закончите классификацию потерь



1.2. Заполните таблицу, указав вид потерь и причину возникновения.

Виды естественной убыли:

Вид потерь	Причина потерь
усушка	Испарение воды, ароматических веществ, спирта.

1.3. Дайте определение, что такое нормируемые и актируемые потери, их виды.

Нормируемые потери (отходы) -

Они бывают А)Б) ...

Актируемые потери -

Учебный материал

1. Потери при хранении.

При транспортировании, хранении и реализации товаров могут происходить качественные и количественные потери. Качественные потери (потери качества) происходят за счёт снижения качества, количественные потери – за счёт снижения массы, объема. Потери могут быть вызваны естественными, свойственными конкретному товару процессами, происходящими при хранении и товарной обработке. Поэтому в ряде нормативных документов их называют естественной убылью, а по порядку списания их называют нормируемыми. Количественные или естественные

потери относят к неизбежным. Нормы естественной убыли разработаны и утверждены Министерством торговли. Они установлены для каждой группы товаров.

Возникающие потери делят на следующие виды:

1. Естественная убыль
2. Нормируемые потери, (предреализационные потери).
3. Активируемые потери.

Основными причинами уменьшения массы (естественной убыли) товаров являются:

1. усушка, при которой происходит испарение влаги, ароматических веществ, спиртов и других летучих соединений
2. дыхание. Сухие вещества (сахара, кислоты) тратятся на дыхание и превращаются в углекислый газ и спирт.
3. раструска, распыл – потери мелких частиц продукта, например при растаривании и взвешивании муки частички муки распыляются в воздухе.
4. раскрошка – крошатся ломкие товары, например, образуется крошка макаронных изделий, сухарей, печенья.
5. утечка – происходит при таянии замороженных товаров, при просачивании продуктов через упаковку (соков, жидких жиров).
6. разлив – возникает при переливании жидких продуктов (часть продукта всегда остается, например, при переливании молока и растительных масел из бутылок, соков из пакета)

Технологические отходы продовольственного сырья, возникающие при подготовке сырья к кулинарной обработке также являются неизбежными и относятся к естественной убыли. Нормы технологических отходов продовольственного сырья в общественном питании утверждены Роскомторгом и приведены в Сборнике рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания.

На размер естественной убыли влияют следующие факторы:

1. качество товара.

Например, если есть механические повреждения (трещины, царапины), испарение воды будет происходить больше. Расход сухих веществ на дыхание будет больше у крупных плодов и овощей чем у мелких.

2. упаковка.

Если товар упакован, то меньше происходит потерь на дыхание, распыл, испарение, а товары в герметической упаковке (консервы) практически не имеют потерь количества.

3. условия и сроки хранения.

Меньше потерь на дыхание при понижении температуры хранения или использовании РГС (регулируемой газовой среды).

4. природа товара.

Например, от содержания влаги, т.е. чем больше влаги в продуктах тем больше её испаряется. От биологической активности, т.е. есть продукты, которые дышат и потерь у них возникает больше, чем у тех продуктов, которые не дышат.

Нормируемые потери, т.е. отходы – потери, возникающие при подготовке товаров к реализации. Потери могут быть ликвидными и неликвидными. Неликвидные потери возникают за счёт упаковочных и перевязочных материалов. Например, при подготовке колбас и мясокопчёностей удаляются шпагаты, сетки. Ликвидные потери возникают при подготовке масла (зачистки).

Потери продуктов, возникающие в результате порчи, повреждения товара называются актируемыми.

В отличие от количественных, потери списываются не по нормам, а по актам. Их называют актируемыми

Нормы естественной убыли разработаны и утверждены приказом Министерства торговли и Министерства финансов. Они установлены для каждой группы товаров.

Порядок списания естественных потерь определяется Методическими рекомендациями по бухгалтерскому учёту.

Активируемые потери списываются за счёт виновного лица, за счёт прибыли организации, а нормируемые и естественные потери – за счёт издержек обращения или производства.

2. Меры по предупреждению и снижению потерь

1. Осуществление контроля качества продуктов
2. Соблюдение правил и условий перевозки
3. Соблюдение условий и сроков хранения
4. Бережное обращение с продуктами.
5. Упаковка продуктов.

3. Расчёт товарных потерь.

Фактическая убыль рассчитывается по формуле:

$$У (ф) = ((M_1 - M_2) / M_1) * 100 \%$$

Задание №2. Определите естественную убыль натуральных образцов товаров:

Алгоритм выполнения задания:

- 1.1. получить объект исследования.
- 1.2. взвесить объекты исследования одного наименования
- 1.3. оставить исследуемые образцы при комнатной температуре на 1 час.
- 1.4. вновь взвесить исследуемые образцы
- 1.5. рассчитать естественную убыль исследуемых образцов по формуле:

$$E У = \frac{M_1 - M_2}{M_1} * 100 \%,$$

где M_1 – масса до хранения, M_2 – масса после хранения

- 1.6. результаты исследований записать в таблицу №9.:

Результаты исследования

№ п/п	Наименование образца (товара)	Результаты измерений		Убыль	Причина
		Начальная масса	Конечная масса		
1					
2					

Задание №3. Решите задачи:

3.1. На предприятие поступила партия муки пшеничной хлебопекарной в количестве 10 т. Определите размер фактической убыли муки пшеничной, если через месяц хранения было реализовано 9,998 т. Объясните причину потерь.

3.2. На предприятие поступила охлаждённая говядина (масса туш составила 2 т). Мясо хранили при температуре 2-6 градусов. Через два дня мясо было реализовано в количестве 1,97 т.

- Какие потери произошли при хранении и подготовке мяса?

- Объяснить, почему произошли потери?

- Есть ли сверхнормативные потери, если норма потерь составляет 0,5%

3.3. На предприятии двое суток хранилось две партии замороженной говяжьей печени. Масса каждой партии – 15 кг. Первая партия печени хранилась при температуре +6 +8 градусов, вторая при температуре (минус) 2 градуса. При отпуске первая партия составила 14,95 кг, вторая – 14,99 кг. Рассчитайте потери. Укажите, за счёт чего произошли потери.

3.4. В ПОП поступила треска мороженая в количестве 2500 кг. Остаток товара на начало периода хранения составил 30 кг. За 10 дней товара было реализовано в количестве 2440 кг. Остаток на конец периода составил 82 кг. Определить размер начисленной естественной убыли. Каковы причины возникновения убыли?

3.5. На склад поступило растительное масло массой 10 кг. после перекачки в бутылки оказалось 11 бутылок, массой 850 г. и одна бутылка - массой 620 г. Рассчитайте потери. Укажите, за счёт чего произошли потери.

3.6. Ежедневная потребность предприятия ОП в мясе составляет 50 кг в день. Сколько мяса и как часто надо заказывать у поставщиков, если в специальных камерах хранения на складе может поместиться 140 кг мяса

3.7. Ежедневная потребность предприятия ОП в муке составляет 30 кг. Сколько муки и как часто надо заказывать у поставщиков, если при нормальных условиях сроки хранения муки на складе составляют 10 дней.

3.8. По документам на складе предприятия ОП значится остаток крупы на сумму 20600 руб. при проведении инвентаризации фактический остаток товара обнаружился на сумму 18100 руб. Комиссией выявлена порча крупы от вредителей на сумму 500 руб. По расчётам бухгалтера размер естественной убыли за отчётный период составил 2000 руб.

Принять решение по результатам инвентаризации, определить ответственность кладовщика.

3.9. На предприятие общественного питания поступила мука пшеничная высшего сорта в количестве 1,5 т. Мука хранилась при температуре 15 градусов, ОВВ 75% в течение 30 дней. Оценить условия хранения и состояние муки на конец периода хранения, назвать процессы, происходящие при хранении и подготовки муки к производству, рассчитать остаток муки на конец периода хранения, если в течение 1 рабочего дня мука расходовалась для приготовления мучных кондитерских изделий в количестве 50 кг.

3.10. На предприятие питания поступил картофель ранний первого класса в количестве 500кг. Хранился при температуре 5 градусов, ОВВ 75%. в течение 10 дней.

Оценить условия хранения картофеля, назвать процессы, происходящие при хранении, рассчитать остаток картофеля на конец периода хранения, если в течение 1 рабочего дня расход для приготовления кулинарных блюд составил в количестве 50 кг.

3.11. На ПОП поступило масло растительное. При оценке качества были получены следующие результаты:

- цвет масла светло – жёлтый;
- масло имеет характерный специфический вкус и запах семян подсолнечника;
- массовая доля не жировых примесей (отстоя)- 0,05%.
- кислотное число (количество миллиграмм гидроксида калия (КОН), необходимое для нейтрализации всех кислых компонентов, содержащихся в 1 г исследуемого продукта) -1,5 мг КОН/г

Используя ГОСТ Р 52465 – 2005 определите вид и сорт масла по основному сырью и способу обработки. Дайте рекомендации об использовании масла на ПОП.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема: «Способы и формы инструктирования персонала по безопасности хранения пищевых продуктов»

Цель работы: ознакомиться со способами и формами инструктирования персонала по безопасности хранения пищевых продуктов, составить инструкцию и провести инструктаж по безопасности хранения пищевых продуктов.

Практические задания:

1. Ознакомиться со способами и формами инструктирования персонала по безопасности хранения пищевых продуктов.

2. Составить инструкцию по безопасности хранения пищевых продуктов используя СанПиН 2.3.2.1324-03

3. Разработать журнал инструктажа по безопасности хранения пищевых продуктов.

4. Заполнить журнал инструктажа по безопасности хранения пищевых продуктов.

Учебный материал.

Инструкция — документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Виды инструкций:

1) Должностная инструкция — документ, регламентирующий производственные полномочия и обязанности работника.

2) Инструкция по эксплуатации — описание изделия и правил пользования им.

3) Инструкция по охране труда — локальный нормативный акт, устанавливающий конкретные обязанности работников организации по выполнению требований охраны труда.

Форма инструктирования: письменная, устная.

Для обеспечения бесперебойной работы предприятия общественного питания имеют запас сырья, количество которого определяют производственной мощностью предприятия и сроками хранения продуктов. Поступившие пищевые продукты сначала принимают на склад предприятия, а затем по мере необходимости выдают в производственные цеха для переработки.

Складские помещения делят на холодильные камеры (мясная, рыбная, молочно-жировая, гастрономическая, для фруктов и зелени) и неохлаждаемые склады (для сухих продуктов, овощей, хлеба).

Количество продукции, хранящейся на складе организации-изготовителя или организации торговли должно определяться объемом работающего холодильного оборудования (для продуктов, требующих охлаждения) или размерами складского помещения, достаточными для обеспечения соответствующих условий хранения в течение всего срока годности данного продукта.

При приемке продуктов проверяют их качество в соответствии с требованиями стандарта и сопроводительного документа. Качество проверяют органолептическим методом, а при необходимости прибегают к лабораторным исследованиям.

Запрещается принимать: мясо без клейма и сопроводительного документа; непотрошеную птицу; утиные, гусиные и миражные (из инкубатора) куриные яйца; баночные консервы, внешний вид которых не отвечает стандарту (бомбажные, мятые, заржавевшие); крупу, муку,

поврежденные вредителями хлебных запасов; скоропортящиеся продукты при отсутствии холодильного оборудования или с истекшими сроками реализации.

Условия хранения продуктов должны отвечать определенным санитарным требованиям, направленным на сохранение качества сырья:

- 1) наличие достаточного количества складских помещений;
- 2) соблюдение режима хранения продуктов (температура, влажность, вентиляция);
- 3) соблюдение сроков хранения;
- 4) запрещение совместного хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- 5) соблюдение правил товарного соседства (во избежание передачи запаха продуктов);
- 6) наличие специального складского оборудования (стеллажи, полки, крючья, подтоварники, лари, закрома), обеспечивающего хорошую сохранность продуктов, и удаление его от стен не менее чем на 20 см, от пола на 15 см.

Хранение пищевых продуктов должно осуществляться в установленном порядке при соответствующих параметрах температуры, влажности и светового режима для каждого вида продукции.

Повышенные требования к условиям хранения скоропортящихся продуктов определены санитарными правилами «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов».

К особо скоропортящимся относят мясную, рыбную, молочную, овощную продукцию, кондитерские изделия, сладкие блюда, в которых при нарушении условий хранения могут развиваться микроорганизмы, способные вызвать порчу продуктов и возникновение пищевых отравлений и острых желудочно-кишечных заболеваний.

Эти продукты не подлежат хранению без холода, а максимальный срок их хранения с момента изготовления составляет от 6 до 72 ч при температуре не выше 6 °С.

В небольших предприятиях допускается хранение скоропортящихся продуктов в общей камере, но места хранения мяса, рыбы и молочных продуктов должны быть разграничены с обязательным устройством специальных стеллажей, полок, легко поддающихся мойке и обработке. Все продукты в общей холодильной камере хранят в закрытой таре.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия _____

(наименование предприятия)

(ФИО)

« _____ » _____ 2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по хранению _____ на предприятии

(наименование товаров)

1. Общие положения

1.1. Настоящая Инструкция предусматривает условия и сроки хранения

(перечень товаров)

в складских помещениях предприятия/производства

1.2. Помещения, предназначенные для хранения и реализации

товаров, должны отвечать санитарным правилам, установленным СанПиН 2.3.2.1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов

1.3. Хранение _____ товаров осуществляется в охлаждаемых помещениях (холодильных камерах с различными системами охлаждения) при поддержании температурного и влажностного режимов (не допуская резких колебаний температуры), установленных настоящей Инструкцией. Хранение товаров организуется с учетом технической характеристики имеющегося холодильного оборудования.

1.4. В процессе всего допустимого срока хранения осуществляется систематический контроль за температурно - влажностным режимом.

2. Режимы и сроки хранения _____ товаров

2.1. Условия хранения, срок годности продуктов (из СанПиН 2.3.2.1324-03)

№ п/п	Наименование продукта	Температура	Срок годности

Инструкцию составил _____ (_____)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

Тема «Организация тарного хозяйства»

Цель работы ознакомьтесь с понятием тара, её назначением, классификацией, видами, требованиями к маркировке; освоить методику исследования маркировки как одного из способов обнаружения фальсификации товаров.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

Задание №1

Пользуясь раздаточным материалом ознакомьтесь с понятием тара, её назначением, классификацией, видами, требованиями к маркировке

1.1. Закончите предложения

Упаковка – это

Тара – это.....

Упаковочные материалы -

1.2. Укажите значение тары и упаковочных материалов.

1.3. Заполните таблицу №10

Таблица № 10.

Признак классификации	Вид тары	Характеристика
<u>По назначению</u> 1. Потребительская	банки, бутылки, коробки	Предназначена для небольших расфасовок и сохранения товара у потребителя.
2. Транспортная		

1.4. Укажите требования к упаковке:

1.....

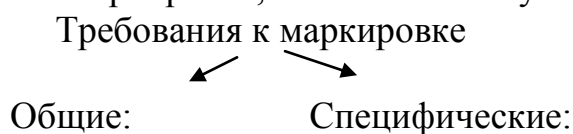
2.....

3.....

4.....

5.....

1.5. Укажите требования к маркировке, закончите схему:



1.6. Перечислите носители маркировки.....

1.7. Тарооборот включает:

- 1.8. Приемка тары осуществляется
- 1.9. Вскрытие тары осуществляется
- 1.10. Хранение тары
- 1.11. Возврат тары
- 1.12. Мероприятия по сокращению расходов по таре

Задание №2.

Исследуйте данные маркировки товара двух - трёх различных производителей на соответствие нормативной документации (НД) ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

Дайте заключение о соответствии маркировки требованиям НД

Цель задания: освоить методику исследования маркировки как одного из способов обнаружения фальсификации товаров.

Форма отчётности: письменное оформление отчёта по выполненной работе, заполнение таблиц, составление заключения.

Нормативно техническая документация:

ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

Электронные ресурсы:

- 1) <http://ozpp.ru/standard/gosty/gostr510742003/> электронная версия стандарта ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

Рекомендации по выполнению практической работы:

Маркировка товаров является средством доведения информации о товаре до потребителя (о изготовителях, качественных и количественных характеристиках), а также предназначена для идентификации товара или отдельных его свойств. Так как маркировка несет основополагающую и потребительскую информацию, от того, насколько достоверно и правильно выполнена маркировка товаров, зависит ее информативность и скорость движения товарных масс и идентификации товаров. Но далеко не каждый производитель добросовестно наносит маркировку на товары, нарушая при этом установленные требования. Такие действия можно расценить как информационную фальсификацию товаров, так как потребитель не может получить достоверные сведения о покупаемом товаре, а в результате наличия несоответствия информации на упаковке с самим товаром могут вызвать неудовлетворение его потребностей.

При выполнении задания Вам необходимо:

1) Изучить маркировку двух - трёх одинаковых по наименованию товаров, но различных производителей

2) При изучении маркировки пользуйтесь стандартом ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. Если Вы исследуете маркировку молочной продукции, то используйте Технический регламент на молоко и молочную продукцию

3) Фактические данные маркировки занесите в таблицу №1.

4) Сделайте промежуточный вывод, соответствует ли маркировка каждого образца требованиям НД

5) Исследуйте маркировку на соответствие требованиям к товарной информации (на доступность, достоверность, достаточность)

6) Данные занесите в таблицу №2, указав на каком языке представлена товарная информация, использованы ли общепринятые обозначения и термины, чёткость шрифта, вызывает ли затруднение чтение текста и пр.

7) Сделайте промежуточный вывод, соответствует ли маркировка требованиям к товарной информации: достоверности, достаточности, доступности, если нет, то по каким характеристикам.

8) Внимательно прочитайте примеры написания вывода и используйте его в своей работе:

Пример №1:

В ходе анализа маркировки было выявлено:

- на всех трех образцах товарная информация представлена на русском языке, с использованием общепринятых терминов.

- маркировка на образцах № ...указана нечётким шрифтом, что затрудняет ее прочтение.

- на образце № ... прочтение информации затрудняется слишком темным тоном этикетки.

Пример №2:

В ходе анализа маркировки было выявлено, что все три образца отвечают требованиям доступности, достоверности и достаточности.

9) Сформулируйте общее заключение. Заключение должно содержать подтверждение соответствия/несоответствия маркировки требованиям стандарта.

10) Составьте отчёт по предложенной форме.

Форма написания отчёта:

**Отчёт по практической работе.
Тема «Исследование маркировки товара»**

Работу выполнил(и) студент (ы) группы № . _____

ФИО _____

Содержание задания:

1. Исследование маркировки товара трёх различных производителей на соответствие нормативной документации (НД) ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

2. Заключение о соответствии маркировки требованиям НД

Цели, задачи и объекты исследования

Данная работа проводится с целью установления соответствия маркировки, упаковки и этикетки (указать наименование товара) требованиям ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования (или Технического регламента на молоко и молочную продукцию).

Задачами исследования являются:

– анализ маркировки, упаковки и этикетки разных производителей;

– установление соответствия маркировки, упаковки и этикетки предъявляемым требованиям;

В качестве объекта исследования будем рассматривать (наименование продукта) двух - трех производителей:

№ объекта	Производитель
Объект №1	
Объект №2	
Объект №3	

Информация для потребителя нанесена на каждый из образцов потребительской тары. Информация, содержащаяся в маркировке каждого образца, показана в таблице №1.

Таблица 1 - Маркировка продукта различных производителей

Элемент маркировки	Объект №1	Объект №2	Объект №3
1	2	3	4
1. наименование продукта			
2. наименование и место нахождения изготовителя			
3. товарный знак (при наличии)			
4. масса нетто или объём или количество продукта			
5. состав			
6. пищевая ценность			

(на 100 г продукта):			
Жир, г			
Белок, г			
Углеводы, г			
Энергетическая ценность, ккал			
7. условия хранения			
8. дата изготовления и дата упаковки			
9. Срок годности, хранения, реализации			
10. Документ, в соответств ии с которым изготовлена продукция			
11. информация о подтверждении соответст вия			

Вывод:

в ходе анализа маркировки выявили, что все три образца (два или один из образцов) соответствуют (не соответствуют) требованиям, предъявляемым к элементам маркировки.

Анализ требований, предъявляемых к товарной информации

К товарной информации предъявляются такие основные требования, как доступность (языковая доступность, востребованность, понятность), достоверность и достаточность.

В таблице № 2 приведено соответствие требованиям доступности, достоверности, достаточности для трех образцов сметаны.

Таблица № 2 - Анализ требований, предъявляемых к товарной информации

Требования к товарной	Образец №1	Образец №2	Образец №3
--------------------------	------------	------------	------------

информации			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Доступность			
Достоверность			
Достаточность			

Вывод:

В ходе анализа маркировки было выявлено...

Заключение:

Обсуждение результатов