

Министерство образования Кировской области
Кировское областное государственное профессиональное образовательное
автономное учреждение
«Кировский технологический
колледж пищевой промышленности»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ И ОЦЕНКИ
КАЧЕСТВА ТОВАРОВ**

**специальность 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров»
(базовый уровень подготовки)**

Киров, 2018

Составитель: Анкудович О.В., преподаватель КОГПОАУ КТКПП

Методические указания к лабораторным работам по ПМ 02. Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров

В сборнике представлены методические указания к выполнению лабораторных работ. Тематика лабораторных работ отражает содержание лекционного курса, в котором заключены основные разделы междисциплинарного курса профессионального модуля.

Рецензент: Ткач И.Н., преподаватель КОГПОАУ КТКПП

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению лабораторных работ составлены в соответствии с учебной и рабочей программой по ПМ 02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров по специальности 38.02.05. Товароведение и экспертиза потребительских товаров. Выполнение лабораторных работ направлено на освоение профессионального модуля и формирования профессиональных компетенций у обучающегося.

В результате освоения дисциплины студент должен: **иметь практический опыт:**

- идентификации товаров однородных групп определенного класса;
- оценки качества товаров;
- диагностирования дефектов;
- участия в экспертизе товаров;

уметь:

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

знать:

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

При освоении профессионального модуля формируются профессиональные компетенции:

ПК 2.1 Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.

ПК 2.2 Организовывать и проводить оценку качества товаров.

ПК 2.3 Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы

В ходе выполнения лабораторных работ у обучающихся формируются умения по организации и проведению идентификации товаров по ассортиментной принадлежности, вырабатываются умения организовывать и проводить оценку качества товаров; определять градации качества; оценивать качество тары и упаковки; диагностировать дефекты товаров по внешним признакам.

На лабораторных работах используются действующие Федеральные законы, нормативно-техническая документация, современные методы исследования.

Работа выполняется в рабочих тетрадях. Задания должны быть выполнены аккуратно, без грамматических ошибок. Работу необходимо

сдавать на проверку в установленный преподавателем срок. Каждое задание оцениваются по пятибалльной системе.

Основаниями для оценки являются:

- выполнение заданий (включая ответы на вопросы, аккуратное выполнение задания с пояснениями или заполненные таблицы, протоколы испытаний, акт экспертизы), правильность и полнота разработки ответов на поставленные вопросы;
- соответствие объема выполненного задания;
- задание выполнено в соответствии с указанным сроком предоставления работы преподавателю.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 1

Тема: «Оценка качества и основы экспертизы зерномучных товаров» **Наименование работы:** «Идентификация и оценка качества хлебобулочных изделий» **Цели:**

1. Изучить показатели качества и дефекты хлебобулочных изделий.
2. Исследовать содержание стандартов на хлебобулочные изделия.
3. Научиться проводить идентификацию и органолептическую оценку качества хлеба.
4. Осознать значение оценки качества хлеба.

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества хлеба.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы хлеба, тарелки, линейки, ножи, доска для нарезки хлеба, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. В чем заключается пищевая ценность хлеба?
2. Какие виды хлеба вы знаете?
3. Какие показатели, по вашему мнению, будут основными при оценке качества хлеба?
4. Что такое идентификация, какие виды и способы ее существуют? **Техника**

безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы хлебобулочных изделий, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой).
2. Изучите дефекты хлеба и хлебобулочных изделий, используя учебник Тимофеева В.А., стр. 83. Составьте характеристику основных дефектов хлеба по плану: наименование дефекта, причины появления, меры устранения
3. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов хлебобулочных изделий:
 - 3.1. Изучите органолептические показатели хлеба по стандарту.
 - 3.2. **Внешний вид** хлеба определяют по форме, состоянию поверхности, цвету. Обратите внимание на наличие и размеры трещин и подрывов. Изделия с крупными трещинами и подрывами бракуются.
 - 3.3. Разрежьте хлеб и измерьте толщину корки, установив, есть ли отслоения корки от мякиша.
 - 3.4. Определите состояние мякиша на разрезе путем надавливания на поверхности всего изделия или его половины. Углубление должно выровняться.
Чем эластичнее изделие, тем более высокая пористость хлеба и выше его качество. Одновременно обратите внимание на равномерность пор. Кроме того, обратите внимание на наличие комочков и следов непромеса посторонних включений, непеченных мест и т.п. Если замечена крошковатость мякиша, это свидетельствует о признаках черствого хлеба.
 - 3.5. Определите вкус и запах хлеба разжевыванием.
 - 3.6. Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1	поверхность		

состояние мякиша толщина корки
- пропеченность
- промес
- пористость
вкус
цвет
запах

2. Образец №2

3. Образец №3

Вывод о качестве хлеба: свежести, соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

4. Выпишите из НД требования к маркировке хлеба.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- Результаты идентификации хлеба.
- Дефекты хлеба.
- Методика проведения органолептической оценки качества хлеба.
- Результаты проведения органолептической оценки качества образцов хлеба (таблица)
- Требования к маркировке хлеба.
- Ответы на контрольные вопросы.
- Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. При наличии каких дефектов хлеб не допускается в продажу?
2. Объясните влияние упаковки на сохраняемость качества хлеба.

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 2

Тема: «Оценка качества и основы экспертизы зерномучных товаров»

Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов макаронных изделий»

Цели:

1. Исследовать требования к качеству макаронных изделий
2. Провести идентификацию и органолептическую оценку качества макаронных изделий
3. Познакомиться с инструкционными методами экспертизы.

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества макаронных изделий.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы макаронных изделий, тарелки, линейки, посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. В чем заключается пищевая ценность макаронных изделий?
2. Какие виды макаронных изделий вы знаете?
3. Какие показатели оценивают при оценке качества макаронных изделий?
4. Какая информация содержится на маркировке макаронных изделий?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы макаронных изделий, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой).
2. Изучите дефекты макаронных изделий, используя учебник Тимофеева В.А., стр. 70-71. Составьте характеристику основных дефектов по плану: наименование дефекта, причины появления, меры устранения
3. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов макаронных изделий:
 - 3.1. Изучите органолептические показатели макаронных изделий по стандарту.
 - 3.2. Проведите исследование образцов до варки по показателям: форма, цвет, поверхность, излом.
 - 3.3. Выпишите методику определения кислотности макаронных изделий (приложение1), проведите исследование образцов, определите их кислотность.
 - 3.4. Определите состояние изделий после варки (приложение2).
 - 3.5. Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1	форма цвет поверхность		
2. Образец №2	излом кислотность вкус, запах состояние изделий после варки		
3. Образец №3			

Вывод о качестве макаронных изделий: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

4. Выпишите из НД требования к транспортной маркировке макаронных изделий. **Способ выполнения:** индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Результаты идентификации макаронных изделий.
- * Дефекты макаронных изделий.
- * Методика определения кислотности макаронных изделий.
- * Результаты проведения органолептической оценки качества образцов макаронных изделий (таблица)
- * Требования к маркировке макаронных изделий.
- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. При наличии каких дефектов макаронные изделия не допускаются в реализацию?
2. Расшифруйте маркировку макаронных изделий «группа А, высший сорт».
3. Ваши действия в случае, если вам поставили партию макаронных изделий с неправильной маркировкой.

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Приложение 1.

Методика определения кислотности макаронных изделий

Кислотность макаронных изделий по ГОСТ 875, ГОСТ 14849 определяют в водяной болтушке. Кислотность выражают в градусах (количество мл 0,1 Н раствора щелочи, необходимой для нейтрализации кислотных соединений в 100 г продукта).

Примерно 20-30г макаронных изделий измельчают в фарфоровой ступке. Затем образец просеивают сквозь сито. Остаток на сите перемешивают, и из этой массы берут навеску 5 г. навеску вносят в коническую колбу с добавлением (по частям) 40 см³ дистиллированной воды. Сначала разбалтывают массу, чтобы не было комочков, а затем смывают измельченное изделие со стенок колбы. Добавляют 5 капель фенолфталеина и титруют 0,1 моль/дм³ раствором щелочи до розового цвета, который не исчезает в течение 1 мин.

Формула расчета является следующей:

$$X = \frac{V100K}{m10},$$

где X-кислотность изделия, град;

V-количество израсходованного на титрование щелочи, 3см;

K - поправочный коэффициент к титру щелочи (K=1, при концентрации раствора щелочи 0,1);

m - навеска продукта, г;

10-коэффициент для пересчета 0,1 моль/дм³ щелочи;

100 - пересчет на 100 г продукта.

Приложение 2

Развариваемость и прочность макаронных изделий.

Важными показателями качества изделий являются их развариваемость и прочность. Макароны после варки в течение 10-20 мин. (в зависимости от вида) до готовности должны увеличиться в объеме не менее чем в два раза (фактически они увеличиваются в 3-4 раза), быть эластичными, не липкими, не образовывать комьев. Развариваемость изделий несколько понижается с увеличением их срока хранения. При варке до готовности изделия не должны терять форму, склеиваться, образовывать комья, разваливаться по швам.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 3

Тема: «Оценка качества и основы экспертизы свежих и переработанных плодов и овощей»

Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов клубнеплодов и корнеплодов»

Цели:

1. Освоить методику определения качества свежих овощей
2. Исследовать внешний вид, запах и вкус, размер свежих овощей
3. Выявить имеющиеся повреждения (механические, с/х вредители и др.), болезни
4. Проанализировать результаты работы, сравнить со стандартами, сделать выводы

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества овощей.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы овощей, тарелки, линейки,

посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. Какие виды овощей вы знаете?
2. Какие показатели оценивают при оценке качества овощей?
3. Что такое болезни овощей? Какие способы их выявления существуют? **Техника**

безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы овощей, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой).
2. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов овощей:
 - 2.1 Изучите органолептические показатели овощей (картофель, морковь, лук) по стандарту.
 - 2.2 Проведите исследование образцов по показателям.
 - 2.3 Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1	внешний вид запах и вкус размер по наибольшему поперечному диаметру (для картофеля, моркови, лука) <i>J</i> размер корнеплодов по длине (для моркови) <i>S</i> наличие земли		
2. Образец №2			
3. Образец №3			

Вывод о качестве овощей: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

4. *Выпишите из НД требования к маркировке овощей.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации овощей.
2. Результаты проведения органолептической оценки качества образцов овощей (таблица)

3. *Требования к маркировке овощей.

4. Ответы на контрольные вопросы.

5. Вывод по работе согласно целям. **Контрольные вопросы:**

1. Какие овощи вы как товаровед стали бы принимать в магазин для реализации

2. Как вы думаете, какие овощи наиболее распространены в торговле? Почему?

3. Как можно фальсифицировать (подделать) овощи и обнаружить фальсификацию

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения».

Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 4

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы свежих и переработанных плодов и овощей»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества переработанных овощей»

Цели:

1. Освоить методику определения качества переработанных овощей
2. Исследовать показатели качества тары и переработанных овощей.
3. Проанализировать результаты работы, сравнить со стандартами, сделать выводы

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества переработанных овощей.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы переработанных овощей , тарелки, линейки, посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. Какие классификационные группы переработанных овощей вы знаете?
2. Что такое герметичность консервной тары? Как ее можно оценить?
3. Каким образом маркируют плодоовощные консервы?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы переработанных овощей, проведите ассортиментную идентификацию, укажите сорт (сравните наименование образца с его характеристикой).
2. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов переработанных овощей:
 - 2.1 Изучите органолептические показатели овощей по стандарту.
 - 2.2 Проведите исследование образцов по показателям.
 - 2.3 Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1 Зеленый горошек	внешний вид цвет запах и вкус консистенция качество заливочной жидкости J массовая доля горошка		
2. Образец №2 Соленые огурцы	внешний вид цвет запах и вкус консистенция ■ S размер огурцов J качество рассола		
3. Образец №3 Капуста квашеная	внешний вид цвет запах и вкус консистенция		

Вывод о качестве овощей: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

5. *Выпишите из НД требования к маркировке овощей.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации овощей.
2. Результаты проведения органолептической оценки качества образцов овощей (таблица)
3. *Требования к маркировке овощей.
4. Ответы на контрольные вопросы.
5. Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. Какие сорта выделяют у переработанных овощей в зависимости от качества?
2. Какие микробиологические показатели контролируют в переработанных овощах?
3. Как расшифровать маркировку на крышке банки зеленого горошка

4.15.06.13

15.06.17

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 5

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы вкусовых товаров.»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества чая, кофе»

Цели: 1. Закрепить теоретический материал

2. Определить требования к качеству чая разных сортов
3. Исследовать разницу во вкусах чая разных видов и сортов
4. Проанализировать результаты работы, сравнить со стандартами, сделать выводы

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества чая.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы чая, посуда, ИТК

Вопросы для повторения:

1. Какие виды чая вы знаете?
2. Что такое показатели качества продукции? Какие показатели являются основными для чая?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы чая, проведите ассортиментную идентификацию, определите сорт (сравните наименование образца с его характеристикой).
2. Изучите методику проведения экспертизы чая

Порядок проведения экспертизы качества чая по органолептическим показателям

1. **Внешний вид (уборка) сухого чая** определяют путем осмотра. Высыпают образец чая на белую бумагу и обращают внимание на цвет, ровность и однородность, крупноту и скрученность чайнок. Наличие золотистых и серебристых типсов (волосков древесины и нераскрытых почек) говорит о высоком качестве чая. Наличие в чае красных стеблей, черешков и волококов древесины свидетельствует о плохой сортировке сырья и низком качестве чая.

2. Из навески чая берут 3 г чая, помещают в специальный фарфоровый чайник (химический стакан), заливают 125 мл кипятка, настаивают 5 мин - для черного и 7 мин - для зеленого чая. По истечении срока настой переливают в фарфоровую чашку белого цвета.

3. **Настой чая.** Определяют прозрачность, интенсивность и цвет (оттенки).

4. **Аромат и вкус чая.** Для определения аромата чай подносят к носу и делают вдох, для определения вкуса чай пьют небольшими глотками и фиксируют **первые** вкусовые ощущения.
- **Цвет разваренного листа.** Лист выкладывают на ровную поверхность и определяют цвет, обращая внимание на его однородность. (Самым лучшим цветом считается медный, темно-коричневый, тусклый говорит о наличии дефектов).

3. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов чая:

- Изучите органолептические показатели чая по стандарту (Приложение).
- Проведите исследование образцов по показателям.

- Внесите полученные данные в таблицу и сделайте вывод о соответствии чая требованиям сорта и стандарта.

Наименование показателя	Образец №1	Образец №2	4. Образец №3
Внешний вид листового чая			
Настой			
Аромат и вкус			
Цвет разваренного листа			

Вывод о качестве чая: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

* Анализ маркировки (производитель, масса, состав, условия хранения, дата выпуска и срок хранения) по 1 упаковке натурального образца.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации чая.
2. Порядок проведения экспертизы- качества чая по органолептическим показателям (краткая характеристика)
3. Результаты проведения органолептической оценки качества образцов чая (таблица)
4. *Анализ маркировки чая.
5. Ответы на контрольные вопросы.
6. Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. В чем особенности состава чая и действия его составных частей на организм человека?
2. В чем заключается отличие чайных напитков от натурального чая по составу и свойствам.

Приложение

Фасованный байховый черный чай

Показатель	«Букет»	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт	Третий сорт
Аромат и вкус	Полный букет тонкий нежный аромат, приятный сильно терпкий вкус	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус	Достаточно нежный аромат средней терпкости вкус	Недостаточно выраженный аромат, относительно терпкий вкус	Слабый аромат слабо-терпкий вкус
Настой	Яркий, прозрачный, интенсивный	Яркий, прозрачный, «средний»	Недостаточно яркий, прозрачный	Прозрачный	Недостаточно прозрачный
Внешний вид листового чая	Ровный, однородный, хорошо скрученный		Недостаточно ровный, скрученный	Неровный, недостаточно скрученный	
Цвет разваренного листа	Однородный коричнево-красного цвета		Неоднородный, темнокоричневый	Неоднородный, темно коричневым, - допускается зеленоватый оттенок	Неоднородный, темно коричневым

2. Фасованный байховый зеленый чай

Показатель	«Букет»	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт	Третий сорт
Аромат и вкус	Полный букет тонкий, нежный аромат приятный с терпкостью вкус	нежный аромат приятный с терпкостью вкус	Приятный аромат и достаточно терпкий вкус	Слабый аромат недостаточн о терпкий вкус	Грубоватый аромат, слабо ощутимый терпкий вкус
Настой	Прозрачный, светло-зеленый с желтым оттенком		Прозрачный, светжлеол-тжьемлтый	Желтый красноватым оттенком	Темно-желтый с красноватым оттенком мутноватый.
Внешний вид листового чая	Ровный, однородный, хорошо скрученный		Недостаточно ровный, скрученный	Неровный, недостаточно скрученный	
Цвет разваренного листа	Однородный с зеленоватым оттенком		Недостаточно однородный с желтоватым оттенком		Неоднородный, темно-желтый

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 6

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы вкусовых товаров»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества безалкогольных напитков»

Цели:

1. Закрепить теоретические знания;
2. Изучить требования к качеству сока
3. Познакомиться с оценкой соков
4. Провести органолептическую оценку качества соков

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества соков.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы соков, посуда, ИТК.

Вопросы для повторения:

1. Какие виды безалкогольных напитков вы знаете?
2. На какие группы классифицируют соки, нектары?
3. Какими методами проводят органолептическую оценку товаров?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы соков, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой - содержанием натурального сока, сорт).
5. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов сока:
 - Изучите органолептические показатели по стандарту.
 - Проведите исследование образцов по показателям. требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1	Вкус и аромат цвет J прозрачность		
2. Образец №2			
3. Образец №3			

Вывод о качестве сока: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

2. Изучите бальную шкалу оценки качества соков, проведите балльную оценку 1 образца, заполните **таблицу 2.**

Показатель	Характеристика	Количество баллов	оценка
Вкус и аромат			
Прозрачность, цвет, внешний вид			
Общий балл			

3. * Изучите требования к маркировке сока, проанализируйте 1 образец на соответствие маркировки
- наименование продукта;
 - наименование, местонахождение (адрес) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера;
 - наименование страны и места происхождения;
 - товарный знак изготовителя (при наличии);
 - объем продукции (или масса нетто);
 - состав продукта;
 - массовая доля фруктовой или овощной части (для нектаров и напитков);
 - пищевая ценность продукта (с указанием содержания витаминов, золы, добавок); - условия хранения;
 - дату изготовления;
 - рекомендации по приготовлению и использованию продукта;
 - срок годности;
 - обозначение нормативного или технического документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован сок;
 - информацию по сертификации (знак соответствия).

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации соков.
2. Результаты проведения органолептической оценки качества образцов овощей (таблица 1)
3. Балльная оценка качества (таблица 2)
4. *Анализ маркировки.
5. Ответы на контрольные вопросы.
6. Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается нектар от других напитков?
2. Что такое опалесценция?
3. Что такое балльная оценка продуктов? Какие продукты можно оценить таким образом?

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 7

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы кондитерских товаров»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества мучных кондитерских изделий»

Цели: 1. Закрепить теоретический материал

2. Провести органолептическую оценку мучных кондитерских изделий
3. Составить экспертное заключение по результатам исследований
4. Определить способы фальсификации мучных кондитерских изделий

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества мучных кондитерских изделий.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы, тарелки, линейки, посуда, ИТК

Вопросы для повторения:

1. Какие классификационные группы кондитерских изделий вы знаете?
2. Что такое намокаемость печенья? Как ее можно оценить?
3. Каким образом хранят мучные кондитерские изделия?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы печенья, проведите ассортиментную идентификацию, укажите вид
2. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов печенья:
 - Изучите органолептические показатели овощей по стандарту.
 - Проведите исследование образцов по показателям.
 - Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
Образец №1	Форма		
	Поверхность		
Образец №2	Цвет		
	Вкус и запах		
Образец №3	Вид на изломе длина, ширина (диаметр) толщина		

Вывод о качестве печенья: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

3. Выпишите из НД требования к транспортной маркировке печенья.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета: 1 Результаты идентификации печенья.

2. Результаты проведения органолептической оценки качества образцов печенья (таблица) 3
- Требования к маркировке печенья.
4. Ответы на контрольные вопросы.
5. Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. В чем различие сахарного и затяжного печенья?
2. Какие изделия относятся к диетическим мучным кондитерским изделиям?
3. С какими дефектами не допускаются к реализации мучные кондитерские изделия?

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 8

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы кондитерских товаров»

Наименование работы: «Определение градаций качества, диагностика дефектов шоколада и халвы»

Цели:

1. Закрепить теоретический материал
2. Проанализировать особенности оценки качества шоколада и халвы
3. Оценить качество шоколада и халвы на соответствие требованиям НТД
4. Изучить правильность маркировки шоколада

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества шоколада и халвы.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные шоколада, халвы, посуда, ИТК.

Вопросы для повторения:

1. Какие виды халвы вы знаете?
2. На какие группы классифицируют шоколад?
3. Что такое пористый шоколад?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы шоколада, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой - содержанием какао-продуктов, сахара).
2. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов шоколада, халвы:
 - 2.1 Проведите исследование образцов по показателям.
 - 2.2. Внесите полученные данные в таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
5. Образец №1, 2 Шоколад	Структура	Однородная, для пористого шоколада - ячеистая	
	Форма	Без деформаций	
	Консистенция (Т=18С)	Твердая	
	Внешний вид	Лицевая поверхность блестящая. Не допускается поседение и поражение вредителями хлебных запасов	
	Вкус и запах	Свойственные, без постороннего привкуса и запаха	

6. Образец № 3	Вкус и запах		
Халва	Цвет		
	Консистенция		
	Посторонние примеси		

Вывод о качестве продуктов: соответствие стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

Примечание: проведите определение наличия посторонних примесей в халве, запишите методику проведения анализа (см. ГОСТ на халву)

3. Изучите требования к маркировке шоколада (см Приложение), проанализируйте 1 образец на соответствие маркировки.

Сделайте вывод: вся необходимая информация присутствует на упаковке шоколада или нет

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации товаров.
2. Результаты проведения органолептической оценки качества образцов шоколада и халвы (таблица)
3. Методика определения посторонних примесей в халве.
4. Анализ маркировки.
5. Ответы на контрольные вопросы.
6. Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. Почему халва отличается от других товаров высокой пищевой ценностью?
2. Что означает сероватый налет на поверхности шоколада? Можно ли реализовывать такой шоколад?
3. Почему десертный шоколад ценится выше обыкновенного?

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Приложение

Маркировка на завернутом шоколаде в плитках массой более 50 г, коробках и пачках с шоколадом (шоколаде в виде батончиков, фигур и медалей) должна содержать: товарный знак, наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение; наименование экспортера, импортера, страны и места происхождения; наименование продукта; состав основных компонентов; массу нетто; дату выработки; срок годности, условия хранения; информационные сведения о пищевой (белки, жиры, углеводы) и энергетической ценности 100 г продукта; обозначение стандарта (ГОСТ 6534—89), информацию о сертификации.

Допускается указывать дату и принадлежность штучного шоколада на фольге или подвертке.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 9

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы молока и молочных товаров»

Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов кисломолочных напитков»

Цели:

1. Исследовать требования к качеству кисломолочных напитков
2. Провести идентификацию и органолептическую оценку качества кисломолочных напитков.
3. Познакомиться с инструкционными методами экспертизы (определение вязкости и кислотности).

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества кисломолочных напитков.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы кисломолочных напитков, стаканчики, посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. В чем заключается пищевая ценность кисломолочных напитков?
2. Какие виды кисломолочных напитков вы знаете?
3. Какие показатели оценивают при оценке качества кисломолочных напитков?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы кисломолочных напитков, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой).
2. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов кисломолочных напитков:
 - 3.1. Изучите органолептические показатели кисломолочных напитков по стандарту.
 - 3.2. Проведите исследование образцов по органолептическим показателям.
 - 3.3. Выпишите методику определения кислотности, вязкости кисломолочных напитков (приложение), проведите исследование 1 образца кефира, определите кислотность, вязкость.
 - 3.4. Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии

изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
7. Образец №1	цвет вкус, запах консистенция и внешний вид кислотность вязкость		
8. Образец №2			
9. Образец №3			

Вывод о качестве кисломолочных напитков: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

3. Выпишите из НД требования к транспортной маркировке кисломолочных напитков.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Результаты идентификации кисломолочных напитков.
- * Методика определения кислотности и вязкости кисломолочных напитков.
- * Результаты проведения органолептической оценки качества образцов кисломолочных напитков (таблица)
- * Требования к маркировке кисломолочных напитков.
- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. При наличии каких дефектов кисломолочные напитки не допускаются в продажу?
2. Почему в кефире и кумысе содержится спирт?
3. Какие молочнокислые продукты применяют как лечебное средство?

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Приложение. Определение кислотности кефира

Для определения кислотности указанных продуктов в колбы отмериваем по 10 мл продуктов. В каждую колбу добавляем по 20 мл дистиллированной воды и по 3-5 кап спиртового раствора фенолфталеина.

Колбы хорошо взбалтываем. Титруем 0,1 Н раствором NaOH до получения устойчивого розового оттенка идентичного контрольному образцу.

Расход щелочи на титрование умножаем на 10 и получим кислотность продукта ° Т

Определение вязкости кефира

Принцип метода: Вязкость сгустка определяют во время его истечения при 20°С из спец. вискозиметра вместимостью 100мл. Обычно продолжительность истечения кефира в конце сквашивания молока перед перемешиванием сгустка составляет не менее 20 сек.

Последовательность определения: Пипеткой отмеривают 100 мл продукта, вводят ее в вискозиметр снимают с отверстия указательный палец, включают секундомер и дают продукту вытечь. Отмеривают продолжительность истечения продукта из вискозиметра. Кефир хорошей консистенции вытекает из пипетки не менее чем за 30 сек., удовлетворительной - 20сек.

Йогурт - 30-35 сек

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 10

Тема «Оценка качества и основы экспертизы мороженого и молочных консервов»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества мороженого»

Цель: 1. Закрепить теоретический материал

2. Исследовать виды и особенности мороженого

3. Познакомиться с требованиями к качеству мороженого

4. Провести оценку качества органолептических и физико-химических показателей

Норма времени: 2 часа

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работ в кабинете, бережное отношение к раздаточному материалу.

Используемые средства:

1. Учебная литература, ИТК №11, образцы продукции, НТД.

Вопросы для повторения:

1. Способы хранения мороженого

1. Оформить протокол испытаний

Показатель	Характеристика	Результат

3. Составить заключение о соответствии

4. Изучить порядок определения кислотности неокрашенного (молока) мороженого

4. Провести органолептическую оценку

5. Составить экспертное заключение о качестве

Способ выполнения: в паре.

Содержание и форма отчета:

1. Номер, тема, цели практической работы

2. Записать классификацию

3. Оформленные результаты работы с НТД

4. Результат определения кислотности неокрашенного мороженого

5. Результаты органолептической оценки (протокол, экспертное заключение)

6. Записать способы фальсификации

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 11

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы пищевых жиров
Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов майонеза.»

Цели:

1. Закрепить теоретический материал
2. Исследовать виды и особенности майонеза.
3. Познакомиться с требованиями к качеству майонеза.
4. Провести оценку качества органолептических и физико-химических показателей

Приобретаемые умения и навыки:

4. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
5. Уметь работать со стандартами.
6. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества майонеза.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы майонеза, стаканчики, посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. Что такое майонез?
2. Какие компоненты входят в состав майонеза?
3. Что такое посторонние примеси в продукте, как их определяют?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы мороженого, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой - содержание жира, наличие крахмала).
2. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов майонеза:

Изучите органолептические показатели майонеза по стандарту.

2.1 Проведите исследование образцов по органолептическим показателям.

2.2 Выпишите методику определения физико-химических показателей майонеза, проведите исследование образцов, определите кислотность, растворимость, наличие посторонних примесей, крахмала.

2.3 Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1	цвет вкус, запах внешний вид и консистенция кислотность наличие крахмала (+ или -) наличие посторонних примесей		
2. Образец №2			
3. Образец №3			

Вывод о качестве майонеза: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

3. Выпишите из НД требования к потребительской маркировке майонеза. Проведите анализ упаковки 1 образца на соответствие всех пунктов. Сделайте вывод

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- Результаты идентификации майонеза.
- Методика определения физико-химических показателей майонеза (кислотность, растворимость и наличие посторонних примесей, наличие крахмала) .
- Результаты проведения оценки качества образцов майонеза (таблица)
- Анализ маркировки майонеза.
- Ответы на контрольные вопросы.
- Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. На какие группы подразделяют майонез?
2. Какие компоненты не должны содержаться в майонезе?
3. Какие манипуляционные знаки должны присутствовать на транспортной маркировке майонеза? Почему?

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 12

Тема: «Оценка качества и основы экспертизы мяса, мясных продуктов»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества мяса».

Цели:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Выявить основные органолептические показатели качества мяса.
3. Выделить категории свежести мяса.
4. Выделить признаки идентификации.
5. Проанализировать натуральный образец, определить его категорию свежести.

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь работать с НД.
2. Уметь выделять категории свежести мяса.
3. Уметь оценивать органолептические показатели мяса.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: натуральные образцы мяса, ГОСТы на мясо.

Вопросы для повторения:

1. Какие компоненты преобладают в химическом составе мяса? Как это влияет на сохранение свойств мяса?
2. Какие показатели относятся к органолептическим? Как их можно определить?
3. Какие способы оценки свежести мяса вы знаете из личного опыта?

Техника безопасности: бережное отношение к раздаточному материалу и инструкционным картам, соблюдение дисциплины на уроке.

Порядок выполнения работы:

1. Используя раздаточный материал выпишите общие требования к качеству мяса.
2. На основании данных требований к качеству выпишите основные признаки и разновидности мяса в виде таблицы 1.

Наименование признака	Наименование разновидности			
	Свежее охлажденное мясо	Свежее мороженное мясо	Мясо сомнительной свежести	Мясо несвежее
1. Внешний вид				
2. Консистенция				
3. Запах				
4. Жир				
5. Сухожилия				
6. Бульон				

3. Сделать вывод: какие признаки изменяются в большей степени? Почему?
4. Провести оценку органолептических показателей натуральных образцов (не менее 3х).

Результаты оценки оформить в виде таблицы 2.

Наименование мяса	Категория	Показатель	Характеристика показателя	
			требования НД	собственные исследования

5. Сделать вывод: соответствуют ли натуральные образцы мяса требованиям ГОСТа. **Способ выполнения работы:** в паре.

Содержание и форма отчета:

- 1) №, тема, цели
- 2) Общие требования к качеству мяса.
- 3) Основные разновидности мяса (таблица 1).

- 4) Вывод по таблице.
- 5) Оценка качества органолептических показателей (таблица 2).
- 6) Вывод по таблице.
- 7) Вывод по работе (согласно целей).
- 8) Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какое мясо считается тощим?
2. Что является причиной возникновения дефектов мяса:
 - ослизнение
 - гниение
 - потемнение цвета
 - ожоги

Литература: Тимофеева В.А. “Товароведение продовольственных товаров”.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 13

Тема: «Оценка качества и основы экспертизы мяса, мясных продуктов»

Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов колбасных изделий.»

Цель:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Оценить качество колбас согласно показателей качества стандартов.
3. Выяснить физико-химические показатели качества стандартов.

Приобретаемые умения и навыки:

1. Оценивать качество товаров по стандартам.
2. Анализировать полученную информацию.

Норма времени: 2 часа.

Используемые средства: стандарт на вареные колбасы, тетрадь для ЛПЗ, натуральные образцы колбасы.

Вопросы для повторения:

1. Какие компоненты входят в состав колбасных изделий?
2. Какие особенности у полукопченых и копченых колбас?
3. Какие существуют особенности упаковки и маркировки вареных и копченых колбас.

Техника безопасности: соблюдение дисциплины на уроке, бережное отношение к раздаточному материалу.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с содержанием стандарта.
2. Оценить качество натуральных образцов колбас (5 образцов) согласно стандарта по

органолептическим и физико-химическим (длина, наличие крахмала) показателям.

№ п/п	Наименование колбасы	Группа, вид	Наименование показателя	Характеристика показателя	
				ГОСТ	собственные исследования

3. Сделать вывод о соответствии.
4. Изучить стандарт по физико-химическим показателям, выписать их для 1 образца.
5. Изучить маркировку оболочки колбас (по ГОСТу), выписать перечень пунктов, провести анализ маркировки 1 образца в виде таблицы 2.

Наименование пункта маркировки	Данные с образца

Способ выполнения работы: в паре.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты оценки качества колбас (таблица 1) вывод о соответствии
2. Характеристика физико-химических показателей 1 вида колбас.
3. Анализ маркировки оболочки 1 образца (таблица 2) вывод о соответствии
5. Вывод по работе (согласно целей).
6. Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие дефекты у колбас не допускаются ?
2. Какие причины являются следствием образования пороков у колбасы:
 - ◆ налет плесени;
 - ◆ гнилостный запах;
 - ◆ прогорклость;
 - ◆ кислый запах и вкус;
 - ◆ серый цвет фарша
 - ◆ пожелтение шпика.

Литература: Тимофеева В.А. «Товароведение продовольственных товаров».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 14

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы мяса, мясных товаров»
Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов мясных полуфабрикатов и консервов»

Цели:

4. Освоить методику определения качества мясных полуфабрикатов в тесте
5. Исследовать органолептические, физико-химические показатели полуфабрикатов
6. Выявить имеющиеся дефекты
7. Проанализировать результаты работы, сравнить со стандартами, сделать выводы

Приобретаемые умения и навыки:

7. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
8. Уметь работать со стандартами.
9. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества полуфабрикатов.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы полуфабрикатов, тарелки, линейки, посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. Какие виды мясных полуфабрикатов вы знаете?
2. Какие показатели оценивают при оценке качества мясных полуфабрикатов в тесте?
3. Какие категории мясных полуфабрикатов существуют?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы полуфабрикатов, проведите идентификацию категории (сравните категорию образца с его характеристикой - содержание мышечной ткани, наличие мяса и его место в составе образца).
6. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов полуфабрикатов в тесте:
 - Изучите органолептические показатели по стандарту.
 - Запишите методику определения физико-химических показателей (см приложение)
 - Проведите исследование 3 образцов по органолептическим показателям и 1 образца по физико-химическим показателям.
 - Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1	<i>J</i> Форма Поверхность Цвет промес запах и вкус консистенция посторонние включения толщина тестовой оболочки <i>J</i> масса изделия <i>J</i> массовая доля фарша <i>J</i> наличие крахмала		
2. Образец №2			
3. Образец №3			

Вывод о качестве полуфабрикатов: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

4. *Выпишите из НД требования к маркировкепельменей.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации мясных полуфабрикатов.
2. Методика определения физико-химических показателей (толщина тестовой оболочки, масса изделия, массовая доля фарша)
3. Результаты проведения оценки качества образцов пельменей (таблица)
4. *Требования к маркировке пельменей.
5. Ответы на контрольные вопросы.
6. Вывод по работе согласно целям. **Контрольные вопросы:**
 1. Какие изделия называют мясными полуфабрикатами?
 2. Что значит надпись на упаковке «Мясной полуфабрикат категории Г»?
 3. Как можно фальсифицировать пельмени и обнаружить фальсификацию? **Домашнее**

задание: оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 15

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы яиц и яичных продуктов»

Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов яиц»

Цели:

1. Исследовать требования к качеству яиц
2. Провести идентификацию, органолептическую оценку качества, выявить дефекты яиц
3. Проанализировать содержание маркировки.

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества яиц.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы яиц, тарелки, линейки, посуда, инструкционные карты, линейки

Вопросы для повторения:

1. В чем заключается пищевая ценность яиц?
2. Какие виды и категории яиц вы знаете?
3. Какие показатели оценивают при оценке качества яиц?
4. Какая информация содержится на маркировке яиц?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы яиц, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его маркировкой).
2. Проведите органолептическую оценку качества 3 образцов яиц:
 - 3.5. Изучите органолептические и физико-химические показатели яиц по стандарту.
 - 3.6. Выпишите методику определения высоты воздушной камеры (см ГОСТ)
 - 3.7. Проведите исследование 2 образцов до варки по показателям: чистота скорлупы, масса
 - 3.8. Проведите исследование 2 образцов после варки: наличие посторонних включений, высота и расположение воздушной камеры, расположение желтка
 - 3.9. Проведите исследование 3го образца по показателям: чистота скорлупы, масса
 - 3.10. Проведите исследование 3го образца после нарушения скорлупы: наличие кровяных и других включений, плотность и цвет белка, состояние желтка, наличие градинок, запах
 - 3.11. Внесите полученные данные в таблицу 1 и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
1. Образец №1			
2. Образец №2			
3. Образец №3			

Вывод о качестве яиц: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

5. Проанализируйте содержание маркировки скорлупы и упаковки яиц.

Таблица 2

Требования к содержанию маркировки	Данные с образца
Маркировка яйца: Высота букв и цифр - Вид Категория	
Маркировка упаковки:	

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Результаты идентификации яиц.
- * Методика определения высоты воздушной камеры.
- * Результаты проведения органолептической оценки качества образцов яиц (таблица 1)
- * Анализ маркировки яиц (таблица 2).
- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

4. Сколько % составляет объем пробы яиц для проведения микробиологической оценки?
5. Содержание каких токсичных элементов контролируют в яйце, почему?
6. Что означает маркировка яйца «С2», может ли оно весить 35 г?

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература:

Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 16

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы рыбы, рыбных товаров»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества соленой, маринованной рыбы.»

Цель:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Провести идентификацию и оценить качество рыбы согласно показателей качества стандартов.
3. Определить физико-химические показатели качества стандартов.

Норма времени: 2 часа.

Используемые средства: стандарты, натуральные образцы, посуда, весы, линейки **Вопросы для повторения:**

1. Какие существуют основные промысловые семейства рыб?
2. Какие показатели качества оценивают у соленой, маринованной рыбы?
3. Какие виды обработанной рыбы вы знаете?

Техника безопасности: соблюдение дисциплины на уроке, бережное отношение к раздаточному материалу.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с содержанием стандарта, со способами разделки, выписать их.
2. Провести идентификацию образцов(сравнить наименование рыбы с ее внешней характеристикой: форма тела, наличие и количество плавников, наличие чешуи)

Таблица 1

Наименование образца, семейство	Наименование показателя	Характеристика показателя	Результат оценки (соответствует семейству или нет)
	форма тела		
	наличие и количество плавников		
	наличие чешуи		

3. Выписать методики определения органолептических показателей (см Приложение)
4. Оценить качество образцов обработанной рыбы (не менее 3х) по органолептическим и физико-химическим показателям.

Наименование образца	Семейство, вид	Наименование показателя	Характеристика показателя	
			ГОСТ	собственные исследования
		Внешний вид Наружные повреждения Разделка Консистенция Вкус и запах Массовая доля соли Длина Масса Наличие посторонних примесей		На этикетке

5. Сделать вывод о качестве рыбы
6. Выписать данные с маркировки 1 образца.

7. Ответить на контрольные вопросы. **Способ выполнения работы:** в паре.

Содержание и форма отчета:

1. Способы разделки соленой (маринованной) рыбы.
2. Результаты идентификации (таблица 1)
3. Методика определения органолептических показателей
4. Результаты оценки качества рыбы с выводом (таблица 2)
5. Данные с маркировки.
6. Сделать вывод по работе (согласно целей).
7. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какой оптимальный вариант сырья для производства маринованной и соленой рыбы? Почему?
2. Какие условия должны соблюдаться при хранении соленой рыбы?
3. Какие причины являются следствием образования пороков у соленой рыбы(по каждому дефекту отдельные причины):
 - ◆ налет соли;
 - ◆ плесень;
 - ◆ темная поверхность;
 - ◆ привкус горечи.

Литература: Тимофеева В.А. «Товароведение продовольственных товаров».

А.М. Новикова

«Товароведение и организация торговли продовольственными товарами»

Приложение

Определение внешнего вида.

Цвет поверхности соленой рыбы оценивают по блеску к характерности окраски.

При оценке механических повреждений обращают внимание на срывы кожи, переломы позвоночника, повреждения голов, порезы и проколы» надломы жаберных крышек, разрывы ткани мяса, помятости, побитости, кровоподтеки, царапины. Значительными механическими повреждениями считают повреждения головы, надломы жаберных крышек, помятости, побитости, кровоподтеки, укусы.

Определение запаха.

Запах соленой рыбы исследуют пронюхивание её поверхности мяса на поперечном разрезе, сделанном ножом с тонким лезвием в средней, наиболее мясистой части тела рыбы. При определении запаха солёной рыбы оценивают степень выраженности аромата, свойственного данному виду рыбы и типичного для данного способа обработки: наличие весьма своеобразного и гармоничного букета, характерного для созревшей рыбы, а так же наличие запаха окислившегося жира.

Определение вкуса.

Вкус солёной рыбы определяют при непосредственном опробовании тонких ломтиков образцов продукта путём тщательного их разжевывания. Вырезанные ломтики должны быть толщиной не более 1 см. Температура образцов должна быть около 20⁰ С.

Определение консистенции.

Консистенция солёной рыбы характеризуется тремя признаками: плотностью, сочностью и нежностью. Оценку плотности надавливанием проводят на разрезе, который выполняют острым ножом перпендикулярно хребтовой кости в средней, наиболее мясистой части тела рыбы. Для мелкой рыбы массой 100 грамм и менее надавливание производят пальцами вдоль спинки рыбы. При определении плотности обращают внимание на сопротивляемость продукта надавливанию и разжевыванию. Для оценки нежности кусочки рыбы не разжевывают, а проводят опробование путём сдавливания пробы между языком и передней частью нёба. При определении нежности акцентируют внимание на способности ткани легко превращаться в однородную массу, пригодную к проглатыванию, не вызывающую при этом механического раздражения полости рта.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 17

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы рыбы, рыбных товаров»

Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов копчёной рыбы»

Цель:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Провести идентификацию и оценить качество рыбы по стандарту.
3. Определить физико-химические показатели качества по стандартам.

Норма времени: 2 часа.

Используемые средства: стандарты, натуральные образцы, посуда, весы, линейки

Вопросы для повторения:

1. К каким промысловым семействам относятся мойва, сельдь, скумбрия, килька, салака?
2. Какие показатели качества оценивают у копченой рыбы?
3. Какие виды разделки рыбы вы знаете?

Техника безопасности: соблюдение дисциплины на уроке, бережное отношение к раздаточному материалу.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с содержанием стандарта, со способами разделки, выписать их.
2. Провести идентификацию образцов(сравнить наименование рыбы с ее внешней характеристикой: форма тела, наличие и количество плавников, наличие чешуи)

Таблица 1

Наименование образца, семейство	Наименование показателя	Характеристика показателя	Результат оценки (соответствует семейству или нет)
	форма тела		
	наличие и количество плавников		
	наличие чешуи		

3. Выписать методики определения органолептических показателей (см Приложение)
4. Оценить качество образцов обработанной рыбы (не менее 3х) по органолептическим и физико-химическим показателям.

Наименование образца	Семейство, вид	Наименование показателя	Характеристика показателя	
			ГОСТ	собственные исследования
		Внешний вид Наличие красителя Разделка Цвет Консистенция Вкус и запах Массовая доля соли Длина Масса Наличие посторонних примесей Упаковка (состав)	отсутствует Не нарушенная	На этикетке

5. Сделать вывод о качестве рыбы
6. Выписать данные с маркировки 1 образца.
7. Ответить на контрольные вопросы. **Способ выполнения работы:** в паре. **Содержание и форма отчета:**

1. Способы разделки копченой рыбы (из 1 ГОСТа).
2. Результаты идентификации (таблица 1)
3. Методика определения органолептических показателей
4. Результаты оценки качества рыбы с выводом (таблица 2)
5. Данные с маркировки.
6. Сделать вывод по работе (согласно целей).
7. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какой оптимальный вариант сырья для производства копченой рыбы? Почему?
2. Как по внешнему виду можно определить способ копчения рыбы (холодное или горячее)?
3. Какие причины являются следствием образования пороков у соленой рыбы (по каждому дефекту отдельные причины):
 - ◆ белобочка;
 - ◆ натеки;
 - ◆ просырь;
 - ◆ привкус горечи.

Литература: Тимофеева В.А. «Товароведение продовольственных товаров».

А.М. Новикова «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами»

Приложение

Наличие красителя: Возьмите салфетку и протрите по поверхности рыбы. Если останется на салфетке след краски, значит, она окрашена. Рыба не должна быть слишком яркой, слишком золотистой. Жидкий дым как правило придает более резкий запах, чем естественный дым.

Упаковка, состав.

Наличие консервантов и прочих химических веществ говорит об использовании ненатурального копчения. В состав должны входить только соль и специи. Сама упаковка должна быть герметичной без влаги внутри и неповрежденной.

Равномерность окраски оценивают по наличию светлых пятен. Нормальной по интенсивности считается окраска от светло-золотистой до темно-золотистой с серебристым отливом, но цвет может быть и темным - в зависимости от естественной окраски кожи рыбы.

Запах рыбы определяют на поверхности ножа или шпильки, введенных в тело рыбы между спинным плавником и приголовком; вблизи анального отверстия со стороны брюшка по направлению к позвоночнику; в местах механических повреждений.

Вкус копченых продуктов определяют при разжевывании одновременно определением запаха при температуре проб не ниже 18°C. У копченой рыбы допускается привкус горечи от смолистых веществ дыма, а также кисловатый привкус у рыб океанического промысла.

Консистенция рыбы холодного и горячего копчения характеризуется такими признаками, как плотность, сочность, нежность. Для рыбы горячего копчения определяют еще и крошливость.

Плотность определяют путем прощупывания целой рыбы, надавливания на мясо в месте разреза и разжевывания ломтиков пробы. Прощупывание производят пальцами вдоль спинки рыбы. Оценку плотности надавливанием проводят на поперечном срезе, проходящем через наиболее мясистую часть тела рыбы. Для разжевывания используют участки спинной мышцы рыбы, взятые в области поперечного среза. Для определения сочности рыбу разжевывают и при этом сосредотачивают внимание на легкости отделения тканевого сока и его количестве, а также на степени смачивания им ротовой полости. Для оценки нежности кусочки рыбы не разжевывают, а проводят определение путем сдавливания пробы между языком и передней частью неба.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 18

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы рыбы, рыбных товаров»

Наименование работы: «Определение градации качества. Диагностика дефектов нерыбного водного сырья и рыбных консервов»

Цель:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Провести идентификацию и оценить качество рыбных консервов по стандарту.
3. Определить физико-химические показатели качества по стандартам.

Норма времени: 2 часа.

Используемые средства: стандарты, натуральные образцы, посуда, весы, линейки

Вопросы для повторения:

1. Какие группы рыбных консервов вы знаете?
2. Какие рыбные консервы называются натуральными и в чем особенность их рецептуры?

3. Что такое герметичность консервов, как ее можно определить?

Техника безопасности: соблюдение дисциплины на уроке, бережное отношение к раздаточному материалу.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с содержанием стандарта
2. Выписать методики определения показателей (см Приложение)
3. Определить герметичность консервов.

физико-химическим показателям. **Таблица 1**

Наименование образца	Группа Вид консервов	Наименование показателя	Характеристика показателя	
			ГОСТ	собственные исследования
		Вкус Запах Консистенция Состояние рыбы, бульона(соуса, масла) Цвет Прозрачность бульона Характеристика разделки Наличие чешуи Порядок укладывания Наличие посторонних примесей Кислотность * Массовая доля составных частей * (%) Количество тушек, частей* Длина тушек** Герметичность (1 образец) Состояние внутренней поверхности (1 образец)		

*для рыбных консервов в томатном соусе (кроме перечисленных выше)

** для рыбных консервов «Сардина в масле» (кроме перечисленных выше)

5. Сделать вывод о качестве рыбных консервов
6. Проанализировать маркировку крышки (дна) банки 1 образца.

Требования к содержанию маркировки	Данные с образца
Маркировка крышки (дна) банки	
Маркировка упаковки:	

7. Ответить на контрольные вопросы.

Способ выполнения работы: в паре.

Содержание и форма отчета:

1. Методика определения органолептических показателей
2. Результаты оценки качества рыбы с выводом (таблица 1)
3. Анализ маркировки (таблица 2).
4. Сделать вывод по работе (согласно целей).
5. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Почему пищевая ценность рыбных консервов выше, чем сырья для них?
2. Чем отличаются рыбные пресервы от консервов?
3. Какие причины являются следствием образования пороков рыбных консервов (по каждому дефекту отдельные причины):
 - ◆ бомбаж;
 - ◆ накопление солей тяжелых металлов;
 - ◆ ржавление банок;
 - ◆ скисание.

Литература: Тимофеева В.А. «Товароведение продовольственных товаров».

Приложение

Определение герметичности металлической тары

Банки освобождают от этикеток, промывают и помещают в один ряд в предварительно нагретую до кипения воду так, чтобы после их погружения температура воды была не ниже 85 °С. Соотношение воды и банок должно быть 4:1 (по массе). Высота слоя воды над банками - не менее 25-30 мм. Появление струйки пузырьков в каком-либо месте банки указывает на ее негерметичность. Банки выдерживают в горячей воде в течение 5-7 мин установленными в вертикальном положении на донышке, затем на крышке.

Примечание. Отдельные пузырьки воздуха, появляющиеся в разных местах фальца при погружении банки в нагретую до кипения воду и быстро исчезающие, не являются показателями негерметичности, так как могут выходить из фальца вполне герметичной банки.

Определение состояния внутренней поверхности металлической банки.

После освобождения от содержимого банку промывают теплой водой и немедленно досуха протирают. При осмотре отмечают: наличие и степень распространения темных пятен; наличие и распространение ржавых пятен, степень сохранности лака или эмали на внутренней поверхности;

Определение массовой доли составных частей

Метод основан на разделении содержимого консервов или пресервов на компоненты и определении их масс взвешиванием. Подготовленную к испытанию упаковку взвешивают, вскрывают и все содержимое переносят на металлическое сито, поставленное над посудой, и дают жидкости стечь в течение 15 мин. Пинцетом или шпателем осторожно переносят составные части с металлического сита в предварительно взвешенную посуду и вновь взвешивают.

Массу рыбы X_i определяют по формуле, %,

$$X_i = \frac{m_i}{m} \cdot 100$$

$$X_i = \frac{m_i}{m} \cdot 100$$

где m_i - масса рыбы, г; m - масса нетто упаковки консервов (пресервов), г.

Массу жидкой фазы (соус, заливка) X_3 вычисляют по формуле, %,

$$X_3 = \frac{m_3}{m_3 + m_4} \cdot 100$$

$$X_3 = \frac{m_3}{m_3 + m_4} \cdot 100$$

где m_5 - масса других составных частей, г.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 19

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы пищевых концентратов»

Наименование работы: «Идентификация и оценка качества пищевых концентратов»

Цели:

1. Исследовать требования к качеству пищевых концентратов
2. Провести идентификацию и органолептическую оценку качества пищевых концентратов.
3. Закрепить навыки проведения инструкционных методов экспертизы (определение кислотности, посторонних и металлических примесей).

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества пищевых концентратов.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы пищевых концентратов, стаканчики, посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. В чем заключается пищевая ценность пищевых концентратов?
2. Какие виды пищевых концентратов вы знаете?
3. Какие показатели оценивают при оценке качества пищевых концентратов?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите образцы пищевых концентратов, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой).
2. Проведите оценку качества 3 образцов пищевых концентратов:
- 3.12. Изучите органолептические показатели пищевых концентратов по стандарту.
- 3.13. Проведите исследование образцов по органолептическим показателям.
- 3.14. Выпишите методику определения физико-химических показателей (приложение), проведите исследование 1 образца.
- 3.15. Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		по стандарту	фактическая
4. Образец №1	цвет вкус, запах консистенция внешний вид массовая доля титруемых кислот посторонние примеси металлические примеси время приготовления - для макаронных изделий		
5. Образец №2			
6. Образец №3			

Вывод о качестве пищевых концентратов: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

3. Выпишите данные с маркировки пищевых концентратов.(1 образец) **Способ выполнения:** индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Результаты идентификации пищевых концентратов.
- * Методика определения физико-химических показателей.
- * Результаты проведения органолептической оценки качества образцов пищевых концентратов (таблица)
- * Данные с маркировки.
- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

7. При наличии каких дефектов пищевые концентраты не допускаются в продажу?
8. Какое значение пищевых концентраты имеют в питании современного человека?
9. Какие пищевые концентраты Вы включили бы в ассортимент магазина, как товаровед? Почему?

Домашнее задание: оформить отчет;

Литература: Карташова Л.В. «Товароведение товаров растительного происхождения». Тимофеева В.А. «Товароведение пищевых продуктов».

Приложение.

Определение титруемых кислот

Из пробы пищевого концентрата помещают в стакан навеску массой 5-10 г и добавляют дистиллированную воду 100 мл. Содержимое стакана перемешивают палочкой до получения однородной массы и оставляют в покое на 30 мин. Затем содержимое фильтруют через складчатый фильтр или вату в сухую колбу. Пипеткой отбирают 20-25 см³ полученного фильтрата в стаканчик, прибавляют две-три капли 1%- ного спиртового раствора фенолфталеина и титруют 0,1 моль/дм³ раствором гидроксида натрия или гидроксида калия до получения розового окрашивания, не исчезающего в течение 30 с.

Кислотность, %, в пересчете на соответствующую кислоту, вычисляют по формуле

$$\text{и.} \text{ --- } \frac{100}{\tau^1}$$

и. — коэффициент пересчета на кислоту (для лимонной кислоты - 0,0070 г/см³);

V_0 - объем вытяжки, приготовленный из навески, см; m - объем фильтрата, отобранный для титрования, см;

V_1 - масса навески испытуемого концентрата, г.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 20

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы товаров хозяйственного назначения из пластмасс»

Наименование работы: «Диагностика дефектов пластмасс по внешним признакам. Расшифровка маркировки товаров из пластмасс»

Цели:

1. Исследовать требования к качеству пластмасс
2. Провести идентификацию и оценку качества изделий из пластмасс.
3. Научиться распознавать вид пластмасс по внешним признакам и физико-химическим свойствам.
4. Изучить требования к маркировке и провести ее расшифровку. **Приобретаемые**

умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Научиться определять качество изделий по внешнему виду.
4. Уметь определять методы испытания при определении качества товара. **Норма**

времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы пластмассы, реактивы, посуда, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. Какие виды пластических масс используют для изготовления изделий?
2. Как классифицируют изделия из пластмасс по назначению?
3. Какие данные должны содержаться на маркировке пластмасс? **Техника**

безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете. **Порядок выполнения работы:**

4. Изучите образцы изделий из пластмасс, проведите ассортиментную идентификацию (сравните наименование образца с его характеристикой).
 5. Проведите оценку качества 3 образцов изделий из пластмасс:
- 3.16. Изучите показатели качества изделий из пластмасс по стандарту.
- 3.17. Выпишите методику определения физико-химических показателей (см Приложение и ГОСТ)
- 3.18. Внесите полученные данные в следующую таблицу и сделайте вывод о соответствии изделия требованиям стандарта.

№ образца, наименование изделия	№1	№2	№3	Требования стандарта
Вид пластмасс				-
Прозрачность				-
Цвет				-

Поверхность				
Стойкость к горячей воде				
Стойкость рисунка				
Химическая стойкость				
Устойчивость к маслам				
Герметичность шва*				

* для пакетов

Вывод о качестве изделий из пластмасс: соответствии стандарту, можно ли его принимать в магазин для реализации

6. Изучите маркировку образцов, проведите расшифровку всех знаков, указанных на ней.

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Результаты идентификации изделий из пластмасс.
- * Методика определения физико-химических показателей качества
- * Результаты проведения оценки качества изделий из пластмасс (таблица)
- * Расшифровка маркировки всех образцов.
- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

10. Какие сведения включает в себя маркировка хозяйственных товаров из пластмасс?

11. Какие основные достоинства и недостатки изделий из пластмасс Вы можете назвать?

/ь

12. Что значит маркировка изделия ? Считается ли оно безопасным?

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами"

Приложение.

Стойкость к горячей воде - определяют попеременным погружением то в горячую то в холодную воду)

Химическая стойкость - образец выдерживают в горячем мыльно - содовом растворе 5 минут ополаскивают и осматривают

Стойкость к действию масел - поверхность образцов обрабатывается маслом, не допускается появление трещин, липкости

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 21

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы товаров бытовой химии»

Наименование работы: «Оценка качества чистящих, моющих средств. Определение градации качества»

Цель:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Провести идентификацию и оценить качество СМС по стандарту.
3. Определить физико-химические показатели качества по стандартам.
4. Исследовать информацию указанную на маркировке СМС.

Норма времени: 2 часа.

Используемые средства: стандарты, натуральные образцы, посуда, весы, линейки

Вопросы для повторения:

1. Какие группы товаров входят в «Товары бытовой химии»?
2. Какие физико-химические показатели качества оценивают стиральных порошков?
3. Как должен выглядеть стиральный порошок? Какие органолептические показатели контролируют?

Техника безопасности: соблюдение дисциплины на уроке, бережное отношение к раздаточному материалу.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с содержанием стандарта
2. Провести идентификацию образцов(сравнить наименование СМС с его характеристикой)
3. Выписать методики определения физико-химических показателей (см Приложение)
4. Оценить качество образцов СМС (не менее 3х) по органолептическим и физико-химическим показателям (в виде таблицы 1)

Наименование образца	Наименование показателя	Характеристика показателя	
		ГОСТ	собственные исследования
	Внешний вид Цвет Запах	Соответствует индивидуальному фирменному наименованию	
	Пенообразующая способность Устойчивость пены		

5. Сделать вывод о качестве СМС

6. Провести анализ маркировки 1 образца (в виде таблицы 2)

Требования к маркировке	Результат анализа , данные с образца
1. Наименование товара	
2. Документы, в соответствии с которыми произведен данный товар	
3. Производитель	
4. Состав	

5. Особенности использования	
6. Масса нетто	
7. Срок годности	
8. Штрих код	
9. Спец знаки	

7. Ответить на контрольные вопросы.

Способ выполнения работы: в паре.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации
2. Методика определения показателей
3. Результаты оценки качества СМС с выводом (таблица 1)
4. Анализ маркировки (таблица 2).
5. Сделать вывод по работе (согласно целей).
6. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие показатели средств для стирки и мытья влияют на спрос потребителя?
2. Что такое «устойчивость» пены, как ее определяют?
3. Какие методы идентификации применяют для контроля качества СМС?
4. Сколько составляет срок годности порошка с химическими отбеливателями?

Литература: Ходыки А.П. «Товароведение непродовольственных товаров».

Приложение

Определение пенообразующей способности различных видов стиральных порошков проводится в соответствии с ГОСТом 22567.1-77 «Средства моющие синтетические. Метод определения пенообразующей способности».

Сущность метода заключается в определении высоты столба пены. При проведении испытания используется мерный стаканчик, стеклянная палочка.

Испытание пенообразующей способности проводится по алгоритму

1. Добавление в мерный стаканчик 1 ст.л. испытуемого средства
2. Добавление в мерный стаканчик 200 мл воды комнатной температуры ($T=+ 23 \text{ }^{\circ}\text{C}$.)
3. Быстрое, тщательное перемешивание суспензии стеклянной палочкой
4. Расчет пенообразующей способности испытуемых средств

Пенообразующая способность определяется по формуле:

$$H_0 = H_0 \text{ изм} \times K ,$$

где $H_0 \text{ изм}$ - начальная высота столба пены, мм

K - поправочный коэффициент.

$$H_5 = H_5 \text{ изм} \times K ,$$

где $H_5 \text{ изм}$ - высота столба пены по истечении 5 минут, мм

Устойчивость пены вычисляют по формуле:

$$U = H_5 / H_0 ,$$

Поправочный коэффициент вычисляют по формуле:

$$K = D^2 / 2500 ,$$

где D^2 - внутренний диаметр испытуемого прибора, мм

2500 - внутренний диаметр трубки стандартного прибора (50^2)

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 22

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы силикатных товаров»

Наименование работы: «Оценка качества бытовых керамических товаров. Определение градации качества. Диагностика дефектов по внешним признакам, расшифровка маркировки»

Цели:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Исследовать качество керамических товаров по органолептическим показателям.
3. Проанализировать наличие дефектов керамических товаров.

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь проводить идентификацию и органолептическую оценку качества товаров.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, натуральные образцы керамических товаров, линейки, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

1. Какие материалы используют в производстве керамических товаров?
2. Какие отличительные особенности фарфора, фаянса, майолики вы знаете?
3. Какие виды украшений применяют для керамических товаров?
4. Какие требования предъявляются к качеству керамических товаров?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Получение образцов керамических товаров.
2. Исследование качества керамических товаров по органолептическим показателям:
 - Поверхность: чистая, гладкая, без заусениц и царапин;
 - Край не должен быть режущим, острым;
 - Рисунок четко выраженный;
3. Заполнить таблицу 1 по результатам исследования 3 образцов

Наименование образца	Наименование показателя	Требования ГОСТа	Результаты исследования

4. Проанализировать наличие дефектов у 1 образца.

Заполнить таблицу 2:

Наименование дефекта	Группа дефекта	Характеристика	Результат исследования (+ или -)
Образца № ____			
Восстановление краски			
Выгорка			
Деформация			
Матовость глазури			
Мушка			

Натёк			
Нечеткость контуров декорирования			
Плешины			
Подрыв приставных деталей			
Прыщ			
Разрыв декора			
Трещина односторонняя			
Царапина на рисунке			
Цек			
Засорки			

5. Сделать вывод о соответствии товара требованиям ГОСТа по органолептическим показателям
6. Исследование физических показателей 1 образца (размеров): диаметр, высота, толщина стенок, *вместимость (для кружек) на основании данных результатов провести классификацию образца по форме, размерам, толщине черепка (см Приложение)
7. При наличии маркировки изделия - расшифровать ее

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Результаты проведения оценки органолептических показателей (таблица 1)
- * Наличие дефектов (таблица 2).
- * Вывод о качестве образцов
- * Результаты исследования физических показателей 1 образца, классификация образца
- * Расшифровка маркировки
- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. Как маркируют керамические, хрустальные товары?
2. В каком порядке упаковывают керамические товары?
3. Как влияет на качество неправильная или некачественная упаковка?

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами"

Приложение:

1.2.1. Изделия подразделяют:

- по форме — на плоские (фарфоровая посуда глубиной не более 25 мм, измеренной от самой нижней точки до горизонтальной плоскости, проходящей через точку перелива) и полые (фарфоровая посуда глубиной более 25 мм, измеренной от самой нижней точки до горизонтальной плоскости, проходящей через точку перелива);

- по размерам — на мелкие (диаметром или длиной менее 175 мм, вместимостью менее 250 см³), средние (диаметром или длиной от 175 до 250 мм включ., вместимостью от 250 до 600 см³ включ.) и крупные (диаметром или длиной более 250 мм, вместимостью более 600 см³);

- по толщине черепка — на обычные и тонкостенные (толщина черепка чашек не более 1.6 мм, блюдце не более 1.8 мм, остальных изделий - не более 2.5 мм).

Изделия для напитков в зависимости от вместимости подразделяют на мелкие и крупные:

- мелкие — менее 500 см³;

- крупные — от 500 см³ и более.

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 23

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы мебельных товаров»

Наименование работы: «Оценка качества мебельных товаров. Определение градации качества.

Диагностика дефектов по внешним признакам»

Цель:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Провести идентификацию и оценить качество столов и стульев ученических по стандарту.
3. Определить наличие дефектов.
4. Исследовать информацию указанную на маркировке мебели.

Норма времени: 2 часа.

Используемые средства: стандарты, натуральные образцы, метр

Вопросы для повторения:

1. Какие группы товаров входят в «Мебельные товары»?
2. Какие группы требований предъявляют к мебельным товарам? К ученической мебели?

Техника безопасности: соблюдение дисциплины на уроке, бережное отношение к раздаточному материалу.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с содержанием стандарта
2. Провести идентификацию образцов (сравнить цвет маркировки мебели с его №) (при отсутствии маркировки измерить рост учащегося и соотнести с № стола)
3. Оценить качество образцов стола и стула по органолептическим показателям (в виде таблицы 1)

Наименование показателя	Характеристика показателя	
	ГОСТ	собственные исследования
Функциональные требования Эстетические требования Гигиенические требования Столы: Высота рабочей плоскости Ширина рабочей плоскости Длина рабочей плоскости Углы крышек Стулья: Высота до основания сиденья Полезная глубина сиденья Ширина сиденья Ширина спинки		

4. Сделать вывод о качестве учебной мебели

5. Провести оценку соответствия между высотой стола и стула(в виде таблицы 2)

Наименование пункта	Расшифровка (по ГОСТу)	Соответствие или не соответствие
A		
B		
G		

6. Сделать вывод о соответствии

7. Выписать данные с маркировки
8. Ответить на контрольные вопросы. **Способ выполнения работы:** в паре.

Содержание и форма отчета:

1. Результаты идентификации
2. Результаты оценки качества мебели с выводом (таблица 1)
3. Оценка соответствия (таблица 2).
4. Данные с маркировки
5. Сделать вывод по работе (согласно целей).
6. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие дефекты можно выделить у мебельных товаров?
2. Какие показатели относят к эргономическим требованиям?
3. Какие материалы применяют для производства исследованной Вами мебели?

Литература: Ходыкин А.П. «Товароведение непродовольственных товаров».

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 24

Тема(раздел программы): «Оценка качества и основы экспертизы электробытовых товаров»

Наименование работы: «Диагностика дефектов по внешним признакам, расшифровка маркировки электробытовых товаров »

Цели: 1. Закрепить теоретический материал.
2. Проанализировать особенности требований к качеству электробытовых товаров
3. Научиться работать с технической документацией.
4. Определить маркировку, упаковку, условия хранения электробытовых товаров

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: паспорт электробытовых товаров, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

5. Какие группы товаров входят в электробытовые товары?
6. Какие требования предъявляются к качеству электробытовых товаров?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Исследовать технический паспорт (инструкции по эксплуатации) конкретного вида электробытовых товаров по плану:
 - Наименование товара
 - Модель
 - Наименование предприятия - изготовителя
 - Назначение товара
 - Технические данные
 - Требования по технике безопасности
 - Возможные неисправности и методы их устранения
 - Гарантийные обязательства изготовителя
2. Провести классификацию данного товара по признакам.
3. Записать маркировку, упаковку, условия хранения и реализации товара

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Номер, тема, цели работы
- * Исследование паспорта или инструкции по плану
- * Классификация товара
- * Маркировка, упаковка, условия хранения и реализации товара
- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. Какие показатели свойств изученного Вами товара важны при выборе покупателя?
4. Какие основные правила по эксплуатации Вы дадите покупателю при приобретении данного товара?
5. Какие показатели содержит маркировка электробытовых товаров?

Домашнее задание: оформить отчет;

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли

-----"

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 25

Тема: Оценка качества и основы экспертизы игрушек

Наименование работы: Оценка и показатели качества игрушек. Определение градации качества.

Цели:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Провести идентификацию и оценить качество игрушек по стандарту.
3. Определить наличие дефектов.
4. Изучить методы контроля качества игрушек.

Норма времени: 2 часа

Вопросы для повторения:

1. Какие показатели определяют при психолого-педагогической экспертизе игрушек?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Используемые средства: ИТК, тетрадь для ЛПЗ, образцы игрушек.

Порядок выполнения работы:

1. Получение образцы игрушек.
2. Заполните таблицу:

Наименование	Цвет	Линейные размеры	Используемые материалы	Рекомендуемый возраст ребенка	Педагогическая направленность

3. Определение стойкости защитно-декоративного покрытия (определяют путем обработки игрушки в течении 3 минут водой с t 37-39°C без механического воздействия с использованием нейтрального мыла + раствор концентрированной соды, внешний вид не должен измениться).

Способ выполнения работы: в микрогруппах

Содержание и форма отчета:

1. Номер, наименование. цели работы.
2. Результаты органолептических исследований.
3. Результаты определения стойкости покрытия.
4. Выводы по работе (согласно целям)
5. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Требованиям каких НТД (ТР, ГОСТ) должны соответствовать игрушки?
2. Как маркируют игрушки?

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли непродовольственными товарам

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 26

Тема: Оценка качества и основы экспертизы ювелирных товаров и часов **Наименование работы:** Оценка и показатели качества ювелирных товаров и бытовых часов. Расшифровка маркировки ювелирных товаров.

Цели:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Исследовать особенности маркировки.
3. Диагностировать дефекты ювелирных товаров.

Норма времени: 2 часа

Порядок выполнения работы:

1. Изучить маркировку ювелирных изделий (этикетки), исследовать в образце: Ювелирные изделия из сплавов драгоценных металлов маркируют не только клеймом и именником, но и этикеткой. На этикетке указывают наименование или товарный знак предприятия - изготовителя, наименование, артикул и шифр изделия, номер ОСТа или ТУ, наименование драгоценного металла, пробу сплава драгоценного металла, массу изделия, цену за грамм (для весовых изделий), наименование, количество и массу вставки с точностью до 0,01г, цену изделия. На оборотной стороне этикетки проставляется штамп ОТК, а для колец и браслетов - их размеры в миллиметрах. Изделия, конструкция которых не позволяет произвести крепление несъемной этикетки, маркируется этикеткой без опломбирования, которая вкладывается в индивидуальные футляры вместе с изделием. Этикетки прикрепляют белыми нитками и пломбируют.

2. Проанализировать особенности упаковки и хранения ювелирных изделий: Ювелирные изделия из сплавов драгоценных металлов перевозят спецсвязью в деревянных ящиках, обшитых целым куском ткани. В ящики вкладывают упаковочный лист с указанием наименования предприятия-изготовителя, наименования, артикула и шифра изделия, номера стандарта, наименования драгоценного металла, пробы, количества групповых упаковок в штуках, количества изделий в каждой упаковке в штуках, количества изделий в штуках, массы нетто изделий, даты и номера упаковки, номера упаковщика. Концы шпагата после прошивки и швы опечатываются сургучной печатью отправителя.

На ящиках с хрупкими изделиями должны быть нанесены предупредительные надписи или значки: "Не бросать!", "Вверх", рисунок рюмки, что означает: "Осторожно - стекло".

В магазинах, где осуществляется продажа изделий из драгоценных металлов, должны быть весы для проверки посылок и коробочек с изделиями с точностью до ± 1 грамма, а каждого изделия - до 0,01 грамм.

Ювелирные изделия из сплавов драгоценных металлов должны храниться в негорюемых металлических шкафах, опечатанных личной печатью материально ответственных лиц. Шкафы должны размещаться в специальных помещениях.

3. Провести контроль качества собственных ювелирных изделий:
- Контроль качества ювелирных изделий из сплавов драгоценных металлов проводят внешним осмотром.
 - При контроле проверяют правильность оформления этикеток, правильность формы изделия, наличие на каждом изделии соответствующего сопроводительным документам клейма госинспекции пробирного надзора и именника предприятия- изготовителя, массу изделия, качество отделки, исправность замков и шарнирных соединений, наличие, целость и прочность закрепления вставок, соответствие размерам.

- Изделия осматривают невооруженным глазом на фоне листа белой бумаги при дневном свете или освещении лампы дневного света. Осмотр пробирного клейма, именника и вставок проводят с использованием 6х или 10х лупы. Оттиски клейма госинспекции пробирного надзора и именника изготовителя должны быть четкими.
- Парные изделия (серьги, запонки) должны соответствовать друг другу по размерам, форме, виду огранки, цвету вставок.
- На поверхности изделий не должно быть вмятин, царапин, пятен, потертостей, ухудшающих внешний вид изделий.
- Вставки должны быть закреплены в оправе неподвижно. Возможность выпадения вставок должна быть исключена. Концы крапанов и корнеров должны быть плотно прижаты к поверхностям вставок. Контроль качества закрепки вставок производится визуально, встряхиванием и легким покачиванием вставки (со стороны площадки) закругленным деревянным стержнем. Поверхность вставок должна быть блестящей, полированной.
- Замки в изделиях должны исключать самопроизвольное их открывание и быть удобными в пользовании.
- Работу замков и шарнирных соединений проверяют пятикратным опробованием их в действии.
- Цепочки не должны иметь деформированных звеньев.
- Размер колец определяется с помощью конусного кольцемера и должен соответствовать установленным размерам и маркировочным данным.

4. Определить вид и свойства драгоценных металлов и ювелирных камней в предложенных образцах ювелирных товаров.

Способ выполнения работы: индивидуальный

Содержание и форма отчета:

1. Номер, наименование, цели работы.
2. Маркировка этикетки ювелирного изделия.
3. Анализ упаковки и особенностей хранения.
4. Контроль качества собственных ювелирных изделий.
5. Характеристика предложенного образца.
6. Выводы по работе (согласно целям)
7. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Как влияет соблюдение условий хранения на качество готового ювелирного изделия.

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами"

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 27

Тема: Оценка качества и основы экспертизы текстильных товаров (ткани)

Наименование работы: Оценка качества тканей. Определение градаций качества.

Цели:

1. Записать порядок оценки качества тканей.
2. Проанализировать возможные пороки качества тканей.
3. Выявить отличительные особенности тканей лабораторным методом поджигания.
4. Изучить свойства нитей и тканей.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: ИТК, тетрадь для ЛПЗ, образцы текстильных изделий, спички, щипцы.

Порядок выполнения работы:

1. Оценка уровня качества тканей включает:
 - оценку художественно-эстетических свойств;
 - оценку пороков внешнего вида;
 - оценку физико - механических свойств (лабораторными, измерительными методами);
 - оценку механических свойств.

2. Заполните таблицу 1:

Вид ткани в зависимости от назначения	Вид ткани по сырью	Свойства ткани	Характеристика волокон при горении

3. Особенности и характеристики свойств различных видов тканей:

Льняные:

- прямые волокна;
- жесткая фактура;
- блеск и холодная поверхность;
- высокие гигиенические свойства;
- сравнительно низкие теплозащитные свойства
- Ткань сильно загрязняется, легко сминается и имеет сильную усадку, с трудом поддается драпировке.

Шерстяные:

- волнообразная извитость;
- шерстистая и матовая поверхность;
- высокая гигроскопичность (15%);
- медленно поглощает и отдает влагу;
- высокие теплозащитные свойства;
- низкая сминаемость;
- хорошо драпируется;
- неустойчива к воздействию моли;
- подвержены усадке.

Шелковые:

- мягкие на ощупь;
- легкие и прозрачные по структуре;
- высокие свойства упругости.

- высокие гигиенические свойства;
- низкая термостойкость;
- низкая светостойкость;
- низкие теплозащитные свойства;
- высокая изнашиваемость при стирке;
- края осыпаются.
- Ткань легко отстирывается, имеет среднюю загрязняемость

Капроновые:

- легкие и прозрачные по структуре;
- долговечные;
- низкая усадка;
- низкая подверженность загрязнению;
- легкая потеря влаги;
- повышенный, резкий блеск;
- сильная подверженность электролизу;
- низкая гигроскопичность;
- низкая светостойкость;
- низкая драпируемость;
- сильно пиллингуется.

Способ выполнения работы: в паре

Содержание и форма отчета:

1. Номер, наименование. цели работы.
2. Порядок оценки уровня качества тканей.
3. Таблица 1.
4. Выводы по работе (согласно целям)
5. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. В чем минус шерстяных товаров?
2. Каковы возможные дефекты изделия из шелка?

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами"

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 28

Тема: Оценка качества и основы экспертизы обувных товаров

Наименование работы: Диагностика дефектов по внешним признакам. Расшифровка маркировки обувных товаров.

Цели:

1. Закрепить теоретический материал.
2. Проанализировать особенности экспертизы обувных товаров.
3. Определить требования, предъявляемые к маркировке обувных товаров.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: ИТК, тетрадь для ЛПЗ, образцы обувных товаров

Вопросы для повторения:

1. Основное сырье для производства обувных товаров.
2. Способы фальсификации детской и малодетской обуви?

Порядок выполнения работы:

1. С помощью учебного пособия, заполните таблицу:

Вид обуви	Способ упаковывания, дефекты

2. У предложенного вам образца произведите следующие замеры:

длина жесткого задника,

- длина стельки,
- высота каблука,
- высота обуви

3. У предложенного вам образца диагностируйте дефекты. Оцените соответствие НТД.

Оформите заключение.

Способ выполнения работы: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

1. Номер, наименование. цели работы.
2. Способы упаковывания обувных товаров, дефекты.
3. Результаты измерений.
4. Заключение о качестве.
5. Выводы по работе (согласно целям)
6. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Как влияет на качество обуви неправильная маркировка и некачественная упаковка?

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами"

Инструкционно - технологическая карта
Лабораторной работы № 29

Тема: Оценка качества и основы экспертизы парфюмерных и косметических товаров

Наименование работы: Оценка качества косметических товаров. Определение градации качества.

Цели:

1. Изучить номенклатуру показателей качества туалетного мыла, оценить соответствие образцов требованиям НТД.
2. Провести экспертизу качества образцов губных помад.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: ИТК, тетрадь для ЛПЗ, образцы косметических средств и декоративной косметики.

Порядок выполнения работы:

1. Оформить протокол испытаний.
2. Результаты оценки качества на соответствие требованиям к качеству туалетного мыла:

Показатель	Характеристика	Результат
Внешний вид	Поверхность с рисунком или без него. Не допускается на поверхности трещины, полосы, сколы, пятна, нечеткий штамп	
Форма	Соответствует индивидуальному фирменному наименованию, указанному в техническом документе	
Цвет	Соответствует индивидуальному фирменному наименованию, указанному в техническом документе	
Запах	Соответствует индивидуальному фирменному наименованию, указанному в техническом документе	
Консистенция	Твердая на ощупь, в разрезе однородная	

3. Оформить экспертное заключение.
4. Экспертиза качества образцов губных помад:
цвет мазка;
характер мазка;
характер блеска поверхности;
стойкость покрытия;
характер действия;
степень жирности мазка; характер изменения цвета; консистенция;
выполняемые функции.

ГОСТ 28767-90

Показатель	Характеристика	Результат
Внешний вид	Поверхность гладкая, однородная. С добавлением красителя - равномерно окрашенная	
Цвет	Свойственный тону данного наименования изделия	
Запах	Приятный, свойственный данному изделию	
Мазок	Ровный однородный	

5. Оформить протокол испытаний. **Способ выполнения работы:** в паре **Содержание и форма отчета:**

1. Номер, наименование. цели работы.
2. Изучение номенклатуры показателей качества туалетного мыла.
3. Экспертиза качества образцов губных помад.
4. Изучение номенклатуры показателей качества губной помады на жировой основе.
5. Выводы по работе (согласно целям)

Литература: А.Н. Неверов "Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами"

Инструкционно - технологическая карта
Практической работы № 1

Тема(раздел программы): «Порядок проведения товарной экспертизы продовольственных товаров»

Наименование работы: «Составление акта экспертизы»

Цели:

1. Закрепить теоретический материал
2. Исследовать документ, необходимые для составления акта экспертизы
3. Оформить акт проведения экспертизы на основании задания

Приобретаемые умения и навыки:

1. Уметь применять учебную литературу для получения информации.
2. Уметь работать со стандартами.
3. Уметь оформлять документы.

Норма времени: 2 часа

Используемые средства: стандарт, бланк акта, кейс-набор, инструкционные карты.

Вопросы для повторения:

4. Что такое экспертиза?
 1. Какие документы применяют для проведения экспертизы?
 2. Что такое акт экспертизы, какие разделы он включает?

Техника безопасности: инструктаж по ТБ при выполнении работы в кабинете.

Порядок выполнения работы:

1. Изучите ситуацию, предложенную для решения.
2. Проведите исследование прилагаемых документов, упаковочных материалов
3. Заполните рабочий лист, ответьте на вопросы покупателя
4. Заполните акт экспертизы
5. Подготовьте доклад с выступлением от вашей группы

Способ выполнения: индивидуальный.

Содержание и форма отчета:

- * Ответы на контрольные вопросы.
- * Вывод по работе согласно целям.

Контрольные вопросы:

1. Какие документы необходимы для выполнения данного задания?
2. Укажите важнейшие операции основного этапа проведения товарной экспертизы.
3. Как оформляется заключительный этап проведения товарной экспертизы?
4. Назовите типичные ошибки при проведении экспертизы.

Домашнее задание:

оформить отчет;

Литература: А.М.Николаева «Товарная экспертиза»