

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 10.06.2026

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-55-1п от 29.06.2026

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

ОП.01 Товароведение продовольственных товаров
(на базе *основного общего образования*)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Зам. директора по УР

_____/И. В. Беспёрстова/
Подпись ФИО

Красноярск, 2026

Организация-разработчик: КГАПОУ «ККОТиП»

Разработчики: В.Б. Деревцова, преподаватель КГАПОУ «ККОТиП»

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И
ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к проведению практических занятий и лабораторных работ по учебной дисциплине ВД.01 Товароведение продовольственных товаров, предназначены для обучающихся СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Уровень профессиональной подготовки по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, определяемый ФГОС СПО, предусматривает владение практическими навыками выбора материалов для профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции, реализуемые в процессе выполнения практических занятий и лабораторных работ:

практический опыт	
умения	соблюдать стандарты чистоты на рабочем месте основного производства организации питания; применять регламенты, стандарты и нормативно техническую документацию, используемую при производстве блюд, напитков и кулинарных изделий, а также при производстве кондитерской и шоколадной продукции; соблюдать правила сочетаемости основных продуктов и сырья при приготовлении блюд, напитков, кулинарных изделий и кондитерской и шоколадной продукции; отпускать готовые блюда, напитки и кулинарные изделия с раздачи/прилавка и на вынос с учётом требований к безопасности готовой продукции; соблюдать санитарно гигиенические требования и требования охраны труда; аккуратно и экономно обращаться с сырьём в процессе приготовления блюд, напитков, кулинарных изделий, кондитерской и шоколадной продукции; эстетично и безопасно упаковывать готовые блюда, напитки, кулинарные изделия готовую кондитерскую и шоколадную продукцию на вынос;
знания	нормативно правовые акты Российской Федерации, регулирующие деятельность организаций питания; требования к качеству, срокам и условиям хранения, признаки и органолептические методы определения доброкачественности пищевых продуктов, используемых в приготовлении блюд, напитков, кулинарных изделий; требования к качеству, безопасности пищевых продуктов, используемых в изготовлении кондитерской и шоколадной продукции, условиям их хранения; методы минимизации отходов при очистке, обработке измельчения сырья, используемого при приготовлении блюд, напитков и кулинарных изделий, кондитерской и шоколадной продукции с учётом соблюдения требования к качеству; пищевую ценность различных видов продуктов сырья, используемых при приготовлении блюд, напитков и кулинарных изделий, видов кондитерской и шоколадной продукции; требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в организации питания;

Выполнение лабораторных работ формирует и развивает общие и профессиональные компетенции:

Код компетенции	Содержание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами
ПК 2.1.	Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами
ПК 3.1.	Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами
ПК 4.1.	Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами

2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные (практические) работы выполняются обучающимися по графику, составленному в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ВД.01 Товароведение продовольственных товаров.

Учебная дисциплина ВД.01 Товароведение продовольственных товаров зависит от содержания лабораторных (практических) работ, которые соответствуют более глубокому освоению дисциплины, закреплению теоретических знаний и прививают обучающимся практические навыки самостоятельной работы.

Задача лабораторных работ (практических занятий) – закрепить теоретические знания обучающихся.

Согласно учебного плана по специальности и программы учебной дисциплины на лабораторные (практические) занятия обучающихся выделено 34 академических часов, из них:

№ и Наименование разделов и тем	Количество часов
Лабораторная работа по теме: «Маркировка товаров. Штриховое кодирование»	2
Лабораторная работа по теме: «Изучение сроков годности, хранения, и реализации продовольственных товаров, по маркировке на упаковке»	2
Лабораторная работа по теме: «Классификация методов консервирования на группы: физические, физико-химические, химические и биохимические»	2
Лабораторная работа по теме: «Оформление списания товарных потерь»	4
Лабораторная работа: «Ознакомление с ассортиментом круп, макаронных и хлебобулочных изделий»	4
Лабораторная работа: «Оценка качества, свежих, солёных, сушёных и квашеных овощей, плодов»	4
Лабораторная работа: «Ознакомление с ассортиментом вкусовых продуктов»	4
Лабораторно практическая работа: «Органолептическая оценка качества молочно-жировой продукции»	6
Лабораторно практическая работа: «Органолептическая оценка качества мясных и рыбных товаров»	6
Итого:	34

3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Целью лабораторных работ является отработка обучающимися практических навыков по изучению возможных источников микробиологического загрязнения в пищевом производстве, а также санитарно-технологическим требованиям к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.

Исходя, из поставленных целей в работе будут решаться следующие задачи:

Закрепление знаний по:

правилам личной гигиены и санитарным требованиям при приготовлении пищи;
выполнению санитарной обработки оборудования и инвентаря;
выявлению возможных источников микробиологического загрязнения в пищевом производстве.

Ознакомиться:

с основными группами микроорганизмов;
с основными пищевыми инфекциями и пищевыми отравлениями;
с возможными источниками микробиологического загрязнения в пищевом производстве.

При выполнении лабораторной работы формируются навыки:

санитарно-технологических требованиях к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
соблюдению правил личной гигиены и санитарных требований при приготовлении пищи;
выполнению простейших микробиологических исследований и давать оценку полученных результатов.

Научиться пользоваться:

средствами для оказания первой помощи;
растворами дезинфицирующих и моющих средств;
диагностическими картами.

Работа обучающегося по теме занятия делится на три этапа:

самостоятельная подготовка к занятию;
практическое выполнение задания (по заданию);
оформление результатов работы и защита.

4.СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №1.

Тема Маркировка товаров. Штриховое кодирование

Цель занятия:

- 1.Выработать у обучающихся практические методы совершенствования в ориентирование маркировки товаров
2. Изучить классификацию и использование штриховых кодов
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе

Материальное обеспечение:

Оборудование: компьютер, тетрадь, ручка, нормативно-правовые акты; образцы штриховых кодов

Характер выполнения работ: обучающиеся выполняют работу индивидуально

Нормативно-правовые акты:

1. Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 (с изменениями и дополнениями). В части требований к информации о товаре.
2. ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».
3. Технический регламент таможенного союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».
4. ГОСТ Р 51391-99 «Изделия парфюмерно-косметические. Информация для потребителя».
5. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».
6. ГОСТ Р 51474-99 «Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами».
7. Технические регламенты таможенного союза на соответствующий вид продукции.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение понятию «маркировка товаров» и назовите ее виды.
2. Назовите обязательные требования к информации для потребителей, которые должна содержать маркировка продовольственных товаров.
3. Какие нормативные документы регламентируют требования к информации о товаре?
4. Назначение и содержание транспортной маркировки.
5. Товарные знаки: понятие, назначение, классификация. Правовая база использования товарных знаков.
6. Экологические знаки: понятие, классификация и назначение.
7. Штриховое кодирование: назначение, структура кода.

Задание 1. Изучите требования к маркировке соковой продукции из фруктов и овощей. Сравните маркировку на представленных образцах упаковки соковой продукции

с предъявляемыми требованиями. Сделайте соответствующие выводы. Результаты изучения маркировки оформите в виде таблицы.

Задание 2. Изучите требования к маркировке масложировой продукции. Сравните маркировку на представленных образцах упаковки продукции с предъявляемыми требованиями. Сделайте соответствующие выводы. Результаты изучения маркировки оформите в виде таблицы.

Задание 3. Изучите требования к маркировке парфюмерно-косметической продукции. Сравните маркировку на представленных образцах упаковки продукции с предъявляемыми требованиями. Сделайте соответствующие выводы. Результаты изучения маркировки оформите в виде таблицы.

Задание 4. Изучите требования к маркировке продукции, предназначенной для детей и подростков. Сравните маркировку на представленных образцах упаковки продукции с предъявляемыми требованиями. Сделайте соответствующие выводы. Результаты изучения маркировки оформите в виде таблицы.

Т а б л и ц а.

Форма записи полученных результатов решения задачи

Наименование продукта	Требования, предъявляемые к содержанию маркировки					
	Наличие данной информации в маркировке исследуемых образцов продукции					

Задание 5. Ознакомьтесь с классификацией информационных знаков. Используя основную и дополнительную литературу, укажите какие знаки целесообразно сопровождать вспомогательным текстом, особенно в случаях, затрагивающих безопасность человека, его имущества и окружающей среды.

Задание 6. Ознакомьтесь с условными манипуляционными знаками, принятыми для транспортной маркировки грузов и указывающие на правила обращения с грузом. В маркировке представленной транспортной упаковки найдите данные знаки и проанализируйте их назначение. Результаты работы представьте в форме таблицы.

Т а б л и ц а.

Форма записи полученных результатов решения задачи

Наименование знака	Изображение знака	Назначение знака

Задание 7. Изучите компонентные знаки, представленные в маркировке образцов пищевой продукции. Компонентные знаки информируют потребителя о применяемых пищевых добавках или иных компонентах.

Для выполнения задания необходимо ознакомиться с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299) глава II, раздел 22.

В предложенных образцах маркировки идентифицируйте пищевые добавки. Решение задания оформите в виде таблицы.

Т а б л и ц а.

Форма записи полученных результатов решения задачи

Индекс	Название добавки	Технологические функции	Назначение добавки в конкретном продукте

Задание 8. . Ознакомиться с деятельностью Ассоциации автоматической идентификации ЮНИСКАН/GS1 RUSSIA. Используя интернет – ресурсы <http://www.ean.ru>, подготовить эссе по теме предложенной преподавателем.

Задание 9. Изучение различных видов кодов, применяемых в мире. Ознакомиться со структурой и назначением кодов: EAN, UPC, Code 39; Codabar и др.

Задание 10. Изучите эксплуатационные знаки, предназначенные для информирования потребителя о правилах эксплуатации, способах ухода, монтажа и наладки потребительских товаров.

По предложенным образцам необходимо идентифицировать эксплуатационные знаки, содержащиеся на производственной маркировке.

Результаты работы представьте в форме таблицы.

Т а б л и ц а 8.

Форма записи полученных результатов решения задачи

Изображение знака	Значение знака

Лабораторная работа №2.

Тема: Ознакомление с ассортиментом круп, макаронных и хлебобулочных изделий.

Цель занятия: Сформировать умение определять ассортимент круп, макаронных и хлебобулочных изделий.

Материальное обеспечение: Образцы круп, макаронных и хлебобулочных изделий; листы бумаги. Стандарты «Крупы», «Макаронные изделия», «Хлебобулочные изделия». Весы с набором гирь, мерный цилиндр.

Задание 1 «Изучить ассортимент круп по данным образцам и заполнить таблицу»

№ п/п	Вид зерна	Ассортимент круп	Номер	Сорт	Цвет	Использование в кулинарии

Пояснение: для заполнения таблицы пользоваться конспектом по теме «Крупа», каталогом «Ассортимент круп», натуральным образцам и стандартам «Крупы».

Задание 2 «Определить вид макаронных изделий и дать органолептическую оценку качества»

Определите внешний вид макаронных изделий.

Выложите образец макаронных изделий тонким слоем на гладкую доску или на лист чистой бумаги. Обратите внимание на цвет и характер поверхности макаронных изделий. Результаты запишите. Попробуйте определить, из муки какого сорта приготовлены макаронные изделия, соответствует ли их качество показателям стандарта.

Задание 3 «Определить качество макаронных изделий по форме»

1. Взвесьте отдельно каждый образец макаронных изделий. Результаты запишите.
2. Рассортируйте макароны на соответствующие по форме и размерам требованиям стандарта, а также сильно изогнутые, рваные, крошку.
3. Рассортируйте вермишель и лапшу на соответствующие по форме и размерам, требованиям стандарта, крошку.
4. Рассортируйте фигурные изделия на соответствующие по форме и размерам, требованиям стандарта и деформирования. Взвесьте рассортированные по группам макаронные изделия. Результаты запишите.
5. Определить процент отдельных групп макаронных изделий и сравните его с показателями стандарта.

6. Дайте заключение о качестве образцов макаронных изделий.

Задание 4 «Определить внешний диаметр макаронных изделий»

1. Разложите каждый вид макаронных изделий на гладкую доску, аккуратно перемешайте и выделите навеску 15 г.
2. Возьмите линейку с миллиметровыми делениями и тщательно измерьте внешний диаметр каждой штуки изделия (измерение ведите на гладком конце изделия). Результаты запишите на ярлык и закрепите на изделии.
3. Сгруппируйте каждый вид макаронных изделий по величине внешнего диаметра. Установите, какая группа изделия является основной в данной навеске.
4. Определите тип, вид макаронных изделий. Учтите, что внешний диаметр макарон соломка не должна превышать 4 мм, особых – 6,5 мм, обыкновенных – 7 мм. Для вермишели паутинка установлен внешний диаметр не более 0,8 мм, тонкой – 1,2 мм, длинной гнутой – 1,2 мм, обыкновенной – 1,5 мм, любительской – 3,0 мм.
5. Результаты запишите в таблицу.

№ п/п	Тип макаронных изделий	Вид	Сорт	Наименование	Форма	Показатели качества по стандарту	Вывод

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь ответами задания 2, 3, 4; конспектом по теме «Макаронные изделия» и стандартами «Макаронные изделия».

Задание 5 «Определить качество хлеба органолептическим способом»

1. Определите состояние поверхности образцов хлеба. Для этого рассмотрите со всех сторон поверхность хлеба. Результаты запишите.
2. Определите окраску образца хлеба (цвет корок: бледность, подгорелости, блеск). Результаты запишите.
3. Определите форму образца. При этом обратите внимание, правильная ли она, нет ли помятости. Форму образца зарисуйте.
4. Определите степень пропеченности, эластичности. Результаты запишите.
5. Определите вкус образца хлеба (кусочек вместе с корочкой разжуйте). Результаты запишите.
6. Определите запах образца хлеба.

На основании полученных органолептических показателей и сравнения их с требованиями действующего стандарта установите качество, вид и сорт хлеба. Данные внесите в таблицу. Сделайте вывод.

№ п/п	Наименование изделия	Масса	Сорт муки	Вкус	Цвет	Запах	Состояние мякиша	Внешний показатель	Показатели качества по стандарту	Вывод

Примечание: при заполнении таблицы пользоваться ответами задания 5, конспектом по теме «Хлеб и хлебобулочные изделия», каталогом «Хлебобулочные изделия», стандартами «Хлебобулочные изделия».

Контрольные вопросы

1. Каких номеров вырабатывается перловая крупа?

2. Чем отличается рис шлифованный от дробленого?
3. Как получают взорванный рис?
4. Назовите виды пшеничных круп.
5. Какие виды трубчатых макаронных изделий вы знаете?
6. Какие виды вермишели вы знаете?
7. Как хранят макаронные изделия на предприятиях общественного питания?
8. Чем отличается хлеб простой от улучшенного?
9. Чем отличается батон нарезной от плетенки с маком?
10. Как хранят хлеб и хлебобулочные изделия на предприятиях общественного питания?

Лабораторная работа №2

Тема: Оценка качества свежих, соленых и квашеных овощей, свежих и сушеных плодов, ягод и грибов, определение видов и ассортимента овощных консервов.

Цель занятия: Изучить в лабораторных условиях группы товаров, научить оценивать качество свежих, соленых и квашеных овощей, свежих и сушеных плодов, ягод и грибов. Научить определять виды и ассортимент консервов.

Материальное обеспечение: Муляжи, рисунки и натуральные образцы свежих, соленых, квашеных овощей, плодов, грибов, каталоги на овощи, грибы, стандарты.

Задание 1 «Распознать виды и определить качество свежих овощей»

№ п/п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению задания
..	Распознать виды и определить качество овощей, сравнить со стандартами. Сделать вывод	Начертить форму 1 и заполнить ее. Информацию взять с конспекта тема «Свежие овощи» и из стандартов «Овощи».

Форма №1

№ п/п	Наименование овощей	Группа овощей	Муляжи, рисунки, натуральные образцы	Фактические показатели качества	Показатели качества по стандарту	Заключение о качестве

Пояснение: для заполнения формы используйте информацию из конспекта и стандарты «Овощи».

Задание 2. «Определить качество квашеной капусты»

1. Определите внешний вид капусты квашеной.

Для этого возьмите из разных мест емкости для засола 10 полосок капусты квашеной. Измерьте их ширину. Определите средний показатель ширины полоски. Установите равномерность шинковки, прозрачность сока.

2. Определите консистенцию капусты квашеной. Путем разжевывания капусты установите, хрустит ли она на зубах, а также степень ее сочности и упругости.

3. Определите цвет капусты квашеной.

4. Определите запах капусты квашеной. Отметьте, имеются ли в ней посторонние запахи.

5. Определите вкус капусты квашеной. Путем разжевывания капусты установите степень ее плотности и солености.

6. Определите сорт капусты квашеной, сопоставив полученные показатели с указанными в стандарте.

7. Результаты оформите в виде таблицы, сделайте вывод.

№ п/п	Наименование показателей качества	Требования к качеству ГОСТу	Фактические показатели качества	Сорт	Заключение о качестве

		1-й сорт	2-й сорт			

Пояснение: для заполнения таблицы взять информацию из конспекта по теме «Квашеные овощи», стандарты «Овощи» и ответы задания №2.

Задание 3. «Оценка качества соленых огурцов»

1. Определите внешний вид соленых огурцов.

Для этого необходимо сделать заключение о цвете, форме, поверхности, наличии или отсутствии помятости.

2. Определите размер соленых огурцов, измерив их линейкой.

3. Определите строение соленых огурцов.

Для этого необходимо разрезать ножом пополам и установить плотность, размеры семян, наличие пустот, цвет мякоти.

4. Определите запах, вкус соленых огурцов (путем пробы образца на кислотность, солоноватость вкуса огурца, на наличие пряностей), привкус специй.

5. Определите прозрачность, запах, вкус рассола.

6. Определите сорт огурцов, сравнивая полученные показатели с требованием стандарта.

7. Дайте заключение о качестве огурцов.

8. Результаты оформите в виде таблицы, сделайте вывод.

№ п\п	Наименование показателей качества	Требования к качеству по ГОСТу		Фактические показатели качества	Сорт	Заключение о качестве
		1-й сорт	2-й сорт			

Пояснение: для заполнения таблицы взять информацию с задания 3, и с конспекта по теме «Квашеные овощи», стандарты «Овощи».

Задание 4. «Изучить ассортимент плодов и дать характеристику показателей качества»

№ п\п	Задание и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению задания
1.	Изучить ассортимент плодов и дать характеристику показателей качества. Сделать вывод.	Начертить форму №2 и заполнить ее. Информацию взять из конспекта тема «Свежие плоды» и стандартов «Плоды».

Форма №2

№ п\п	Наименование плодов	Группа	Фактические показатели качества	Показатели качества по стандарту	Заключение о качестве

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь информацией из конспекта по теме «Свежие плоды», стандартами «Плоды».

Задание 5. «Распознавание ассортимента переработанных плодов, определение качества переработанных плодов по органолептическим показателям»

1. Установите наименование образца, вид по способу обработки и сушки, внешние отличительные признаки, способ нарезки.
2. С помощью линейки измерьте размеры (длину, ширину, толщину, диаметр) отдельных видов сушеной продукции.
3. Проверьте органолептическую оценку качества по внешнему виду, вкусу, запаху, цвету, консистенции.
4. Дайте заключение о соответствии качества образцов требованиям стандарта.
5. Результаты оформите в виде таблицы, сделайте вывод.

Наименование образца	Вид по способу обработки и сушки	Внешние отлич. особенности	Форма и размер	Вкус и запах	Цвет	Консистенция	Заклучение о качестве

Пояснение: для заполнения таблицы использовать информацию с задания 5, с конспекта тема «Плоды».

Задание 6. «Распознать виды и определить качество свежих грибов»

№ п\п	Задание и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению задания
1.	Распознать виды и определить качество свежих грибов по органолептическим показателям (муляжи, свежие грибы), сделать вывод.	Начертить форму №3, заполнить ее, информацию взять с карточек и стандартов «Грибы».

Форма №3

№ п\п	Наименование грибов	Вид грибов по строению шляпки	Фактические показатели качества	Показатели качества по стандарту	Заклучение о качестве

Пояснение: для заполнения формы используют информацию из конспекта, карточек и стандартов «Грибы».

Карточка

«Свежие грибы»

Грибы – это низшие споровые растения, съедобной частью которых являются плодовые тела, вырастающие из находящейся в почве грибницы.

В зависимости от строения нижней части шляпки грибы делят на губчатые (трубчатые), пластинчатые и сумчатые.

У губчатых грибов споры образуются в трубочках находящихся в нижней части шляпки. К ним относят: белый гриб, подосиновик, подберезовик, масленок, маховик. Эти грибы используют для варки, жарки, сушки и соления. Самым ценным из них является белый гриб, с белой ароматной мякотью.

У пластинчатых грибов споры образуются в пластинках. К ним относят: рыжики, грузди, шампиньоны, опенки, сыроежки, лисички, волнушки и др. Эти грибы используются для засолки с предварительным вымачиванием или отвариванием. Шампиньоны выращивают в течении всего года в теплицах и используют для приготовления супов, соусов и жарки.

У сумчатых грибов споры образуются в особых камерах – сумках. К ним относят: сморчки, строчки и трюфели. Эти грибы самые ранние, собирают их весной и используют в основном для жарки (строчки предварительно отваривают 15 минут).

На предприятиях общественного питания, в соответствии с санитарными требованиями в свежем виде поступают только шампиньоны. Лесные грибы поступают в переработанном виде (соленые, маринованные, сушеные).

Свежие грибы должны быть чистыми, свежими, сухими, не мятыми, не червивыми, без земли и песка. Их следует перерабатывать в течении суток.

Задание 7. «Оценка качества овощных и плодовых баночных консервов»

1. По надписям на этикетках и соответствующим стандартам установите вид и группу консервов.
2. Запишите содержание маркировки на этикетке, донышке и крышке, расшифруйте цифровые обозначения.
3. Осмотрите металлические и стеклянные банки, отметьте внешний вид тары, наличие или отсутствие ржавчины, подтеков, помятостей, вздутие донышка, крышки и др.
4. Вскройте банки и выложите их содержимое на блюде, промойте внутреннюю поверхность банки и проверьте ее состояние (установите нет ли ржавых и темных пятен и др. дефектов).
5. Проверьте органолептическую оценку качества консервов по показателям, предусмотренным соответствующими стандартами.
6. Дайте заключение о качестве исследуемого образца.
7. Результаты оформите в виде таблицы. Сделайте вывод.

Наименование продукта	Вид расфасовки, содержание маркировки	Внешний вид тары	Показатели качества консервов			Заключение о качестве
			вкус и запах	прозрачность зали-вочной жидкости	внешний вид и консистенция	

Пояснение: для заполнения таблицы используете информацию с конспекта тема «Консервы овощные и плодово-ягодные», стандарты «Консервы» и с задания 7.

Задание 8. «Оценка качества продуктов переработки плодов»

№ п\п	Задание и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению задания
1	Научится определять качество продуктов переработки плодов.	Начертить форму №4, заполнить ее, информацию взять с карточек и стандартов «Переработанные плоды».

Форма №4

№ п\п	Наименование продуктов переработки плодов	Фактические показатели качества	Показатели качества по ГОСТу	Заключение о качестве

Пояснение: для заполнения формы №4 используйте информацию с конспекта по теме «Сушеные плоды и ягоды», с карточек и стандартов.

Карточка

«Сушеные плоды и ягоды»

По качеству все сушеные плоды делят на товарные сорта: семечковые сушеные плоды, обработанные и необработанные сернистым газом, на высший, первый и столовые сорта. Сушеные абрикосы подвергнутые заводской обработке и сливу делят на сорта: экстра, высший, первый, столовый; остальные косточковые на высший, первый и столовые сорта. Изюм заводской обработки делят на высший, первый, второй сорта, а без заводской обработки на первый и вторые сорта.

По органолептическим показателям все сушеные плоды по внешнему виду должны быть целыми или нарезанными, эластичными, не ломкими, не слипаться при сжатии. По цвету, вкусу, запаху свойственными плодам данного вида, без постороннего вкуса и запаха. Массовая доля влаги 20-24% у семечковых, 17-20% у косточковых плодов, у изюма 19%.

Допускаются механические повреждения плодов, наличие примесей, сернистого ангидрида не более 0,04% в сушеных плодах заводской обработки.

Контрольные вопросы:

1. Как классифицируют овощи по группам? Назовите показатели качества столовых сортов картофеля.
2. Какие болезни картофеля вы знаете?
3. Как различают огурцы по размерам?
4. Как различают томаты по степени зрелости?
5. Какие требования предъявляются качеству квашеной капусты соленых огурцов?
6. Какие дефекты семечковых плодов вы знаете?
7. Как получают изюм, чем отличается кишмиш от изюма?
8. Что представляют собой сухие компоты?
9. Как поступите с бомбажной консервной банкой, в каких условиях следует хранить баночные консервы?

10. Расшифруйте маркировку на банке консервов со следующими условными обозначениями: 2009.05 0998 K 137.

Лабораторная работа № 4

Тема: Ознакомление с ассортиментом вкусовых товаров.

Цель занятия: Закрепить знания об ассортименте вкусовых товаров по натуральным образцам. Сформировать умения определять ассортимент чая, кофе, кофейных и чайных напитков, пряностей, приправ, соли.

Материальное обеспечение: Натуральные образцы чая, кофе, чайных и кофейных напитков, пряностей, приправ. Стандарты «Чай», «Кофе», «Пряности», «Приправы», каталоги.

Задание 1 «Ознакомление с ассортиментом чая, кофе, чайных и кофейных напитков»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Изучите ассортимент чая, кофе, чайных и кофейных напитков. Обратить внимание для чая: на цвет, место производства, способ переработки чайного листа, сорт. Для кофе на особенности обработки, сорт. Для чайных и кофейных напитков на особенности рецептуры.	Ознакомьтесь с ассортиментом чая, кофе, чайных и кофейных напитков, пользуясь информацией конспекта по теме «Вкусовые продукты», каталогами и стандартами.
2.	Результаты оформите в виде таблицы.	Начертите таблицу и заполните ее.

Таблица

Изучение ассортимента чая, кофе, чайных и кофейных напитков

Номера образца	Наименование товара	Группа				Товарный сорт	Вид упаковки масса, г
		по месту произрастания	по цвету	по особенностям обработки	по рецептуре		

Пояснение: для заполнения таблицы используйте информацию из конспекта по теме «Вкусовые товары», стандарты.

Задание 2 «Ознакомление с ассортиментом пряностей»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Изучите виды пряностей по образцам, обратив особое внимание на форму, окраску, аромат.	Для выполнения задания ознакомьтесь с ассортиментом пряностей, пользуясь информацией с конспекта по теме «Пряности», каталогами «Пряности», стандартами «Пряности».
2.	Результаты оформите в виде таблицы.	Начертите таблицу и заполните ее.

Таблица

Изучение ассортимента пряностей

Номер образца	Пряности	Группа	Район произрастания	Использование	В каком виде поступают на п.о.п.

Пояснение: для заполнения таблицы используйте информацию из конспекта по теме «Пряности», стандарты «пряности».

Задание 3 «Ознакомление с ассортиментом приправ»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Изучите виды приправ по образцам, обратив особое внимание на запах, цвет, консистенцию, компоненты.	Для выполнения задания ознакомьтесь с ассортиментом приправ, пользуясь информацией с конспекта по теме «Приправы», каталогами «Приправы», стандартами «Приправы».
2.	Результаты оформите в виде таблицы.	Начертите таблицу и заполните ее.

Таблица
Изучение ассортимента приправ

Номер образца	Приправы	Основные компоненты	Применение	Условия хранения, срок годности

Пояснение: для заполнения таблицы используйте информацию из конспекта по теме «Приправы», стандарты «Приправы».

Контрольные вопросы:

1. Из какого сырья вырабатывают байховый чай?
2. По каким показателям оценивают качество чая?
3. Какие виды кофе вы знаете?
4. Чем отличаются кофейные напитки от кофе?
5. Назовите листовые пряности?
6. Какие виды плодовых пряностей вы знаете?
7. Какие разновидности перца вы знаете?
8. Какие виды соли вы знаете?
9. Как делят соль по сортам?
10. Какие виды горчицы вы знаете?

Анализ деятельности учащихся**Подведение итогов**

В конце занятия проводится анализ деятельности учащихся. Особое внимание обращается на работу в командах. Выделяются более активные, хорошо работающие на занятии учащиеся. Объявляются полученные учащимися отметки, и сообщается домашнее задание.

Заключительный этап – проводится рефлексия. Ее организую как фронтальную, так и групповую.

Применяются разнообразные варианты рефлексии, такие как:

1. рефлексивная мишень;
2. рефлексивная карта занятия;
3. рефлексивная мишень настроения;
4. чемодан, корзина, мясорубка.

Лабораторная работа № 5

Тема: Оценка качества крахмала, сахара, меда, плодово-ягодных и кондитерских изделий

Цель занятия: Закрепить знания об ассортименте крахмала, сахара, меда, плодово-ягодных и кондитерских изделий. Сформировать умения определять ассортимент крахмала, сахара, меда, плодово-ягодных и кондитерских изделий.

Материальное обеспечение: Натуральные образцы крахмала, сахара, меда, плодово-ягодных и кондитерских изделий, микроскоп, стеклянная палочка, стандарты «Крахмал», «Сахар», «Мед натуральный», «Кондитерские изделия».

Задание 1 «Распознавание видов крахмала»

№ п/п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Рассмотрите крахмал под микроскопом и определите его виды.	Ознакомьтесь с ассортиментом крахмала из конспекта по теме «Крахмал и крахмалопродукты», закрепите свои знания.
2.	Подготовьте микроскопы к работе.	Настройте микроскопы и протрите стекло
3.	Нанесите на предметное, предварительно протертое стекло следы из образца крахмала.	Стеклянной палочкой возьмите каплю дистиллированной воды, нанесите ее на предметное стекло со следами крахмала и накройте покровным стеклом.
4.	Подготовленный препарат рассмотрите под микроскопом и зарисуйте.	Смотрите образцы крахмала, станд.
5.	Также исследуйте и другие образцы крахмала. Сравните Ваши рисунки с изображением на плакате. Установите вид крахмала.	Смотрите плакат «Строение зерен крахмала под микроскопом». Для выполнения задания пользуйтесь конспектом по теме «Крахмал и крахмалопродукты», стандартом «Крахмал».

Задание 2 «Распознавание видов сахара»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Изучите ассортимент сахара по натуральным образцам.	Ознакомьтесь с ассортиментом сахара пользуясь информацией с конспекта по теме «Сахар» и закрепите свои знания.
2.	Дайте оценку качеству сахара органолептическим методом.	Смотрите приложение 1 и стандарты «Сахар-песок», «Сахар рафинад».
3.	Результаты оформите в виде таблицы.	Начертите таблицу и заполните ее.

Приложение

По предложенным образцам сахара дать оценку его качества органолептическим методом

1. Определите внешний вид сахара-песка.

Для этого образец сахара высыпьте на лист белой бумаги и разровняйте линейкой – слоем не толще 0,5 см. Затем рассмотрите слой сахара, обратив внимание на степень однородности кристаллов, выраженность их граней, цвет и блеск, нет ли слипшихся кристаллов.

2. Определите сыпучесть сахара-песка.

Для этого часть сахара высыпьте на лист бумаги горкой. Понаблюдайте, что произойдет с горкой, если около нее осторожно постукивать карандашом. Сделайте вывод о сыпучести сахара-песка.

3. Определите влажность сахара-песка органолептическим методом.

Для этого насыпьте на сухую ладонь 12-15 гр. сахара-песка, сожмите руку в кулак и затем, быстро раскрыв его, высыпьте сахар на бумагу. Посмотрите, не остались ли на ладони кристаллы сахара. На основании этого сделайте вывод о влажности сахара.

4. Определите вкус сахара-песка.

Для этого отвесьте 5 гр. сахара-песка и высыпьте в стакан. Налейте туда 50 мл воды дистиллированной (комнатной температуры), размешайте стеклянной палочкой сахар до его полной растворимости. Затем отпейте глоток раствора сахара и подержите его во рту 25-30 секунд. Установите вкус раствора. Результаты запишите.

5. Определите запах сахара-песка в сухом виде.

Для этого наполните сахаром на $\frac{3}{4}$ объема стеклянную баночку с притертой пробкой. Закройте баночку пробкой и оставьте на 1 час. Затем откройте и определите запах сахара. Результаты запишите.

6. Установите по результатам работ соответствует ли полученный Вами образец сахара-песка ГОСТу. Результаты оформите в виде таблицы, сделайте вывод.

Таблица

№п\п	Вид сахара	Ассортимент	Показатели качества по стандарту	Фактические показатели качества	Вывод

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь результатами задания 2, стандартами «Сахар-песок».

Задание 3 «Ознакомьтесь с ассортиментом меда»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	По натуральным образцам определить вид меда.	Ознакомьтесь с ассортиментом меда пользуясь конспектом по теме «Мед», закрепите свои знания.
2.	По натуральным образцам определите его	Пользуйтесь стандартом «Мед».

	качества. Данные записать в таблицу, сделать вывод.	Начертите таблицу и заполните ее.
--	---	-----------------------------------

Таблица

№ п\п	Цвет	Запах	Вкус	Показатели качества по стандарту	Вид меда	Заключение о качестве

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь конспектом по теме «Мед», стандартами «Мед натуральный».

Задание 4 «Ознакомьтесь с ассортиментом плодово-ягодных кондитерских изделий»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Определите виды фруктово-ягодных кондитерских изделий.	Ознакомьтесь с ассортиментом плодово-ягодных кондитерских изделий пользуясь конспектом по теме «Фруктово-ягодные кондитерские изделия», закрепите свои знания.
2.	Используя натуральные образцы и стандарты, опишите виды фруктово-ягодных кондитерских изделий.	Начертите таблицу и заполните ее.

Таблица

Изучение видов кондитерских изделий

№ п\п	Изделия	Вид изделия	Отличительные особенности	Товарный сорт	Условия хранения, срок годности

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь конспектом по теме «Фруктово-ягодные кондитерские изделия», стандартами «Кондитерские изделия».

Задание 5 «Ознакомьтесь с ассортиментом карамели, конфет»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Определите виды карамели, конфет.	Ознакомьтесь с ассортиментом карамели, конфет, пользуясь конспектом по теме «Кондитерские изделия», закрепите свои знания.
2.	Используя натуральные образцы, опишите виды карамели, конфет.	Начертите таблицу №1 и заполните ее.
3.	Изучите начинки карамели и конфетных масс. Сделайте вывод о том, какое название карамели отражает характер начинки, а название конфет – характер конфетной массы.	Начертите таблицу №2, заполните ее.

Таблица №1

Изучение видов карамели, конфет

№ п\п	Наименование карамели, конфет	Вид карамели, группа	Обработка поверхности, вид глазури	Наименование начинок, конфетных масс	Условия хранения, срок
-------	-------------------------------	----------------------	------------------------------------	--------------------------------------	------------------------

		конфет			годности

Таблица №2

Изучение начинок карамели и конфетных масс

№ п/п	Наименование карамели, конфет	Наименование начинки, конфетных масс	Характеристика начинки, конфетных масс

Пояснение: для заполнения таблиц используйте информацию из конспекта по теме «Кондитерские изделия».

Задание 6 «Распознавание видов мучных кондитерских изделий»

№ п/п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению заданий
1.	Используя натуральные образцы, распознайте виды мучных кондитерских изделий.	Ознакомьтесь с ассортиментом мучных кондитерских изделий, пользуясь информацией с конспекта по теме «Кондитерские изделия», закрепите свои знания.
2.	Используя натуральные образцы опишите виды мучных кондитерских изделий, результаты оформите в виде таблицы.	Начертите таблицу и заполните ее.

Таблица №3

Изучение видов печенья, пряников, вафель

Номер образца	Изделие	Группа	Подгруппа	Характеристика	Условия хранения, срок годности

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь информацией конспекта по теме «Мучные кондитерские изделия», стандартами.

Контрольные вопросы:

1. В чем отличие получения кукурузного крахмала от картофельного?
2. Чем отличается сахар-песок рафинированный от нерафинированного? Укажите дефекты сахара-песка.
3. По каким показателям оценивают качества натурального меда?
4. Чем отличается искусственный мед от натурального?
5. Каковы виды карамели в зависимости от рецептуры и способа ее приготовления?
6. В чем заключается отличие карамели от конфет?
7. По каким показателям оценивается качество конфет?
8. По каким органолептическим показателям оценивается качество печенья?
9. Каковы дефекты пряников?

10. По каким показателям оценивается качество вафель?

Лабораторная работа № 6

Тема: Органолептическая оценка качества молочно-жировой продукции

Цель занятия: Сформировать умение определять виды жира, осуществлять органолептическую оценку его качества.

Материальное обеспечение: Натуральные образцы коровьего, растительного масла, маргарина, животных жиров, термометр, химический стакан на 200 мл., линейка для измерения уровня масла, содовый раствор, стеклянный измерительный цилиндр емкостью 100 мл с притертой пробкой и делениями 0,5 см., тарелки, ножи, стандарты «Пищевые жиры» и стандарт «Коровье масло».

Задание 1 «Определить качество сливочного масла»

1. Ознакомьтесь со стандартом «Коровье масло». Особое внимание уделите классификации масла, органолептическим показателям, а также системе балльной оценки.

2. Определите внешний вид и консистенцию масла.

Для этого осмотрите пробу масла и установите плотность, однородность и сухость его поверхности, наличие или отсутствие мутной слезы, крошливости, мажущейся консистенции.

3. Определите вид и вкус масла.

Для этого немного масла положите на кончик языка, прокатите по гортани, а затем сделайте вывод, к какому виду относится масло: сладкое или кисломолочное, соленое или несоленое. Установите также, имеет ли масло чистый вкус, нет ли в нем посторонних привкусов, а если есть, то какие?

4. Определите запах масла.

Для этого осмотрите пробу масла и установите, нет ли в нем посторонних запахов.

1. Определите цвет масла. Для этого осмотрите пробу масла и установите цвет и однородность окраски.

2. Определите посолку масла.

Для этого посмотрите, нет ли в пробе соленого масла кристалликов нерастворившейся соли.

7. Определите вид и качество масла по ГОСТ 37—91.

Для этого полученные результаты сопоставьте со стандартом и сделайте вывод о качестве масла (установите товарный сорт). Результаты оформите в виде таблицы.

Наименование показателей	Оценка в баллах	Начислено баллов
Вкус и запах	10	
Консистенция, внешний вид	5	
Цвет	2	
Упаковка и маркировка	3	
Итого:	20	

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь ответами задания 1; 20- балльной шкалой, приложением №1 и карточками.

Приложение №1

При определении качества масла подсчитывают общую сумму баллов по всем показателям, согласно балльной оценке и относят масло к высшему сорту, если общая балльная оценка 13-20 баллов, а оценка по вкусу и запаху не менее 6-баллов или к первому сорту, если общая балльная оценка 6-12 баллов, а оценка по вкусу и запаху 2-балла.

Карточка

Виды сливочного масла. К сливочному маслу относятся следующие виды: Вологодское, получаемое из сливок, пастеризованных при температуре 95 - 98°C; масло содержит 82,5% жира, 16,0% влаги;

несоленное *сладко-сливочное* и *кисло-сливочное* с содержанием 82,5% жира, 16,0% влаги;

соленое *кисло-сливочное* и *сладко-сливочное* с содержанием 81,5% жира, 16,0% влаги и 1% соли;

Любительское *сладко-сливочное* и *кисло-сливочное* несоленое - с содержанием 78% жира, 20% влаги и *соленое* с содержанием 77,0% жира, 20,0% влаги и 1,0% соли;

Крестьянское - с повышенным содержанием пахты, белковых, минеральных веществ, *сладко-сливочное* и *кисло-сливочное* несоленое с содержанием 72,5% жира, 25,0% влаги;

Крестьянское *сладко-сливочное* соленое с содержанием 71,5% жира, 25,0% влаги и 1,0% соли;

Шоколадное, изготавливаемое из сливок с внесением сахара, какао и ванилина, содержащее 62,0% жира, 16,0% влаги, 18,0% сахара и 2,5% какао.

Бутербродное масло *сладко-сливочное*, *сладко-сливочное витаминизированное*, *кисло-сливочное*, содержащее 61,5% жира, 35,0% влаги.

Топленое масло - масло, выработанное из сливочного, подсырного масла, масла-сырца, сборного топленого масла и пластических сливок. Топленое масло содержит 99,0% жира, 0,7% влаги. Энергетическая ценность 100 г масла топленого 891 ккал.

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

По органолептическим показателям Вологодское масло должно иметь чистый, хорошо выраженный вкус и запах сливок, подвергнутых пастеризации при высоких температурах, без посторонних привкусов, запахов. Консистенция однородная, пластичная, плотная. Поверхность масла на разрезе блестящая, сухая на вид. Цвет от белого до желтого, однородный по всей массе. Масло несоленое, соленое, Любительское, Крестьянское должны иметь вкус и запах чистый, без посторонних привкусов, запахов, характерные для сливочного масла с привкусом пастеризованных сливок или без него - для *сладко-сливочного* масла; с *кисло-сливочным* вкусом и запахом - для *кисло-сливочного* масла; умеренно соленым вкусом - для соленого масла. Консистенция однородная, пластичная, плотная. Поверхность масла на разрезе слабоблестящая и сухая на вид или с наличием одиночных, мельчайших капелек влаги. Цвет от белого до желтого, однородный по всей массе шоколадного масла вкус, запах сладкий, с выраженным вкусом, ароматом шоколада и ванилина, без посторонних привкусов и запахов. Консистенция плотная, однородная, пластичная, без видимых капель влаги на разрезе. Цвет шоколадный, однородный по всей массе. У бутербродного масла вкус, запах приятные с *кисло-молочным* привкусом у *кисло-сливочного* масла, с привкусом пастеризации у *сладко-сливочного*, допускается слабокормовой привкус; консистенция плотная, пластичная, на разрезе сухая на вид, с одиночными капельками влаги, допускается слабая крошливость, рыхлость; цвет от белого до светло-желтого. У топленого масла специфический вкус, запах вытопленного молочного жира без посторонних привкусов, запахов. Консистенция зернистая, мягкая, в растопленном виде масло прозрачное без осадка. Цвет от светло-желтого до желтого, однородный по всей массе.

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в 25 г продукта, а бактерии группы кишечных палочек - в 0,01 г продукта. Содержание токсических элементов, микотоксинов, антибиотиков и пестицидов не должно превышать допустимые уровни, установленные в медико-биологических требованиях и санитарных нормах качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Не до п у с к а е т с я к реализации коровье масло, имеющее прогорклый, плесневелый, гнилостный, рыбный, резко выраженный кормовой, затхлый, горький и др. вкус, запах; резко выраженную рыхлую, мягкую, слоистую консистенцию; посторонние включения в масло, плесень на поверхности масла и внутри.

К д е ф е к т а м сливочного масла относятся ш т а ф ф - образование темно-желтого покрытия в верхнем слое масла, имеющего неприятный запах и вкус; к о р м о в о й в к у с (запах) - результат поедания животными пахучих растений и кормов; салостый вкус (запах) - результат окисления жирных кислот и др.

Задание 2 «Определить виды растительных масел»

№ п\п	Задания и последовательность их выполнения	Технические условия и указания к выполнению задания
1.	Определить виды растительных масел	Начертите форму №1 и заполните ее, пользуясь приложением №2

Форма №1

№ п\п	Наименование масел	Метод получения	Способ очистки	Характерные особенности

Пояснение: для заполнения формы используйте информацию из приложения №2 и конспекта по теме «Растительные масла».

Задание 3 «Определить запах и вкус растительных масел»

1. Определите запах растительного масла.

Для этого нанесите тонким слоем несколько капель образца масла на чистую стеклянную пластинку, понюхайте. Результаты запишите. Затем налейте 10—15 капель образца растительного масла на чистую ладонь, разотрите его другой рукой и определите запах. Результаты запишите. Возьмите чистую широкую пробирку, налейте в нее растительное масло. Опустите пробирку в химический стакан, в который предварительно налейте воду, подогретую до 80°C. Держите пробирку в воде до тех пор, пока температура масла не поднимется до 50°C. Определите запах теплого масла. Сравните полученные результаты.

2. Определите вкус растительного масла.

Для этого возьмите немного растительного масла в рот и, растирая его языком по нёбу, установите вкус. Результаты запишите.

Задание 4 «Определить цвет растительных масел»

1. Определите температуру растительного масла и доведите его нагреванием (или охлаждением) до 20°C.

2. Определите цвет масла.

Для этого возьмите чистый прозрачный, из бесцветного стекла стаканчик диаметром 5 см, налейте в него растительное масло: бледной окраски — на высоту 10 см, темной — 5 см. Рассмотрите масло при дневном свете. Результаты запишите.

Задание 5 «Определить прозрачность и количество отстоя в растительном масле»

1. Определите объем отстоя.

Для этого тщательно перемешайте растительное масло и налейте в мерный цилиндр 100 мл. Закройте притертой пробкой и оставьте на 48 часов при температуре 15—20°C. После отстаивания отметьте объем отстоя. Результат запишите.

2. Установите стандартность образца по отстою.

Для этого полученный показатель сравните с указанным в стандарте и сделайте вывод. Результат запишите.

3. Определите прозрачность растительного масла.

Для этого рассмотрите отстоявшееся масло в цилиндре как в проходящем, так и в отраженном дневном свете экрана и установите, прозрачное оно или мутноватое. Определите, соответствует ли образец масла по прозрачности показателю стандарта.

4. Вымойте посуду содовым раствором и теплой водой и поставьте на просушку.

Приложение №2

Виды растительных масел, требования к качеству. Подсолнечное масло вырабатывается из семян подсолнечника *прессованием* или *экстракцией*. В зависимости от способа обработки и качественных показателей подсолнечное масло подразделяют на: *рафинированное дезодорированное марки Д и марки 77, рафинированное иедезодорированное, нерафинированное* высшего, 1-го и 2-го сортов, *гидратированное* высшего, 1-го, 2-го сортов. Масло рафинированное и гидратированное, направляемое для непосредственного употребления в пищу (для поставки в торговую сеть и на предприятия общественного питания), может быть «вымороженным», т. е. подвергнутым технологическим операциям, способствующим удалению природных воскоподобных веществ. Для поставки в торговую сеть и на предприятия общественного питания предназначается рафинированное дезодорированное масло марки Д и П, а также прессовое: рафинированное иедезодорированное, нерафинированное высшего и 1-го сортов и гидратированное высшего и 1-го сортов. Гидратированное и нерафинированное масло 2-го сорта предназначается для промышленной переработки.

Рафинированное дезодорированное масло марки Д и П, рафинированное иедезодорированное и гидратированное высшего и 1-го сортов должны быть прозрачными, без осадка. В гидратированном масле 2-го сорта над осадком допускается легкое помутнение или «сетка» (наличие мельчайших воскоподобных веществ). В нерафинированном масле высшего и 1-го сортов над осадком допускается «сетка», а во 2-м сорте - легкое помутнение (наличие сплошного фона мельчайших частиц воскоподобных веществ). Наличие «сетки» и легкого помутнения не является браковочным фактором. В «вымороженных» рафинированном и гидратированном маслах «сетка» не допускается. Вкус и запах подсолнечного масла должны быть свойственными данному виду без посторонних запахов, привкусов и горечи. В гидратированном и нерафинированном маслах 2-го сорта допускаются слегка затхлый запах и привкус легкой горечи, что не является браковочным фактором. Рафинированные дезодорированные масла марки Д и П - без запаха, со вкусом обезличенного масла.

Используют подсолнечное масло для заправки сельдей, салатов, жарки рыбы, овощей.

Кукурузное масло вырабатывается *прессованием* или *экстракцией* из зародышей зерна кукурузы. Оно отличается повышенным содержанием витамина Е.

По способу обработки кукурузное масло подразделяют на виды: *нерафинированное, рафинированное дезодорированное марки Д и 77, рафинированное иедезодорированное*. Для предприятий общественного питания предназначается рафинированное дезодорированное масло марки П. Это масло должно быть прозрачным без осадка, без запаха, с вкусом обезличенного масла.

Рафинированное недезодорированное масло должно иметь вкус, запах свойственные кукурузному маслу, без постороннего запаха, привкуса, горечи.

Нерафинированное масло должно иметь вкус, запах, свойственные кукурузному маслу, без постороннего запаха; допускается легкое помутнение над осадком. Используют его для заправки салатов, винегретов.

Соевое масло вырабатывается *прессованием* или *экстракцией* из семян сои. В зависимости от способа обработки соевое масло подразделяют на виды: *гидратированное* 1-го и 2-го сортов, *рафинированное неотбеленное, рафинированное отбеленное,*

рафинированное дезодорированное. Для предприятий общественного питания предназначается соевое масло гидратированное 1-го сорта (прессовое), рафинированное дезодорированное и рафинированное неотбеленное (прессовое).

Все виды соевого масла должны быть прозрачными, в гидратированном масле 2-го сорта допускается легкое помутнение. Рафинированное дезодорированное соевое масло имеет вкус обезличенного масла, без запаха, остальные виды должны иметь свойственные соевому маслу вкус, запах, без посторонних запаха и привкуса. Содержание токсических элементов, пестицидов, микотоксинов в рафинированном дезодорированном масле подсолнечном и кукурузном марки Д и П, а также в прессовом подсолнечном масле, соевом, предназначенных для непосредственного употребления в пищу, не должно превышать допустимые уровни, утвержденные Министерством здравоохранения.

Оливковое масло вырабатывается из мякоти плодов оливкового дерева, содержащей до 55% масла, *прессованием*.

Масло имеет приятный запах, вкус, цвет от светло-желтого до золотисто-желтого. Используют масло в кондитерском производстве, для салатов, для приготовления 1-х и 2-х блюд.

Вырабатывают также масло *горчичное, арахисовое, хлопковое* и др.

Упаковка и хранение растительных масел. Фасуют растительные масла в стеклянные бутылки, в бутылки из окрашенных (или неокрашенных) полимерных материалов, в бочки, фляги, подсолнечное масло еще в многослойные пакеты из комбинированного материала (полиэтилен, картон, фольга).

На тару наносится маркировка с указанием предприятия-изготовителя и его товарного знака, вид, сорт, марка масла, дата розлива, содержание жира в 100г, калорийность продукта, гарантийный срок хранения и др.

Хранят масло со дня розлива в темных помещениях, фасованное в бутылки - 4 месяца, разлитого во фляги и бочки - 1,5 месяца, при температуре 4-5° С и 85% относительной влажности воздуха.

Задание 6 «Определить вида маргарина и животных жиров.

Провести органолептическую оценку их качества»

1. Определите запах образца.

Для этого чистым ножом разрежьте полученный образец и понюхайте свежий срез.

2. Определите вкус образца.

Для этого возьмите небольшие кусочки маргарина и животного жира, разжевывая их определите вкус и привкус добавки.

3. Установите консистенцию образца.

Для этого, сделав новый срез, надавливайте на него шпателем.

4. Установите вид маргарина и животного жира.

5. Результаты оформите в виде таблицы.

Показатели качества	Фактические показатели	По стандарту	Заключение о качестве

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь конспектом по теме «Маргарин и животные жиры», и стандартами.

Контрольные вопросы:

1. Что такое сливочное масло?
2. С какими дефектами сливочное масло не допускается в реализацию на предприятиях общественного питания?

3. Какие методы получения растительных масел Вы знаете?
4. В чем отличие жира Белорусского от жира Украинского?
5. Что такое маргагуселин?
6. В чем отличие маргагуселина от маргарина?
7. В чем отличие свиного жира от говяжьего?
8. В чем отличие бараньего жира от свиного?
9. Что такое растительное сало?
10. С какими дефектами вкуса, внешнего вида не допускаются жиры к использованию?

Лабораторная работа №7

Тема: Органолептическая оценка качества мяса и мясных продуктов

Цель занятия: Закрепить знания о классификации мяса и мясопродуктов. Научить определять химический состав мяса, анализировать качество мясопродуктов.

Материальное обеспечение: Натуральные образцы мяса, нож, линейка, каталоги «Мясо и мясопродукты», образцы колбасных изделий. Стандарты «Мясо и мясные продукты».

Задание 1 «Классификация мяса»

№ п\п	Задания и последовательность выполнения	Технические условия и указания к выполнению задания
1.	Изучить классификацию мяса: - по виду убойных животных; - по термическому состоянию; - по упитанности	Начертить формы 1, 2 и 3 и заполнить их, предварительно изучив материал из конспекта по теме «Классификация мяса» Форма 1 Форма 2 Форма 3

Форма 1

№ п\п	Виды убойных животных	Возраст	Цвет мяса	Цвет жира	Использование в кулинарии

Пояснение: для заполнения формы используйте информацию конспекта по теме «Классификация мяса».

Форма 2

№ п\п	Термическое состояние мяса	Температурный	Состояние корочки,
-------	----------------------------	---------------	--------------------

		режим	консистенции
1.			
2.			

Пояснение: для заполнения формы используйте информацию конспекта по теме «Классификация мяса».

Форма 3

№ п\п	Вид убойных животных	Категория упитанности	Особенности внешнего вида	Клеймение

Пояснение: для заполнения формы используйте информацию конспекта по теме «Классификация мяса».

Задание 2 «Химический состав мяса»

№ п\п	Задания и последовательность выполнения	Технические условия и указания к выполнению задания
1.	Научить определять химический состав мяса: - говядины; - свинины; - баранины	Пользуясь стандартом «Мясо и мясопродукты» и изучив химический состав мяса заполните таблицу

Таблица

Виды мяса	Содержание в %			Энергетическая ценность
	воды	белков	жиров	

Пояснение: для заполнения таблицы пользуйтесь стандартом «Мясо и мясопродукты» и конспектом по теме «Химический состав мяса».

Задание 3 «Определить свежесть охлажденного мяса органолептическим методом»

1. Определите внешний вид мяса.

Для этого проведите по поверхности туши рукой и установите, сухая или липкая корочка подсыхания. Результаты запишите.

2. Определите цвет корочки подсыхания.

Для этого осмотрите корочку подсыхания и определите цвет и интенсивность окраски. Результаты запишите.

3. Определите цвет мяса на разрезе.

Для этого острым ножом подрежьте мясо и обратите внимание на его окраску. Затем приложите палец к разрезу и установите, прилипает ли палец к разрезу или только увлажняется, а затем посмотрите, влажный ли палец или запачкан кровью. Результаты запишите.

4. Определите консистенцию мяса.

Для этого надавите большим пальцем на разрез мяса и наблюдайте, насколько быстро выравнивается образовавшаяся ямочка. Результаты запишите.

5. Определите запах мяса.

Для этого сначала понюхайте поверхность мяса, а затем сделайте глубокий надрез и понюхайте мясо в месте надреза. Обратите внимание, нет ли в глубине надреза кислого, затхлого и особенно гнилостного запаха. Результаты запишите.

6. Определите цвет жира.

Для этого осмотрите поверхность жира и определите его окраску, обратите внимание, нет ли сероватого или грязно-серого оттенка. Результаты запишите.

7. Определите консистенцию жира.

Для этого возьмите небольшое количество жира, раздавите пальцами и определите, крошится он или мажется. Результаты запишите.

8. Определите запах жира.

Для этого разотрите жир пальцами и понюхайте, не имеет ли он легкого или сильного запаха осаливания. Результаты запишите.

9. Определите состояние костного мозга трубчатых костей.

Для этого отрубите заднюю голяшку и посмотрите. Плотно ли прилегает в ней мозг трубчатой кости или отстает от нее; обратите внимание на цвет, упругость и блеск мозгового вещества, незаметно ли матовости, темного цвета, мажущейся консистенции. Результаты запишите.

10. Сделайте вывод о свежести мяса.

Для этого сопоставьте полученные результаты с указанными в стандарте. Ответ оформите в виде таблицы.

Таблиц №1

Внешний вид мяса	Цвет корочки подсыхания	Цвет мяса на разрезе	Консистенция мяса	Запах мяса	По стандарту	Вывод

Таблица №2

Цвет жира	Консистенция жира	Запах жира	Состояние костного мозга	По стандарту	Вывод

Пояснение: для заполнения таблиц используйте информацию из приложения и стандартов «Мясо и мясопродукты».

Задание 4 «**Определить наименование и качества колбасных изделий**»

1. Определите форму, оболочку, вязку, размеры и внешний вид образца.

2. Острым гастрономическим ножом разрежьте батон поперек и, рассматривая срез, определите цвет мясного фарша, наличие или отсутствие в нем сухожилий; установите форму крошки шпига и его среднюю величину; определите характер шпига (хребтовый, боковой).

3. Установите доброкачественность полученного образца колбасного изделия органолептическим методом по запаху и вкусу. Для этого определите запах свежего среза фарша, затем выньте из фарша кусочки шпига, разотрите чистыми сухими пальцами и определите запах жира.

4. Возьмите небольшой кусочек фарша, тщательно разжуйте его и установите вкус, обратите внимание на степень солёности.

5. Сопоставьте результаты проделанной работы с показателями стандарта и установите названия и доброкачественность образца. Результаты оформите в виде таблицы. Сделайте вывод.

6.

№ п\п	Показатели	Характеристика показателей		Заключение о качестве
		Согласно стандарту	Фактические показатели качества	

1.	Размер батона			
2.	Вязка			
3.	Название оболочки			
4.	Цвет			
5.	Дефекты внешнего вида			
6.	Цвет фарша			
7.	Наличие сухожилий			
8.	Запах			
9.	Вкус			
10.	Форма кусочков шпига			
11.	Средний размер кусочков шпига			
12.	Равномерное распределение фарша			
13.	Вид шпига			
14.	Запах			
15.	Заключение о запахе колбасы			
16.	Вид колбасы			

Приложение: для заполнения таблицы пользуйтесь результатами задания 4, стандартами «Мясо и мясопродукты» и конспектом по теме «Колбасные изделия».

Приложение

По качеству мясо различных видов убойных животных может быть свежим, сомнительной свежести, несвежим.

Качество мяса определяют органолептическим, химическим, микробиологическим и др. методами.

Органолептическим методом качество мяса определяют по состоянию поверхности, цвету, консистенции, запаху, состоянию жира, сухожилий, костного мозга, качеству бульона.

Свежее охлажденное мясо имеет корочку подсыхания бледно-розового или бледно-красного цвета. На разрезе мышцы слегка влажные, цвет мышц для говядины от светло-красного до темно-красного, для свинины - от светло-розового до красного, для баранины - от красного до красно-вишневого. Консистенция мяса плотная, упругая. Запах, свойственный виду мяса. Говяжий жир имеет желтый, желтоватый или белый цвет, консистенция твердая, при раздавливании крошится; свиной жир имеет белый или бледно-розовый цвет, мягкий, эластичный; бараний жир - белый, плотный. Жир не должен иметь осаливания или прогоркания. Сухожилия упругие, плотные, поверхность суставов гладкая, блестящая. Костный мозг заполняет всю полость трубчатой кости, не отстает от нее, консистенция его упругая, цвет желтый, на изломе глянцевитый. Бульон ароматный, прозрачный, приятный на вкус.

Свежее замороженное мясо имеет поверхность красного цвета, на разрезе - розовато-серого. Консистенция твердая, при постукивании издается ясный звук. Запаха не имеет. Состояние костного мозга не определяется. Бульон мутный, без аромата.

Мясо **сомнительной** свежести охлажденное имеет темную корочку подсыхания, поверхность слегка липкую, потемневшую. На разрезе мышцы влажные темно-красного цвета. Консистенция менее плотная, менее упругая, ямка после надавливания пальцем выравнивается в течение 1 мин. Запах слегка кисловатый с оттенком затхлости. Жир серовато-матовый, липнет к пальцам, может иметь легкий запах осаливания. Сухожилия менее плотные, матово-белого цвета. Суставные поверхности слегка покрыты слизью. Бульон прозрачный или мутный, с запахом, не свойственным свежему бульону.

Несвежее мясо имеет сильно подсохшую поверхность, покрытую слизью или плесенью, серовато-коричневого цвета. Мышцы на разрезе влажные, липкие, красно-коричневого цвета.

Консистенция дряблая, ямка при надавливании не выравнивается. Запах кислый или затхлый, слабокислый. Жир серовато-матовый, при раздавливании мажется, запах прогорклый. Сухожилия размягчены, сероватого цвета. Бульон мутный, с большим количеством хлопьев, с резким, неприятным запахом.

Для всех видов мяса убойных животных содержание токсических элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, гормональных препаратов не должно превышать допустимых уровней, установленных медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Мясо сомнительной свежести, несвежее в пищу не применяют.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды мяса вы знаете?
2. Как различают говядину по возрасту
3. Какая свинина относится к I категории?
4. Как различают мясо по упитанности?
5. Какое основное сырье используется при производстве колбасных изделий?
6. Какой вспомогательный материал используют для производства колбасных изделий?
7. Как различают колбасные изделия по типу термической обработки?
8. Как отличить сосиски от сарделек?
9. С какими дефектами колбасные изделия не допускаются в продажу?
10. По каким показателям оценивают качество колбасных изделий?

Основные источники:

1. Володина М.В., Сопачева Т.А. Организация хранения и контроль запасов и сырья: учебник ОИЦ «Академия» 2018(3-е изд. ст.)
2. Матюхина З.П., Товароведение пищевых продуктов «Академия»2018-336с.

Дополнительные источники:

1. Шильман Л.З.Технологические процессы предприятий питания «Академия»2014-192с.
2. Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности «Академия»2014-320с.
3. Качурина Т.А.Метрология и стандартизация «Академия»2014-128с.
4. Справочник по товароведению продовольственных товаров (том 1) Никифорова Н.С. Академия, 2008,384с
5. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами Новикова А.М., Голубкина Т.С. ПрофОбрИздат, 2002,-480с.
6. Матюхина З.П., Королькова Э.П. Товароведение пищевых продуктов «Академия»2000-272с.
7. Мармузова Л.В.Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности «Академия»2013-136с.
8. Качурина Т.А.Метрология и стандартизация «Академия»2014-128с
9. Калинина В.М.Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности «Академия»2014-320с
10. Новикова А.М., Голубкина Т.С. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами «ПрофОбрИздат»2002-480с.
11. Сырье и материалы кондитерского производства Герасимова И.В. «АгроПромИздат»1991-208с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://tovaroved.clan.su/index/0-12>
2. <http://innnecedova.rusedu.net/>
3. <http://science.runetstar.net/>
4. <http://www.comodity.ru/>
5. http://abc.vvsu.ru/Books/pr_tovarov_prod_tovar/page0001.asp
6. <http://www.food24news.ru/warenkunde/index.php?srcomment=%F0%FB%E1%E0#.WK62VdKLS1s>