

Министерство образования и науки  
Забайкальского края  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Приаргунский государственный колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ**  
для студентов по учебной дисциплине  
ОП. 02 Основы товароведения продовольственных товаров  
По профессии 43.01.09 «повар, кондитер»

Приаргунск, 2021

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Приаргунский государственный колледж»

**Разработчики:**

Скорнякова Л.М., преподаватель спецдисциплин ГПОУ «ЛГК»

Рассмотрено на заседании ПЦК информационно экономического и кулинарного цикла

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

**Эксперты от работодателя:**

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Методические указания к выполнению практических работ по учебной дисциплине ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров, для обучающихся составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного

стандарта по профессии 43.01.09.Повар, кондитер, учебным планом и рабочими программами

Практические работы проводятся с целью закрепления, углубления и применения на практике имеющихся теоретических знаний, повышают познавательный интерес обучающихся к изучаемой дисциплине и активизируют их учебную деятельность на уроках. Данное пособие содержит комплекс заданий и вопросов, подробные указания для обучающихся по выполнению того или иного эксперимента

Для каждой практической работы данных методических указаний определены цели работы, указаны материал и оборудование, приведена инструкция к выполнению работ.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
Практическая работа №1 Органолептическая оценка качества плодоовощных товаров, расчёт энергетической ценности.....	6-8
Практическая работа № 2 Органолептическая оценка качества, расчёт энергетической ценности продуктов переработки зерна .....	9-11
Практическая работа №3 Органолептическая оценка качества молочных товаров, распознавание ассортимента, расчёт энергетической ценности.....	12-14
Практическая работа № 4 Органолептическая оценка качества рыбных товаров, расчет энергетической ценности.....	15-17
Практическая работа № 5 Органолептическая оценка качества пищевых жиров, расчет энергетической ценности.....	18-20
Практическая работа № 6 Органолептическая оценка качества пищевых жиров, расчет энергетической ценности.....	21-24
Практическая работа № 7 Органолептическая оценка качества вкусовых товаров, распознавание ассортимента, расчёт энергетической ценности.....	25-27
Практическая работа № 8 Органолептическая оценка качества кондитерских товаров, расчёт энергетической ценности.....	28-30
Критерии оценок.....	31
Список литературы.....	32

### 1. Цели практических занятий

Практических занятия студентов проводится в рамках  
Учебной дисциплины ОП 02 Основы товароведения продовольственных товаров  
Срок проведения на 1 курсе, объем времени 18 часа

### 2. Задания на лабораторно- практические занятия

№ практического занятия	Тема	Количество часов
Практическая работа №1	Органолептическая оценка качества плодоовощных товаров, расчёт энергетической ценности.	2
Практическая работа № 2	Органолептическая оценка качества, расчёт энергетической ценности продуктов переработки зерна.	2
Практическая работа №3	Органолептическая оценка качества молочных товаров, распознавание ассортимента, расчёт энергетической ценности	2
Практическая работа № 4	Органолептическая оценка качества рыбных товаров, расчет энергетической ценности	4
Практическая работа №5	Органолептическая оценка качества мясных продуктов, расчет энергетической ценности	2
Практическая работа №6	Органолептическая оценка качества пищевых жиров, расчет энергетической ценности.	2
Практическая работа № 7	Органолептическая оценка качества вкусовых товаров, распознавание ассортимента, расчёт энергетической ценности.	2
Практическая работа № 8	Органолептическая оценка качества кондитерских товаров, расчёт энергетической ценности	2
	Итого	18

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие методические рекомендации по ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров по профессии СПО 43.01.09 «Повар, кондитер» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практические задания направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений, они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки по освоению учебной дисциплины

ОП.02. Основы товароведения продовольственных товаров по профессии СПО 43.01.09 «Повар, кондитер», составлены в соответствии с требованиями ФГОС ТОП-50, для формирования общих компетенций.

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

## **Практическая работа №1**

### **Органолептическая оценка качества плодоовощных товаров, расчёт энергетической ценности.**

#### **Обучающийся должен**

##### **- знать:**

- ассортимент и характеристики плодоовощных товаров;
- общие требования к качеству сырья и продуктов;
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации плодоовощных товаров;

##### **- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества плодоовощных товаров;
- рассчитывать энергетическую ценность.

#### **Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества плодоовощных товаров и расчета их энергетической ценности;
- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;
- воспитательные: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

#### **Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы картофеля, моркови, свеклы, квашеной капусты,
- учебник товароведения продовольственных товаров,
- тарелки, ножи, вилки, салфетки,
- упаковки с маркировками продуктов переработки плодов, овощей, грибов.

#### **Общие теоретические сведения:**

Свежие овощи подразделяют на вегетативные и плодовые.

Вегетативные — овощи, у которых в пищу идут продукты роста — лист, стебель, корень и их видоизменения.

По используемой части растения вегетативные овощи подразделяют на подгруппы:

- луковые (лук репчатый, лук-порей, лук-батун, чеснок и др.);
- - корнеплоды (морковь, свекла, редис, редька, репа, брюква, петрушка, пастернак, сельдерей);
- клубнеплоды (картофель, батат, топинамбур);
- капустные (капуста белокочанная, краснокочанная, цветная, савойская, брюссельская, кольраби);
- салатно-шпинатные (салат, шпинат, щавель); десертные спаржа, артишок, ревень);
- пряные (укроп, чабер, хрен и др.).

Плодовые — овощи, у которых в пищу используются продукты оплодотворения — плоды.

Плодовые овощи включают подгруппы:

- тыквенные (огурцы, кабачки, тыква, арбузы, дыни, патиссоны);
- томатные (томаты, баклажаны, перец);
- бобовые (горох, фасоль, бобы);
- зерновые (сахарная кукуруза).

В зависимости от части цветка (завязь или плодоложе), участвующего в образовании плода, свежие плоды подразделяют на следующие группы: семечковые, косточковые, ягоды, орехоплодные, субтропические и тропические.

У семечковых плодов внутри мясистого плода находится семенная камера с семенами — яблоки, груши, айва, рябина, мушмула.

Косточковые плоды состоят из кожицы, плодовой мякоти и косточки — абрикосы, персики, сливы, вишня, черешня, кизил.

Ягоды в зависимости от их строения делятся:

- на настоящие — виноград, смородина, крыжовник, клюква, черника, голубика, брусника;

- ложные — земляника и клубника;

- сложные — малина, ежевика, костяника, морошка.

Субтропические и тропические плоды — лимоны, мандарины, апельсины, гранаты, хурма, инжир, бананы, ананасы и др.

Орехоплодные: грецкий орех, лещина, фундук, миндаль, фисташка, арахис и дикорастущие виды.

#### Этапы выполнения работы:

1. Проведите органолептическую оценку качества моркови и свеклы по образцам и стандарту.

- ✓ Изучите внешний вид моркови и свеклы, сравните по стандарту.

- ✓ Определите форму и цвет моркови и свеклы;

- ✓ Изучите внутреннее строение корнеплодов, обратите внимание на размер сердцевинки у моркови, чередование светлых и темных колец у свеклы;

- ✓ Разрежьте морковь и свеклу по наибольшему поперечному диаметру и определите размер (см);

- ✓ Прodeгустируйте, определите вкус данных образцов;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Показатель	Морковь	Свекла
Внешний вид		
Форма		
Цвет		
Внутреннее строение		
Наибольший диаметр, см		
Вкус и запах		
Консистенция		

Дайте заключение о качестве имеющихся образцов.

2. Охарактеризуйте по внешнему виду образец картофеля.

- ✓ По внешнему виду определите форму (удлиненная, округло-овальная, удлиненная), цвет кожицы, количество и глубину глазков, состояние поверхности.

- ✓ Разрежьте клубень картофеля и определите размер по наибольшему поперечному диаметру в см.;

- ✓ Дайте характеристику картофеля по следующей форме:

Наименование образца	Форма	Цвет кожицы	Глазки (глубина, кол-во)	Состояние поверхности	Размер клубня

3. Распознайте болезни и повреждения картофеля по натуральным образцам.

Пособие для работы: учебник товароведения, натуральные образцы заболевших и поврежденных клубней, нож.

- ✓ По натуральным образцам распознайте заболевания или повреждения клубней.

- ✓ Сравните болезни и повреждения с описанием их по учебнику (стр.94)

- ✓ Разрежьте картофель, выявите наличие этих болезней и повреждений внутри клубня и опишите их.
  - 4. Проведите органолептическую оценку качества образцов квашеной капусты.
    - ✓ По внешнему виду определите равномерность и форму нарезки квашеной капусты, определите цвет и консистенцию образцов.
    - ✓ Прodeгустируйте образцы квашеной капусты и определите вкус и цвет рассола, сравните с описанием по учебнику (стр.128-129) и определите сорта образцов.
- Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Образцы	Форма нарезки	Цвет капусты	Консистенция	Вкус	Цвет рассола	Сорт
№1						
№2						

Дайте заключение о качестве образцов квашеной капусты.

- 5. Рассчитать энергетическую ценность продуктов переработки плодов, овощей, грибов (не менее 3 образцов).
    - ✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
    - ✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
    - ✓ Сложите полученные результаты;
    - ✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.
- Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

### **Контрольные вопросы:**

1. Что относят к клубнеплодам?
2. Как подразделяют картофель в зависимости от сроков реализации?
3. Какие болезни картофеля вы знаете?
4. В чем по пищевой ценности морковь отличается от свеклы?
5. Как упаковывают и хранят корнеплоды?
6. Перечислите семечковые плоды и охарактеризуйте их пищевые свойства?
7. Какими болезнями поражаются семечковые плоды?
8. Как упаковывают и хранят семечковые плоды?
9. Как классифицируют овощные консервы?
10. В чем заключается разница между натуральными и закусочными консервами?
11. Какие консервы относят к закусочным?
12. Какие консервы являются натуральными?
13. Как классифицируют плодовые консервы?
14. В чем отличие томат-пюре от томат-пасты?
15. Какие овощи, плоды и грибы маринуют?
16. Что является консервантом при мариновании?
17. Каковы основные показатели качества баночных консервов?
18. Что такое бомбаж?
19. Какие виды бомбажа вы знаете?
20. Каковы условия и сроки хранения консервов в магазине?

### **Практическая работа №2**

#### **Органолептическая оценка качества, расчёт энергетической ценности продуктов переработки зерна.**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

- ассортимент и характеристики продуктов переработки зерна;

- общие требования к качеству сырья и продуктов переработки зерна;  
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации продуктов переработки зерна;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов переработки зерна;  
- рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества и расчета энергетической ценности продуктов переработки зерна;

- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;

- воспитательные: воспитать ответственность, трудолюбие, аккуратность.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы крупы, муки, макаронных изделий, хлеба, бараночных изделий,

- учебник товароведения продовольственных товаров,

- листы белой бумаги, салфетки, упаковки с маркировками продуктов переработки зерна.

**Общие теоретические сведения:**

Группа зерномучных товаров: зерно, мука, крупа, хлеб и хлебобулочные изделия, сухарные, бараночные и макаронные изделия.

Химический состав хлеба: углеводы, белки, жиры, минеральные соли и витамины.

Содержание белков:

- в ржаном хлебе — около 5,5%;
- в пшеничном — 7,6-8,4%.

Основной компонент хлеба — углеводы — полисахарид крахмал (40-50%). Крахмал — основной источник энергии хлебобулочных изделий. Минеральные вещества хлеба — К, Р, Мп, Fe, Са, а витамины — Вр В2 и РР.

Ассортимент хлебобулочных изделий составляет более 1000 наименований.

Классификация хлеба:

- 1) в зависимости от вида муки: пшеничный, ржаной и ржано-пшеничный;
- 2) от рецептуры — простой и улучшенный;
- 3) по способу выпечки — формовой и подовой.

Разновидности пшеничного хлеба: хлеб белый из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов, калач Саратовский и др.

Ржаной хлеб изготавливают из муки обойной, обдирной и сеяной простым и улучшенным (Заварной; Московский).

Ржано-пшеничный хлеб выпекают из смеси различных сортов ржаной и пшеничной муки в различных соотношениях.

Основной ассортимент: хлеб ржано-пшеничный, Бородинский, Российский, Любительский и др.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества образцов круп по стандартам.

✓ Определить цвет крупы, сравнивая образец с характеристикой, данной в стандарте; для этого на чистый лист бумаги насыпьте крупу тонким слоем и внимательно рассмотрите её при дневном рассеянном свете;

✓ Определите вкус крупы путём разжевывания небольшого её количества;

✓ Определите крупы, согрев дыханием образец или зажав его в ладони (несвежая крупа имеет затхлый или плесневелый запах).

Полученные данные свести в следующую таблицу:

Крупа	Цвет	Запах	Вкус	Заключение о качестве

2. Проведите органолептическую оценку качества муки 1-2 образцов по стандартам.

- ✓ Сравнить образец с характеристикой, данной в стандарте (определение цвета);
- ✓ Согретьте образец дыханием или зажмите его в ладони и понюхайте (определение запаха);
- ✓ Разжуйте небольшое количество муки, при этом обратите внимание на наличие хруста на зубах (определение вкуса).

Полученные данные занесите в следующую таблицу:

Вид и сорт муки	Показатели качества				Заключение о качестве
	Цвет	Запах	Вкус	Хруст	
		х		т	

3. Проведите органолептическую оценку качества хлеба по образцу и стандарту.

- ✓ Определите толщину корок, состояние мякиша, вкус и запах изделия, разрезав его пополам (толщина корок выводится как среднее из трёх определений);
- ✓ Установите наименование образца хлеба, а так же сорт муки, из которой он изготовлен;

Результаты проведенной работы сведите в следующую таблицу:

Показатель	Характеристики показателя	Отклонения от требований стандарта
Внешний вид: Поверхность Окраска Форма корка		
Качество мякиши: Пропечённость Промесс Пористость эластичность		
Вкус		
Запах		

4. Проведите органолептическую оценку качества бараночных изделий по 1-2 видам сушек и стандартам на бараночные изделия.

- ✓ Определите форму изделия;
- ✓ Внимательно изучите поверхность сушек (должна быть гладкая, глянцевая, без вздутий и крупных трещин);
- ✓ Определите цвет;

- ✓ Разломите бараночное изделие, определите внутреннее состояние (цвет на изломе, пропечённость, разрыхлённость)
- ✓ Прodeгустируйте имеющийся образец, определите вкус и запах (обратите внимание на хрупкость сухек)

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Показатель	Соответствие стандарту	Характеристики образца
Внешний вид изделия: Поверхность Форма Цвет		
Качество: Вкус Запах хрупкость		

5. Проведите органолептическую оценку качества макаронных изделий по 1-2 образцам и стандарту.

- ✓ Изучите стандарт на каждый образец изделия;
- ✓ Определите тип макаронных изделий;
- ✓ Внимательно рассмотрите данный образец макаронных изделий, обратив внимание на цвет;
- ✓ Сделайте вывод о качестве исследуемого образца макаронных изделий;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Тип изделия	Показатели качества					Заключение о качестве
	Внешний вид	Поверхность	Цвет	Запах	Кус	

6. Рассчитать энергетическую ценность продуктов переработки зерна (1-3 образца).

✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;

- ✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
- ✓ Сложите полученные результаты;
- ✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

#### Контрольные вопросы:

1. Какой горох в зависимости от цвета и способа обработки лучше разваривается?
2. Чем отличается ядрица от продела?
3. В чём разница между простым и сортовым помолами?
4. Почему мука имеет слегка сладковатый вкус?
5. В чём разница между простыми и улучшенными сортами хлеба?

### Практическая работа №3

#### Органолептическая оценка качества молочных товаров, распознавание ассортимента, расчёт энергетической ценности

Обучающийся должен

- знать:

- ассортимент и характеристики молочных товаров;

- общие требования к качеству молочных товаров;
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации молочных товаров;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества молочных товаров;
- рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества молочных товаров и расчета их энергетической ценности;

- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;

- воспитательные: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы молочных консервов, творога,
- упаковки с маркировками, учебник товароведения продовольственных товаров, салфетки, тарелки, стандарты.

**Общие теоретические сведения:**

Молоко коровье содержит большинство важнейших компонентов (всего более 100), которые необходимы для нормального развития человека. Основные вещества молока: белки, молочный жир, сахар, витамины, минеральные соли, ферменты, гормоны и др. Белки молока полноценны и хорошо сбалансированы, они находятся в коллоидно-дисперсном состоянии, что способствует их легкой усвояемости. Среднее содержание белков в молоке 3,5%.

Особенность: белок молока благодаря наличию серп содержащих аминокислот является единственным растворимым белком, нейтрализующим вредные для организма вещества.

Жир в молоке содержится в виде мелких шариков, легко и быстро усваивается организмом. Количество жира колеблется от 2,8 до 6,0%.

Молочный сахар (лактоза) по питательным свойствам равноценен пищевому сахару (сахарозе), но менее сладкий. Он легко подвергается воздействию особых ферментов и распадается на молочную кислоту, углекислый газ и спирт.

Так осуществляется производство кисломолочных продуктов. Среднее содержание Сахаров в молоке — 4,7%.

Молоко и молочные продукты — основные поставщики кальция (обеспечивают 4/5 суточной потребности человека в нем); в нем много также фосфора и магния. Молоко является и ценным источником витаминов А, D, Вр) В2, В12, РР.

Питьевое молоко — натуральное молоко, прошедшее тепловую обработку и нормализацию по количеству жира.

Тепловая обработка — пастеризация или стерилизация молока. Пастеризация осуществляется при температуре 74 °С в течение 15-20 с. После обработки способом пастеризации молоко охлаждают до температуры не выше 20 °С.

Стерилизация проводится при температуре 120 °С в течение 20 мин или при 140 °С в течение 4 с для полного уничтожения всех форм микроорганизмов; после обработки способом стерилизации молоко охлаждают до температуры не выше 8 °С.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества натурального образца молочных консервов, используя стандарт на молочные консервы.

✓ По натуральному образцу молочных консервов определите цвет, вкус, запах и консистенцию, сравните со стандартом;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Наименование изделия	Цвет	Вкус	Консистенция	Запах	Заключение о качестве

2. Проведите органолептическую оценку качества кисломолочного продукта по натуральному образцу творога и стандарту.

- ✓ Изучите стандарт на творог;
- ✓ Внимательно посмотрите на упаковку данного образца;
- ✓ Откройте творог;
- ✓ Прогдегустируйте, определите цвет, вкус, запах и консистенцию образца творога, сравните со стандартом.

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Наименование изделия	Внешний вид	Цвет	Вкус и запах	Консистенция

Дайте заключение о качестве творога.

3. Распознайте ассортимент сметаны, творога, творожных изделий, кефира или йогурта по образцам с этикетками кисломолочных продуктов и стандартам.

- ✓ Изучите представленные образцы кисломолочных продуктов;
- ✓ Обратите внимание на внешний вид, целостность и красочность упаковки.

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Наименование изделия	Содержание жира, %	Емкость, г (л)

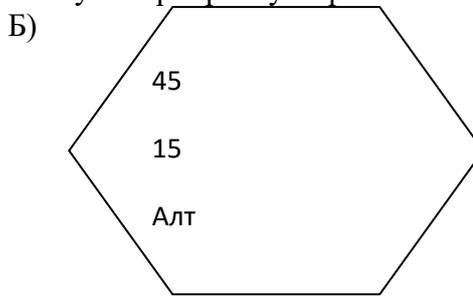
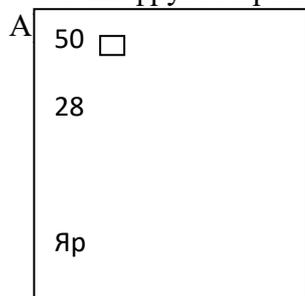
4. Распознайте ассортимент молочных консервов по образцам с маркировками и стандарту на молочные консервы.

- ✓ Изучите представленные образцы молочных консервов;
- ✓ В соответствии с этикетками (наклейками) распределите молочные консервы по видам;
- ✓ Расшифруйте маркировку на банках со сгущенными молочными консервами.

Полученные результаты сведите в следующую таблицу;

Наименование изделия	Масса, г	Расшифровка маркировки

5. Расшифруйте производственную маркировку сыра:



6. Рассчитать энергетическую ценность молочных товаров.
- ✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
  - ✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
  - ✓ Сложите полученные результаты;
  - ✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.
- Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1. Приведите ассортимент сгущенных молочных консервов?
2. Почему сгущенное молоко без сахара стерилизуют?
3. От чего зависит цвет молочных консервов?
4. Как упаковывают молочные консервы?
5. Каковы условия и сроки хранения молочных консервов?
6. Что такое бомбаж? Назовите виды бомбажа?
7. Расшифруйте маркировку молочных консервов: М 108761 151201?
8. Чем характеризуется пищевая ценность кисломолочных продуктов?
9. Приведите ассортимент диетических кисломолочных продуктов?
10. В чем пищевая ценность сыров? С какими продуктами сочетаются сыры?
11. За счет чего образуются глазки в сыре?
12. Чем отличаются мягкие сычужные сыры от твердых?
13. Что такое чеддеризация? В производстве каких сыров применяют этот процесс?
14. Какие вы знаете пороки вкуса и запаха сыров? Назовите их причины?
15. От чего возникают трещины на корке?

**Практическая работа №4**

**Органолептическая оценка качества рыбных товаров, расчет энергетической ценности**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

- ассортимент и характеристики рыбных товаров;
- общие требования к качеству рыбных товаров;

- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации рыбных товаров;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества рыбных товаров;
- рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества рыбных товаров и расчета их энергетической ценности;
- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;
- воспитательные: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы соленой рыбы, копченной горячего и холодного копчения,
- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты,
- тарелки, ножи, вилки, салфетки, упаковки с маркировками рыбных товаров.

**Общие теоретические сведения:**

Рыба — высокопитательный пищевой продукт, не уступающий лучшим видам мяса домашних животных.

**Биологическая ценность:**

- белки рыбы близки к белкам мяса, их аминокислотный состав весьма благоприятен для организма человека. Общее содержание белка в мясе рыбы находится в пределах 16-20%. Белки рыб отличаются пониженным содержанием соединительных тканей, что повышает усвояемость (93-98%);
- содержит от 2 до 10% жира. В рыбьем жире больше ненасыщенных жирных кислот, особенно полиненасыщенных, чем в жирах убойного скота;
- содержит ценные минеральные вещества: фосфор, йод, марганец, медь и др. В печени рыб накапливается большое количество витамина А;
- отличается высоким содержанием азотистых экстрактивных веществ.

**Классификация:**

- по образу жизни рыб подразделяют на морские — скумбрия, ставрида, океанические сельди и др.; пресноводные — карп, форель, стерлядь, щука, налим и др.; проходные — осетровые, семга, тихоокеанские лососевые, вобла и др.; полупроходные (приустьевые) — лещ, сазан, сом, судак и др.;
- промысловую рыбу подразделяют по сезону и способу лова, физиологическому состоянию, упитанности, содержанию жира и размеру;
- по содержанию жира: нежирная (до 2% жира), средней жирности (до 8%), жирная (до 15%) и очень жирная (более 15%);
- по упитанности (определяется по толщине спинки) — тощая, средней упитанности I и упитанная;
- ГОСТ 1368-91 устанавливает классификацию рыб всех видов обработки по длине или массе, а также их минимальную длину или массу;
- по длине (см) и массе (кг): крупная, средняя и мелкая.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества соленой сельди по образцам.  
✓ Определите вид и наименование сельди по поверхности, разделке, консистенции, вкусу и запаху, сравните со стандартом.

Полученные данные запишите по следующей форме:

Показатель качества	Характеристика
---------------------	----------------

Поверхность	
Разделка	
Консистенция	
Вкус	
Запах	

Сделайте заключение о качестве.

2. Проведите органолептическую оценку качества копченой рыбы по образцам и стандарту.

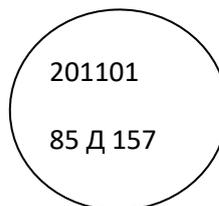
✓ Определите вид и наименование копченой рыбы по цвету кожи, мяса, консистенции, вкусу, запаху образцов, сравните со стандартом.

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Показатель качества	Характеристика рыбы	
	Холодного копчения	Горячего копчения
Поверхность		
Цвет кожи, мяса		
Консистенция		
Вкус, запах		
Заключение о качестве		

3. Расшифруйте маркировку рыбных консервов:

1-й ряд 201101  
2-й ряд 85 Д 151  
3-й ряд Р 1



4. Рассчитать энергетическую ценность рыбных товаров (3 – 5 штук).

✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;

✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;

✓ Сложите эти результаты;

✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

#### Контрольные вопросы:

1. Каких рыб относят к семейству осетровых?
2. Почему одну из рыб семейства лососевых называют красной?
3. Чем отличаются рыбы семейства лососевых от рыб семейства осетровых?
4. На какие группы подразделяют семейство лососевых рыб? Перечислите рыб каждой группы?
5. Каких рыб относят к семейству карповых?
6. Каких рыб относят к семейству тресковых?
7. Каких рыб используют для вяления?
8. У каких рыб вкусовые качества улучшаются после посола?
9. В чем заключается пищевая ценность мяса рыбы?
10. Какую рыбу называют мороженой?
11. Назовите виды разделки перед размораживанием?

12. Какие требования предъявляют качеству мороженой рыбы?
13. На какие сорта подразделяют мороженую рыбы?
14. Каковы условия и сроки хранения соленых товаров?
15. Какие способы посола вы знаете?
16. Как подразделяют соленые сельди по содержанию соли?
17. Какие способы копчения вы знаете?
18. Как различить рыбу холодного и горячего копчения?
19. Какие требования предъявляют к качеству рыбных консервов?
20. Каковы условия и сроки хранения рыбных консервов?

**Практическая работа №5**  
**Органолептическая оценка качества мясных продуктов, расчет**  
**энергетической ценности**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

- ассортимент и характеристики мясных продуктов;

- общие требования к качеству мясных продуктов;
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации мясных продуктов;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества мясных продуктов;
- рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества мясных товаров и расчета их энергетической ценности;

- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;

- воспитательные: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы вареных колбас,
- учебник товароведения продовольственных товаров,
- тарелки, ножи, вилки, салфетки, упаковки с маркировками мясных продуктов.

**Общие теоретические сведения:**

Мясо — все части туши животного после снятия шкуры, отделения головы, конечностей и внутренних органов. Мясной тканевый комплекс составляют мышечная, соединительная, жировая, костная, а также нервная, хрящевая и лимфатическая ткани.

Характеристика товарных свойств мяса — соотношение в мясной туше мякотной части (мышечной, жировой и соединительной) и костей:

- у крупного рогатого скота (76-85): (15-24);
- овец — (81—86): (14—19);
- свиней — (88-92): (8-12).

Пищевая ценность мясных продуктов характеризуется белком. Содержание белка — в пределах от 11,7% (в жирной свинине) до 21% (мясо птицы).

Жирность мяса: у говядины и баранины — от 2 до 17%, свинины — от 4 до 50%, птицы — от 5 до 39%. Мясо подразделяют:

- по виду;
- полу;
- возрасту;
- упитанности и качеству;
- термическому состоянию.

По виду убойных животных: мясо крупного рогатого скота, овец, свиней и второстепенных видов животных (коз, лошадей, оленей, буйволов, верблюдов, кроликов).

По термическому состоянию:

- парное;
- остывшее;
- охлажденное;
- замороженное;
- подмороженное мясо.

Колбасные изделия — продукты, произведенные из колбасного фарша в оболочке или без нее и прошедшие тепловую обработку до готовности к употреблению. Обладают высокой энергетической ценностью, поскольку содержат в своем составе много белков (от 12,3% — Чайная вареная до 21,5% — Московская сырокопченая) и жиров (от 10,2% — сардельки до 40,3% — Полтавская полукопченая).

Классификация колбасных изделий:

- по виду мяса: говяжьи, свиные, бараньи, конские, верблюжьи и других животных; из мяса птиц; говяжьи, бараньи, конские в смеси со свиной и шпиком;

- в зависимости от тепловой обработки:
  - 1) пареные;
  - 2) полукопченые;
  - 3) копченые;
- по составу сырья:
  - 1) мясные — вареные, фаршированные колбасы, сосиски и сардельки, мясные хлебы, полукопченые и копченые (сырокопченые и варено-копченые);
  - 2) субпродуктовые — ливерные колбасы, паштеты, зельцы и. студни;
  - 3) кровяные колбасы;
- по виду (рисунку) на разрезе:
  - 1) бесструктурные — с однородным фаршем;
  - 2) структурные — с характерным рисунком, образованным кусочками шпика, языка, крупно измельченной мышечной и жировой тканью.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества вареных колбас (2 образца).

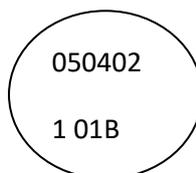
- ✓ По имеющимся образцам определите внешний вид, форму, консистенцию;
- ✓ Прогдегустируйте, определите вкус и запах;
- ✓ Изучите вид фарша на разрезе, сравните со стандартом;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Показатель	Образец №1 (наименование)	Образец №2 (наименование)
Внешний вид		
Консистенция		
Вид фарша на разрезе		
Запах и вкус		
Форма		

2. Расшифруйте маркировку мясных консервов по литографическим знакам на крышке банки.

1-й ряд 050402  
2-й ряд 1 01 В  
3-й ряд А 94



3. Рассчитать энергетическую ценность мясных продуктов (не менее 5 образцов).

- ✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
  - ✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
  - ✓ Сложите эти результаты;
  - ✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.
- Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите основное и вспомогательное сырьё в колбасном производстве.
2. Как классифицируют колбасные изделия в зависимости от термической обработки.
3. В чем отличие мясных хлебов от вареных колбас.
4. В чем особенности получения полукопченых колбас.
5. Как подразделяют копченые колбасы по способу получения.
6. В чем отличие сырокопченых колбас от варено-копченых.

7. Для каких колбас допустим белый налёт на поверхности.
8. Как классифицируют мясные копчености по виду мяса.
9. Как классифицируют копчености по термической обработке.
10. Из каких частей туши вырабатывают окорок.
11. Чем отличаются мясорастительные консервы от мясных.
12. Что такое бомбаж? Почему он возникает?
13. Каковы условия и сроки мясных консервов?
14. Из каких консервов готовят вторые блюда?
15. В чем заключаются особенности обработки сырья для консервов детского и диетического питания?

### **Практическая работа №6**

**Органолептическая оценка качества пищевых жиров, расчет энергетической ценности.**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

- ассортимент и характеристики пищевых жиров;
- общие требования к качеству пищевых жиров;

- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации пищевых жиров;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества пищевых жиров;
- рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества пищевых жиров и расчета их энергетической ценности;
- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;
- воспитательные: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы растительного масла, маргарина,
- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты,
- тарелки, ножи, вилки, салфетки, упаковки с маркировками пищевых жиров.

**Общие теоретические сведения:**

Жиры — самые высококалорийные продукты питания с энергетической ценностью в два и более раза выше, чем у углеводов и белков.

Жиры — источники физиологически активных веществ — жирорастворимых витаминов (А, Е, D), жирных кислот, фосфатидов, стерина, красящих веществ и др.

Жирные кислоты (линолевая, линоленовая и арахидоновая) в соединении с белками — постоянные элементы живой клетки; участвуют в обменных процессах, в том числе в нормализации обмена холестерина. Эти кислоты относятся к разряду незаменимых, и обеспечение организма ими возможно только за счет потребления различных жиров и масел.

Общее количество жиров в суточном рационе — 80-100 г. Из этого количества 20-30 г должно приходиться на растительные масла, 25-30 г — на молочный жир и остальное количество — на любые пищевые жиры.

Свойства, характеризующие пищевое достоинство жира: вкусовые показатели и степень свежести. Повышенное содержание свободных жирных кислот свидетельствует о порче продукта.

Классификация жиров по исходному сырью:

- животные;
- растительные;
- комбинированные (смесь из различных натуральных и переработанных жиров).

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества растительного масла.

✓ *Вкус и запах* большинства растительных масел специфичны для каждого вида, а по характеру вкуса и запаха можно установить природу испытуемого масла (подсолнечное, соевое, кукурузное и т.д.). Проба на вкус и запах позволяет обнаружить присутствие некоторых летучих веществ. Этот показатель характеризует свежесть масла.

✓ Запах масел определите при температуре 20 °С путем растиранием на ладони.

✓ Вкус определите дегустацией.

✓ Цвет масла обусловлен природой содержащихся в нем пигментов: желтый различной интенсивности окраски — наличием каротина; зеленоватый различных оттенков — присутствием хлорофилла; от темно-коричневого до черного — наличием госсипола. Ярко выраженную окраску имеют нерафинированные масла.

- ✓ Прозрачность – показатель, характеризующий степень очистки масла от взвешенных частиц.
- ✓ Консистенция – зависит в основном от природы используемого сырья и температурных условий хранения. Консистенция может быть жидкая, густая, вязкая и т.д.

Данные по оценке качества занесите в таблицу:

Название (полностью) \_\_\_\_\_

Состояние упаковки, маркировка \_\_\_\_\_

Показатель	Характеристика	Вид масла	Сорт
Образец № 1			
1. Вкус и запах			
2. Цвет			
3. Прозрачность			
4. Консистенция			
Образец № 2			
1. Вкус и запах			
2. Цвет			
3. Прозрачность			
4. Консистенция			

Заключение о качестве масла \_\_\_\_\_

2. Проведите органолептическую оценку качества маргарина.

✓ Вкус и запах маргарина определите в пробе, обращая внимание на посторонние привкусы и запахи. Не допускается к реализации маргарин заплесневелый или загрязненный, имеющий прогорклый, металлический и другие неприятные вкусы и запахи.

✓ Консистенцию маргарина определите при температуре 20 °С в пробе, обращая внимание на наличие мельчайших капелек влаги на срезе маргарина.

✓ Цвет маргарина определите, осматривая срез точечной пробы. Обратите внимание на однородность окраски.

Результаты выполненной работы запишите в виде таблицы:

Показатель	Характеристика
1. Вкус и запах	
2. Цвет	
3. Внешний вид	
4. Консистенция	

Заклучение о качестве маргарина \_\_\_\_\_

3. По натуральным образцам растительного масла определите рафинированное или нерафинированное, обращая внимание на цвет, вкус, запах, наличие осадка.

Данные запишите по форме:

Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4	Образец №5

4. Рассчитать энергетическую ценность пищевых жиров (не менее 3-х образцов).

✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;

✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;

- ✓ Сложите эти результаты;
  - ✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта
- Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**ЗАДАНИЕ. ИЗУЧИТЕ АССОРТИМЕНТ, ХАРАКТЕРИСТИКУ, УСЛОВИЯ  
ХРАНЕНИЯ ЯИЦ И ЯЙЦЕПРОДУКТОВ, ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦЫ НА ОСНОВЕ  
ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА, СДЕЛАЙТЕ ВЫВОД О ЗНАЧЕНИИ КУРИНЫХ ЯИЦ В  
ПИЩЕВОМ РАЦИОНЕ ЧЕЛОВЕКА.  
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КУРИНОГО  
ЯЙЦА И ЯЙЦЕПРОДУКТОВ**

ПОКАЗАТЕЛИ	КУРИНОЕ ЯЙЦО	БЕЛКОВАЯ ЧАСТЬ ЯЙЦА	ЖЕЛТОК ЯЙЦА	МЕЛАНЖ	ЯИЧНЫЙ ПОРОШОК	СУХОЙ ЯИЧНЫЙ БЕЛОК	СУХОЙ ЯИЧНЫЙ ЖЕЛТОК	СКОРЛУПА
	на 100 г продукта							
Вода								
Белки								
Углеводы								
Минеральные вещества								
Жиры								
Витамины								
Зола								
Усвояемость								
Энергетическая ценность, ккал								

ЗАДАНИЕ. ИЗУЧИТЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ЯИЦ И ЯЙЦЕПРОДУКТОВ,  
ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦЫ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА.

КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЯ И СРОКИ ХРАНЕНИЯ  
ДИЕТИЧЕСКИХ И СТОЛОВЫХ ЯИЦ, ЯЙЦЕПРОДУКТОВ

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА	КУРИНЫЕ ЯЙЦА		МОРОЖЕННЫЕ ЯИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ	ЯИЧНЫЕ ПОРОШКИ
	диетические	столовые		
<b>КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b>				
Состояние воздушной камеры			X	X
Состояние белка			X	X
Состояние желтка			X	X
Состояние скорлупы			X	X
<b>УСЛОВИЯ И СРОКИ ХРАНЕНИЯ</b>				
Температура, °С				
Относительная влажность воздуха, %				
Срок хранения, сут /мес				
Место хранения				
Цвет штампа				

**Контрольные вопросы**

1. Что такое жиры?
2. Какова пищевая ценность жиров?
3. Как классифицируют пищевые жиры по исходному сырью?
4. Какая консистенция может быть у жиров?
5. Перечислите и охарактеризуйте способы вытапливания жира.
6. Перечислите ассортимент растительных масел.
7. Как классифицируют растительные масла в зависимости от способа очистки?
8. Что относят к комбинированным жирам.
9. Что такое маргарин?
10. Какие бывают виды маргарина в зависимости от назначения?
11. Каковы условия хранения пищевых жиров.

**Практическая работа №7**  
**Органолептическая оценка качества вкусовых товаров, распознавание**  
**ассортимента, расчёт энергетической ценности.**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

- ассортимент и характеристики вкусовых товаров;
- общие требования к качеству вкусовых товаров;
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации вкусовых товаров;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества вкусовых товаров;
- рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества вкусовых товаров и расчета их энергетической ценности;
- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;
- воспитательные: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы чая, пряностей,
- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты,
- тарелки, стаканы, салфетки,
- упаковки с маркировками виноградных вин, коньяков, минеральной воды, соков, газированных напитков, приправ, чайник, листы белой бумаги.

**Общие теоретические сведения:**

Вкусовые товары — разнообразные пищевые продукты, вызывающие у человека вкусовые ощущения и способствующие усвоению пищи, — безалкогольные напитки, слабоалкогольные и алкогольные напитки, чай, кофе, пряности, приправы, табак и табачные изделия и др.

Состав: содержат органические кислоты, глюкозиды, спирты, дубильные и красящие вещества, ароматические и другие соединения.

Воздействие: оказывают влияние на нервную систему человека, усиливают выделение пищеварительных соков и улучшают пищеварение.

Классификация по характеру воздействия на человеческий организм: общего и местного действия.

Вкусовые товары общего действия оказывают возбуждающее влияние на центральную нервную систему и вызывают как положительное (при умеренном потреблении), так и отрицательное воздействие на организм человека. Их делят на товары, содержащие этиловый спирт (спиртные напитки), и товары, в состав которых входят алкалоиды (чай, кофе, табак).

Товары местного действия влияют на органы вкуса и обоняния, а некоторые — на слизистую оболочку пищеварительного тракта, способствуя сокоотделению (пряности, ароматические вещества, пищевые кислоты, поваренная соль).

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества чая по стандарту.

- ✓ Осмотрев пачку (коробку), по упаковке и маркировке определите наименования чая, вид по способу получения, состояние упаковки;

- ✓ Вскройте пачку (коробку) и проверьте качество упаковки;

- ✓ Насыпьте 1-2 чайные ложки чая на лист белой бумаги и определите уборку по внешнему виду сухого чая;
  - ✓ Для определения вкуса, аромата, цвета настоя, цвета разваренного листа возьмите по 5г сухого чая, поместите в чашки и залейте кипящей водой. Определения вкуса, аромата проводите после образования настоя (через 5-10 мин);
  - ✓ Остудите напиток до 40<sup>0</sup>С и попробуйте. Цвет настоя, аромат, вкус, цвет разваренного листа сопоставьте требованиями стандарта по характеристике сортов чая.
- Результаты проделанной работы сведите в следующую таблицу:

Чай	Внешний вид сухого чая	Настой	Аромат и вкус	Цвет разваренного листа	Сорт чая

2. Распознайте ассортимент отдельных видов пряностей по натуральным образцам и стандартам.

- ✓ Распределите пряности по группам;
- ✓ Обратите внимание на общие признаки пряностей при определении их на группы;

Результаты сведите в следующую таблицу:

Пряности	Группа	Использование

3. Проведите органолептическую оценку качества различных видов пряностей по стандартам (не менее 2-х образцов).

- ✓ Определите цвет, аромат и вкус пряностей сравнив с показателями по стандарту.
- ✓ Дайте заключения о качестве имеющихся образцов пряностей;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Наименование изделия	Показатель				Заключение о качестве
	Цвет	Форма	Аромат	Вкус	

4. Распознайте виды виноградных вин. Заполните следующую таблицу:

Вино	Цвет	Предприятие - изготовитель	Содержание, %		Емкость, л
			Спирта	Сахара	

5. Заполните таблицу по распознаванию ассортимента коньяков, используя образцы с этикетками коньяков.

Коньяк	Подразделение по качеству	Срок выдержки	Содержание, %		Емкость, л
			Спирта	Сахара	
Юбилейный	Марочный КВВК	8-10 лет	45	0,1	0,5

6. Распознайте виды минеральной воды по образцам и стандарту.

Порядок проведения работы:

Ознакомьтесь с видами минеральной воды с этикетками, стандарту и оформлению внешнего вида бутылок.

Полученные данные сведите в таблицу:

Минеральная вода	Химический состав	Концентрация солей, г/л	Состав минеральной воды

7. Распознайте виды сока по образцам и заполните следующую таблицу:

Напиток	Изготовитель	Емкость, л	Условия и сроки хранения

8. Рассчитать энергетическую ценность вкусовых товаров (не менее 2 образцов)

✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;

✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;

✓ Сложите полученные результаты;

✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

#### Контрольные вопросы:

1. Назовите виды и ассортимент чая?
2. Почему при производстве черного чая лист темнеет?
3. Чем чайные напитки отличаются от чая?
4. Почему при хранении чая необходимо учитывать товарное соседство?
5. Почему чай высших сортов фасуют в фольгу и упаковывают в жесткую упаковку?
6. В чем особенность хранения пряностей?
7. Что называют виноградным вином?
8. В чем отличие вин от шампанских?
9. Какие виноградные вина выпускают с кольеретками?
10. Какие напитки называют коньяками?

**Практическая работа №8**  
**Органолептическая оценка качества кондитерских товаров, расчёт энергетической ценности**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

- ассортимент и характеристики кондитерских товаров;
- общие требования к качеству кондитерских товаров;
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации кондитерских товаров;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества кондитерских товаров;
- рассчитывать энергетическую ценность блюд.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества кондитерских товаров и расчета их энергетической ценности;
- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;
- воспитательные: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы карамели, шоколада, конфет, печенья, пряников, вафель;
- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты;
- салфетки, упаковки с маркировками, тарелки.

**Общие теоретические сведения:**

Кондитерские товары — пищевые продукты, обладавшие приятным вкусом и ароматом, красивым внешним видом, высокой энергетической ценностью и хорошей усвояемостью.

В зависимости от применяемого сырья и технологии производства кондитерские товары делят на две основные группы: сахаристые и мучные. Сахаристые: карамель, фруктово - ягодные изделия, конфеты, драже, ирис, шоколад и шоколадные изделия, халва, восточные сладости.

Мучные: печенье, пряники, крекер, вафли, торты, пирожные, рулеты, кексы и т.д.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества карамели по натуральным образцам и стандарту.

- ✓ Обратите внимание на внешний вид упаковки карамели (красочность этикетки, целостность упаковки);
- ✓ Определите форму карамели;
- ✓ Развернув образец карамели, посмотрите на её поверхность, сравнивая показатель со стандартом (сухая, липкая, без трещин и открытых швов, без пятен и т.д.);
- ✓ Определите цвет карамели (он должен соответствовать наименованию карамели и окраске - равномерной, без пятен);
- ✓ Определите вкус и аромат карамели;
- ✓ Определите консистенцию начинки (если она имеется), её однородность и равномерность распределения;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Карамель	Внешний вид	Консистенция начинки	Форма	Вкус	Цвет	Заключение о качестве

2. Используя образцы шоколада, проведите органолептическую оценку качества шоколада, установите его вид по составу и способу обработки, а также вводимые добавки (начинки).

- ✓ По маркировке установите наименование шоколада и его массу;
- ✓ Проверьте соответствие упаковки и маркировки требованиям стандарта;
- ✓ Разверните шоколад и по внешнему виду и излому определите его вид по составу;
- ✓ По консистенции и вкусу определите вид начинки или введенных добавлений;
- ✓ По структуре и вкусовым особенностям установите вид шоколада по способу обработки.
- ✓ Примечания:
- ✓ Форму, внешний вид и консистенцию шоколада определяют при температуре 16-18<sup>0</sup>С
- ✓ Консистенцию определяют разламыванием плитки шоколада.
- ✓ Структуру устанавливают по виду шоколада на изломе и при дегустационной пробе. При этом не должно ощущаться крупинок на языке;

Результаты проделанной работы сведите в следующую таблицу:

Наименование и вид шоколада	Масса, г	Состояние упаковки и маркировки			Показатели качества		
		Цвет	Форма	Внешний вид	Консистенция	Структура	Вкус и аромат

Дайте заключение о качестве шоколада.

3. Проведите органолептическую оценку качества конфет по стандарту.

- ✓ Обратите внимание на внешний вид конфет (изучите состав этикетки, красочность, целостность упаковки и др.);
- ✓ Развернув образец конфеты, посмотрите на её поверхность (сравните глазированные и неглазированные образцы; объясните, что собой представляет глазурь);
- ✓ Определите форму конфет (соответствие сорту, деформация);
- ✓ Изучите цвет конфет (корпуса и начинки, соответствие данному виду по стандарту);
- ✓ Прогустуйте, определите вкус и запах конфет;
- ✓ Определите консистенцию начинки (корпуса);

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

Конфеты	Внешний вид	Форма	Цвет	Вкус	Консистенция начинки	Заключение о качестве

4. Определите качество печенья органолептическим методом, используя натуральные образцы печенья и стандарт.

- ✓ Определите форму печенья;
- ✓ Изучите поверхность печенья, сравните с требованиями стандарта (обратите внимание на поверхность глазированного печенья, его отличия);
- ✓ Определите цвет печенья;
- ✓ Разломите печенье и изучите его на изломе (пористость, пустоты, следы непромеса и др.);

- ✓ Прогдегустируйте печенье, определите вкус и запах образца;

Результаты сведите в следующую таблицу:

Печенье	Форма	Поверхность	Цвет	Вид на изломе	Вкус и запах	Заключение о качестве

5. Проведите органолептическую оценку качества пряников по образцам и стандарту.

- ✓ Установите вид, наименование и сорт изделия;
- ✓ Определите внешний вид пряников, их цвет и вид на изломе;
- ✓ Определите вкусовые особенности;

Результаты работы сведите в следующую таблицу:

Пряники	Сорт муки	Форма пряников	Поверхность	Цвет	Вид на изломе	Вкус и запах

Дайте заключение о качестве.

6. Проведите органолептическую оценку качества вафель по образцам и стандарту.

- ✓ Установите вид и наименование изделия;
- ✓ Определите внешний вид образца, цвет, рисунок, вид на изломе, вкусовые особенности;

Результаты проделанной работы сведите в следующую таблицу:

Внешний вид (рисунок)	Цвет	Вид начинки	Вкус	Запах

Дайте заключение о качестве.

7. Рассчитать энергетическую ценность кондитерских товаров.

- ✓ Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
  - ✓ Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
  - ✓ Сложите полученные результаты;
  - ✓ Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.
- Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

### Контрольные вопросы:

1. Что является основным сырьем для производства карамели?
2. Как классифицируют карамель в зависимости от рецептуры и способа приготовления?
3. К какому виду карамели относится монпансье?
4. Зачем обрабатывают поверхность открытой карамели?
5. Какие виды леденцовой карамели вы знаете? Назовите ассортимент?
6. На какие виды делят шоколад в зависимости от состава?  
От чего зависят гарантийные сроки хранения шоколада?
7. Почему нельзя допускать резких колебаний температур при хранении шоколада?
8. Чем отличаются конфеты от карамели?
9. Какие химические разрыхлители применяют при производстве печенья?

### **Критерии оценок по выполнению практических работ**

- Зачёт /незачёт (степень выполнения заданий должна быть понятна студенту);
- «5», «4», «3», «2» - ( степень выполнения заданий должна быть понятна студенту);
- Качественная характеристика: степень формирования умений (на стадии: испытывает затруднения, умеет, владеет, может научить другого и т.д)

### **Список литературы**

1. **Товароведение продовольственных товаров.** Е.В Епифанова. Москва. Издательский дом «Академия» 2019 г
2. **Товароведение пищевых продуктов.** З.П. Матюхина Москва Издательский центр Академия 2017.