



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

ИНСТИТУТ

агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

кафедры технологии продуктов питания

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Дисциплина                              | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции  |
|--|---|---|--|
| ПК-5: Способен реализовывать мероприятия по организации и управлению производством, проектированию трудовых и производственных процессов, нормированию труда | ПК-5.3: Регулирует ассортимент продаваемой продукции производства и услугам внутри и вне предприятия питания; анализирует информацию по результатам продаж; принимает решения в области контроля процесса продаж; владеет системой товародвижения и логистическими процессами на предприятиях питания | Товароведение продовольственных товаров | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы товароведения;</li> <li>- классификацию сырья и продуктов;</li> <li>- товароведческие характеристики и основы экспертизы продовольственных товаров;</li> <li>- факторы, влияющие на пищевую ценность и качество продуктов в процессе их производства и хранения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить товароведческую экспертизу и исследование продуктов, устанавливать их дефекты;</li> <li>- анализировать причины снижения качества.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами товароведения пищевых продуктов;</li> <li>- навыками самостоятельной организации товароведческой экспертизы</li> </ul> |

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания по отдельным темам;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным занятиям.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, соответственно относятся:

- задания по курсовой работе;
- экзаменационные вопросы по дисциплине.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовое задание используется для оценки освоения тем дисциплины студентами очной формы обучения – знания по товароведению продуктового сырья, применяемого в общественном питании (Приложение № 1). Тестирование обучающихся проводится на занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем.

Тест предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов ответа. Положительная оценка («зачтено») выставляется, если получены правильные ответы.

3.2 Курсовая работа предусматривает обзор литературы и анализ нормативной, технической документации по особенностям товароведческой экспертизы определенного вида сырья / продукта питания, заданного преподавателем. (Приложение № 2).

3.3 В приложении № 3 приведены типовые задания и контрольные вопросы по лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Целью лабораторного практикума является формирование и закрепление навыков анализа товароведческих характеристик основных товарных групп продуктов питания: зернопродуктов, мучных изделий, продуктов брожения, молока и молочных продуктов, мяса, рыбы и продуктов из них. Оценка результатов выполнения задания по каждой лабораторной работе производится при представлении студентом отчета по лабораторной работе, ответов студента на вопросы по тематике лабораторной работы. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знание теоретического материала соответствующей тематики получает по лабораторной работе оценку «зачтено».

### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. К экзамену допускаются студенты:

- положительно аттестованные по результатам лабораторных работ (получившие при этой аттестации оценку «зачтено»);

- получившие положительную оценку («зачтено») по результатам тестирования;
- получившие положительную оценку по курсовой работе.

4.2 В приложении № 4 приведены контрольные вопросы по дисциплине. Студент отвечает на два вопроса из перечня.

4.3 Зачетная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационный вопрос).

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Товароведение продовольственных товаров» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии продуктов питания 13.04.2022 г. (протокол № 10).

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Приложение № 1

к п. 3.1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»

**Первый вариант**

Тест 1

Предметом товароведения продовольственных товаров является

1. Свойства товаров с целью удовлетворения потребностей человека в питании.
2. Совокупность знаний о товаре как предмете торговли.
3. Характеристика товаров (свойства, сорта) и их потребительское значение.

Тест 2

Основные задачи товароведения:

1. Определение показателей назначения продуктов.
2. Обеспечение качества продуктов.
3. Оценка качества и экспертиза продовольственных товаров.

Тест 3

Основные этапы развития товароведения:

1. Исторический, современный и перспективный этапы (3 этапа).
2. Описательный, технологический и формирующий этапы (3 этапа).
3. Описание свойств и характеристика способов использования товаров (2 этапа).

Тест 4

Наиболее важные методы товароведения:

1. Лабораторный анализ и дегустация.
2. Опросы потребителей
3. Органолептическая товароведческая оценка.

Тест 5

Пищевая ценность продуктов - это

1. Сумма пищевых веществ в продукте.
2. Вся полнота полезных свойств, включая вкусовые достоинства продукта.
3. Калорийность продукта.

Тест 6

Определение термина качества продукта в товароведении:

1. Сумма полезных для потребителя показателей продукта, удовлетворяющих его потребности.

2. Совокупность свойств, приемлемых для покупателей продукции.
3. Совокупность характеристик продукта, способных удовлетворить установленные и предполагаемые потребности человека.

#### Тест 7

Товарными потерями являются

1. Естественная убыль и технологические отходы.
2. Нормируемые потери и отходы, списываемые в производстве.
3. Материальные потери и отходы, активируемые комиссией (недостача, бой, разлив и др.).

#### Тест 8

Укажите наиболее важные свойства пшеничной муки:

1. Высокая газообразующая и газодерживающая способность при брожении теста.
2. Отличные хлебопекарные свойства.
3. Содержание клейковины и белый цвет изделий.

#### Тест 9

Особенности состава растительного сырья (плодов и овощей):

1. Низкое содержание сухих веществ.
2. Много воды, мало белков и жиров.
3. Наличие углеводов (сахаров, крахмала, целлюлозы и пектина), витаминов С и Р, каротина.

#### Тест 10

Назовите наиболее стойкие в хранении мясные продукты:

1. Мясные копченые окорока.
2. Сырокопченые колбасы.
3. Мясные консервы.

#### Тест 11

Какие технологические операции являются основными в производстве твердых сыров:

1. Подготовка молока.
2. Образование и обработка сгустка.
3. Посол и созревание сыра.

#### Тест 12

Способы шампанизации в производстве игристых виноградных вин, которые относятся к классическим

1. Шампанизация в непрерывном потоке с последующей выдержкой.
2. Шампанизация в специальных резервуарах с выдержкой в течение месяца.
3. Вторичное брожение и выдержка в бутылках.

Тест 13

Сырье для шампанских вин

1. Мятые виноградные ягоды белых сортов.
2. Виноградное сусло.
3. Виноградное сусло и мезга.

Тест 14

Назовите основные виды приправ.

1. Соль, горчица, хрен.
2. Соль, пряности, соусы.
3. Соль, сахар, глутамат натрия.

Тест 15

Отличие джема от варенья

1. Джем имеет более густую консистенцию, а варенье жидкую как у сиропа.
2. Консистенция варенья жидкая, а джема гелеподобная.
3. Консистенция варенья сиропобразная, а джема желеобразная.

## **Второй вариант**

Тест 1

Ассортимент продовольственных товаров:

1. Бакалейный;
2. Гастрономический;
3. Торговый.

Тест 2

Классификация продовольственных товаров:

1. По происхождению сырья; удовлетворенность потребителей в питании;
2. По назначению;
3. По способу обработки и сортности.

Тест 3

Производственный ассортимент продуктов питания:

1. Традиционные товары;
2. Новые продукты;



### 3. Продукты спецназначения.

#### Тест 4

Ассортиментные показатели:

1. Ширина ассортимента;
2. Глубина;
3. Гармоничность.

#### Тест 5

Группы продуктов питания:

1. Продукты массового потребления;
2. Лечебные и лечебно-профилактические (диетические) продукты;
3. Продукты детского питания.

#### Тест 6

Ассортиментная политика пищевого предприятия:

1. Формирование рыночного ассортимента по запросам потребителей;
2. Состав ассортимента: стратегические товары, обновленные, традиционные;
3. Анализ ассортимента, изъятие из ассортимента.

#### Тест 7

Удовлетворенность потребителей в питании:

1. Маркетинговые аспекты в ассортименте;
2. Привлекательность и полезность продуктов;
3. Выбор продуктов с учетом научных рекомендаций.

#### Тест 8

Особенности химического состава продовольственного сырья:

1. Животного происхождения;
2. Растительного сырья;
3. Экологичные аспекты.

#### Тест 9

Методы оценки качества продуктов:

1. Органолептическая экспертиза;
2. Балльные методы;
3. Инструментальные методы.

#### Тест 10

Методология экспертизы продовольственных товаров:

1. Порядок наружного осмотра;

2. Правила приемки продовольственных товаров;
3. Основные дефекты продовольственных товаров.

#### Тест 11

В соответствии с товароведной классификацией зерно пшеницы по устойчивым природным признакам (виду, срокам посева и цвету зерновки) подразделяют

1. на шесть типов
2. на пять типов
3. на типы не подразделяют
4. на девять типов

#### Тест 12

Допустимое содержание битых и изъеденных зерен в основной зерновой массе пшеницы

1. не более 70 %
2. не более 50 %
3. этот показатель для данной зерновой культуры не нормируется
4. не более 10 %

#### Тест 13

Процессы, обуславливающие побеление муки при ее хранении

1. окисление каротиноидов
2. окисление жиров
3. разрушение хлорофилла
4. окисление дубильных веществ

#### Тест 14

Расстойка теста проводится для:

1. придания аромата тесту
2. снижения кислотности
3. разрыхления теста

#### Тест 15

Сдобные хлебобулочные изделия – это

1. изделия массой 200 г и менее
2. изделия с влажностью менее 19 %
3. изделия, содержащие по рецептуре сахара и жиров в сумме 14 % и более
4. изделия, содержащие по рецептуре сахара и жира не более 7 %

## Третий вариант

### Тест 1

Подготовка зерна и технология муки:

1. Простой и сортовой помолы, качество муки;
2. Переработка зерна на крупу;
3. Ассортимент хлебобулочных изделий.

### Тест 2

Ассортимент зерномучных продуктов:

1. Пшеничная мука;
2. Ржаная мука;
3. Ассортимент круп, гликемический индекс крупы.

### Тест 3

Свойства зерномучных продуктов:

1. Хлебопекарные характеристики пшеничной муки, «сила муки»;
2. Клейковина, автолитическая способность;
3. Сахарообразующая способность, выпечка хлеба.

### Тест 4

Товароведение и экспертиза плодов и овощей, продуктов из растительного сырья:

1. Особенности химического состава сочного растительного сырья, пищевые волокна;
2. Обработка плодов и овощей для длительного хранения;
3. Плоды и овощи в питании человека.

### Тест 5

Ассортимент пищевых жиров:

1. Пищевые жиры в питании, польза и вред.
2. Состав животных жиров и растительных масел.
3. Ненасыщенные жирные кислоты в пищевых жирах.

### Тест 6

Товароведческая характеристика мясного сырья и мясопродуктов:

1. Химический состав различных видов и категорий мяса.
2. Основные признаки свежего мяса, признаки порчи мяса;
3. Категории и сортность мяса, технологические свойства мяса.

### Тест 7

Ассортимент и технология мясных продуктов:

1. Мясные полуфабрикаты;

2. Копченые мясопродукты;

3. Мясные консервы.

Тест 8

Молоко и молочные продукты:

1. Ассортимент молокопродуктов, роль в питании;

2. Кисломолочные, творог и сыры;

3. Молочные консервы.

Тест 9

Рыба и рыбные продукты:

1. Ассортимент и значение в питании;

2. Свежая и мороженая, соленая, копченая и вяленая рыба, кулинария;

3. Икра, балыки и консервы.

Тест 10

Вкусовые продукты и напитки:

1. Кондитерские товары, фруктово-ягодные, шоколад и конфеты;

2. Мучные кондитерские (торты и пирожные), чай, кофе и какао;

3. Товароведческая характеристика пряностей и приправ, алкогольных и безалкогольных напитков, оценка пива.

Тест 11

Сорт крупы устанавливают в зависимости

1. от размера крупинок

2. от вида перерабатываемой зерновой культуры

3. от способа обработки крупы

4. от содержания доброкачественного ядра и примесей

Тест 12

Виды гречневых круп

1. ядрица, ядрица быстрорастворивающаяся и продел

2. манная и Толокно

3. Полтавская и Артек

4. перловая и ячневая

Тест 13

Назовите сорта пшеничной муки:

1. крупчатка, высший, 1, 2 сорта

2. высший, 1, 2, обойная
3. крупчатка, высший, 1, 2, обойная

Тест 14

Цвет пшеничной муки в/с

1. белый с желтоватым оттенком
2. белый с сероватым оттенком
3. Белый с легким голубоватым оттенком

Тест 15

Овощная икра –это группа консервов

1. закусовые
2. обеденные
3. для детского питания

Приложение № 2

к п. 3.2

**ТИПОВЫЕ ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Товароведение и экспертиза ... (заданного продукта).

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1. Фрукты свежие;                 | 13. Свиная;            |
| 2. Овощи свежие;                  | 14. Мясо птицы;        |
| 3. Переработанные фрукты и овощи; | 15. Мясные консервы;   |
| 4. Мука пшеничная;                | 16. Колбасы вареные;   |
| 5. Крупы;                         | 17. Колбасы копченые;  |
| 6. Хлебобулочные изделия;         | 18. Мясные копчености; |
| 7. Молоко;                        | 19. Субпродукты;       |
| 8. Мороженое;                     | 20. Рыба мороженая;    |
| 9. Кисломолочные продукты;        | 21. Рыба вяленая;      |
| 10. Сыры;                         | 22. Консервы рыбные;   |
| 11. Молочные консервы;            | 23. Пресервы рыбные;   |
| 12. Говядина;                     | 24. Копченая рыба.     |

**Содержание курсовой работы**

**Введение**

1. Ассортимент заданных продуктов и его описание.
2. Краткая характеристика технологии производства.
3. Пищевая ценность продуктов.
  - 3.1 Общий химический состав.
  - 3.2 Энергетическая ценность и потребность организма человека в данных продуктах.
  - 3.3 Биологическая ценность (содержание незаменимых аминокислот в белках, жирнокислотный состав липидов, минеральные вещества, микроэлементы и витамины).
4. Усвояемость, вкусовые или кулинарные достоинства.
5. Экспертиза качества продуктов.
  - 5.1 Нормативные требования к качеству, согласно стандартам (регламентам).
  - 5.2 Правила приемки и отбора проб.
  - 5.3 Методы товароведческой оценки и лабораторных испытаний основных стандартных показателей.
  - 5.4 Дефекты продуктов, причины возникновения, выявление и предупреждение.

### 5.5 Фальсификация продуктов.

## 6 Хранение продуктов.

6.1 Изменения в продуктах при хранении и перевозке.

6.2 Режимы и сроки хранения.

6.3 Товарные потери, причины образования, пути снижения потерь; использование отходов.

Заключение (значение продуктов в общественном питании).

Список литературы.

Приложение № 3

к п. 3.3

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ  
РАБОТАМ

Лабораторная работа № 1: Исследование свойств пищевых зернопродуктов

*Задание по лабораторной работе:*

1. Товароведческая характеристика зернопродуктов.
2. Изучение превращений углеводов и белков при хранении и обработке зернопродуктов путем определения сахарообразующей способности и автолитической активности муки.
3. Оценка функциональных свойств белков зернопродуктов по количеству и качеству клейковины.
4. Освоение методик, получение навыков анализа важнейших показателей зерновых продуктов.

*Контрольные вопросы:*

1. Как осуществить товароведческую оценку муки и зернопродуктов?
2. Как влияет глубина переработки зерна на химический состав зернопродуктов?
3. В чем особенности аминокислотного состава белков зернопродуктов?
4. Какие биохимические процессы вызывают осахаривание муки?
5. Что понимается под термином «сила» муки?
6. На чем основан принцип определения сахарообразующей способности муки?
7. Какое значение имеют реакции меланоидинообразования при выпечке хлеба?
8. Что называют автолитической способностью муки?
9. Какова связь автолитической способности муки с качеством хлебопродуктов?
10. Как влияют количество и качество клейковины на хлебопекарные свойства муки?
11. Как определяется количество клейковины в муке?

Лабораторная работа № 2: Изучение состава плодов и овощей

*Задание по лабораторной работе:*

1. Товароведческая оценка плодов и овощей.
2. Определение содержания дубильных и красящих, пектиновых веществ, клетчатки, кислот в сочном растительном сырье и продуктах его переработки.
3. Ознакомление с химическим составом и пищевой ценностью плодов и овощей.



4. Освоение методик, получение навыков определения химических показателей сочного растительного пищевого сырья.

*Контрольные вопросы:*

1. В чем сущность товароведческой оценки плодов и овощей?
2. Дайте общую характеристику пищевой ценности плодов и овощей.
3. Какие виды сырья входят в группу сочного растительного? Что объединяет их?
4. Какие изменения пищевых веществ плодов и овощей происходят при обработке?
5. Какие химические соединения относятся к дубильным и красящим веществам? На чем основана методика их определения?
6. Назовите основные свойства и особенности полифенолов плодов?
7. Как определяется содержание пектиновых веществ?
8. За счет чего при анализе пектиновых веществ образуется пектат кальция?
9. На каком принципе основана методика определения содержания клетчатки?
10. Какие химические вещества образуют сырую клетчатку в сочном растительном сырье?
11. Назовите основные пищевые органические кислоты в плодах в овощах. В чем сущность методики определения кислотности?
12. В чем состоит пищевая ценность органических кислот?

Лабораторная работа № 3: Оценка качества пищевых дрожжей и продуктов брожения

*Задание по лабораторной работе:*

1. Органолептическая оценка натурального вина и чая.
2. Определение химического состава и биохимических показателей пищевых дрожжей и некоторых продуктов брожения.
3. Ознакомление с превращениями пищевых веществ при брожении теста, приготовление пива и виноградных вин.
4. Освоение методик, получение навыков определения сухих веществ, кислотности, подъемной силы и осмочувствительности дрожжей, содержания этилового спирта в продуктах брожения.

*Контрольные вопросы:*

1. Как проводится органолептическая оценка вина и чая?
2. Какие виды дрожжей применяются в пищевой технологии. Объясните химизм действия дрожжей?

3. Как получают дрожжи в промышленности? Назовите химический состав хлебопекарных дрожжей.

4. Как влияют дрожжи на пищевую ценность хлеба?

5. Что понимают под мальтазной и зимазной активностью дрожжей?

6. Чем отличается и какое значение имеет молочнокислое брожение?

7. Как определяются влажность и кислотность дрожжей? Значение этих показателей для качества дрожжей?

8. Что называют подъемной силой дрожжей? Каков принцип определения подъемной силы ускоренным методом?

9. На чем основано определение осмочувствительности?

10. Как определить содержание спирта в продуктах брожения?

Лабораторная работа № 4: Исследование химических превращений пищевых масел и жиров

*Задание по лабораторной работе:*

1. Органолептическая оценка растительных масел и животных жиров.

2. Определение стойкости пищевых масел и жиров к окислительному прогорканию по изменению пероксидных или альдегидных чисел.

3. Изучение превращений пищевых масел и жиров при нагреве.

4. Ознакомление с составом и пищевой ценностью растительных масел и жиров.

5. Освоение методик, получение навыков определения пероксидного и бензидинового числа.

*Контрольные вопросы:*

1. Как проводят органолептическую оценку масел и жиров?

2. Охарактеризуйте состав пищевых жиров (масел). В чем заключается пищевая ценность жира (масла)?

3. Объясните химизм окислительной порчи. Какие химические вещества в жире (масле) окисляются в первую очередь?

4. Почему ухудшается пищевая и биологическая ценность жиров (масел) при окислении?

5. Какие показатели применяются для оценки степени окисления жиров и масел? Какой из них характеризует раннюю стадию окисления?

6. Дайте обоснование связи между содержанием карбонильных соединений в жире (масле) и устойчивыми органолептическими признаками его окислительного прогоркания?

7. Что называют перекисным числом? Приведите примерную величину для свежего (испорченного) жира или масла.

8. Что такое индукционный период с точки зрения процесса окисления жиров или масел? Как он определяется?

9. На чем основано количественное определение альдегидов в масле или жире?

Лабораторная работа № 5: Определение показателей качества молока и молочных продуктов

*Задание по лабораторной работе:*

1. Определение органолептических свойств молока и молочных продуктов.
2. Определение важнейших пищевых веществ и химических показателей коровьего молока.
3. Изучение химического состава и пищевой ценности молока.
4. Ознакомление с методиками и получение навыков анализа кислотности, содержания белков и казеина, молочного сахара, активности ферментов молока.

*Контрольные вопросы:*

1. Как определить органолептические свойства молока и молочных продуктов?
2. Охарактеризуйте пищевую ценность молока.
3. В чем проявляются особенности белков и липидов молока?
4. Назовите основные свойства углеводов и ферментов молока.
5. В чем состоит принцип определения содержания белка в молоке формальным титрованием?
6. Насколько отличается содержание белка в молоке от других видов животного сырья?
7. Как определяется содержание казеина в молоке?
8. Как характеризуется кислотность молока и на чем основано определение кислотности?
9. В чем состоит сущность методики определения молочного сахара с помощью рефрактометрии? Какие вещества входят в состав молочного сахара?
10. Для чего проводят качественные реакции на присутствие пероксидазы и фосфатазы в молоке?
11. Как контролируется активность липазы в молоке?

Лабораторная работа № 6: Изучение показателей качества мяса и мясопродуктов

*Задание по лабораторной работе:*

1. Органолептическая оценка мяса и колбасных изделий.
2. Определение химических показателей свежести мяса.
3. Изучение пищевой ценности мяса и мясопродуктов.
4. Ознакомление с методиками и приобретение навыков анализа показателей, определяющих технологические свойства, свежесть, качество и пищевую ценность мяса.

*Контрольные вопросы:*

1. В чем заключается органолептическая оценка мяса?
2. Охарактеризуйте пищевую ценность мяса.
3. В чем состоит различие химического состава различных видов мяса?
4. На чем основано применение качественных реакций на аммиак, сероводород для оценки свежести мяса?
5. Какие вещества являются предшественниками летучих жирных кислот в мясе при его хранении?
6. В чем состоит сущность методики определения летучих жирных кислот?
7. Почему рост содержания аминокислотного азота в мясе связан с процессом порчи?
8. Как определить количество аминокислотного азота в мясе методом формольного титрования?
9. Какое значение имеет показатель влагопоглощаемости мяса?
10. Каков химизм связывания воды в мясе?

Лабораторная работа № 8: Оценка протеолитических превращений в тканях рыбы и свежести сырья

*Задание по лабораторной работе:*

1. Органолептическая оценка качества рыбы.
2. Определение гидролизваемости тканей рыбы под действием собственного комплекса протеолитических ферментов.
3. Изучение протеолитической активности мышечной ткани и пищеварительных органов рыб по литературным данным.
4. Освоение методик и приобретение навыков определения протеолитической активности (гидролизваемости) тканей рыбы и содержание в них продуктов гидролиза белков и азотистых летучих оснований.

*Контрольные вопросы:*

1. Как провести органолептическую оценку качества рыбы?

2. Какие комплексы протеиназ присутствуют в тканях рыбы? Назовите их основные свойства.
3. Как влияют комплексы протеиназ на качество рыбного сырья?
4. В каких единицах выражается активность протеолитических ферментов?
5. Как образуются азотистые летучие основания в тканях рыбы?
6. В чем состоит принцип определения активности комплекса протеиназ рыбного сырья?
7. На чем основано применение методики формольного титрования при определении азота конечных аминок групп?
8. Как определить содержание азота летучих оснований в мясе рыбы?
9. Какие процессы обуславливают рост азота летучих оснований?

Приложение № 4

к п. 4.2

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Предмет, история, задачи и методы товароведения.
2. Технология, ассортимент и товароведческая характеристика кондитерских изделий (фруктово-ягодных, шоколада и какао-порошка, карамели и конфет).
3. Химический состав пищевых продуктов, характеристика и свойства воды и минеральных веществ.
4. Технология, ассортимент и товароведческая характеристика халвы и мучных кондитерских изделий (печенья, крекеров, галет, пряников, вафель, тортов и пирожных, кексов, рулетов и восточных сладостей).
5. Характеристика, содержание и свойства углеводов в пищевых продуктах.
6. Технология, ассортимент и товароведческая характеристика молока и молочных продуктов.
7. Характеристика, содержание и свойства липидов в пищевых продуктах.
8. Технология, ассортимент и товароведческая характеристика рыбы и рыбных продуктов.
9. Характеристика, содержание и свойства белковых веществ в пищевых продуктах.
10. Химический состав, пищевая ценность, хлебопекарные свойства, «сила» пшеничной муки.
11. Небелковые азотистые вещества, ферменты и органические кислоты в продуктах.
12. Принципы определения автолитической активности, сахаробразующей способности и содержания клейковины пшеничной муки.
13. Характеристика и содержание витаминов, красящих веществ и ароматических веществ в пищевых продуктах.
14. Химический состав основного ассортимента плодов и овощей, содержание и краткая характеристика углеводов: крахмала, клетчатки, пектиновых веществ, сахаров; азотистых веществ, липидов, кислот, полифенолов и красящих соединений.
15. Качество продовольственных товаров, пищевая и физиологическая ценность.
16. Органолептическая оценка качества плодов и овощей, принципы определения дубильных и красящих веществ, содержания клетчатки и пектинов, титруемой кислотности.
17. Стандартизация и сертификация продовольственных товаров, понятие о фальсификации продуктов; классификация пищевой продукции.

18. Общая характеристика дрожжей, процессов брожения и приготовления пива.
19. Торговый ассортимент и принципы ассортиментной политики, товарные потери продовольственных товаров.
20. Органолептическая оценка натурального вина и чая, принципы определения показателей качества дрожжей и крепости вина.
21. Хранение пищевых продуктов, изменения в продуктах при хранении.
22. Характеристика состава пищевых жиров и процессов окислительной порчи.
23. Режимы и условия хранения продуктов, информация о продовольственных товарах.
24. Товароведческая оценка растительного и коровьего масел, принципы определения перексидного числа и содержания альдегидов.
25. Товароведческая характеристика зерна; технология, ассортимент и характеристика крупы.
26. Химический состав молока, характеристика молочных белков, липидов, углеводов и ферментов.
27. Технология, ассортимент и товароведческая характеристика муки.
28. Органолептическая оценка сыров и сгущенного молока, принципы определения содержания белков, казеина, кислотности и молочного сахара в молоке.
29. Технология, ассортимент и товароведческая характеристика хлебобулочных изделий и макарон.
30. Химический состав основных видов мяса сельскохозяйственных животных и птицы, изменения в мясе при хранении.
31. Классификация, товароведческая характеристика овощей: картофеля, корнеплодов, капустных, луковых и овощной зелени.
32. Органолептическая оценка мяса и колбасных изделий; принципы определения свежести мяса, содержания аминоаммиачного азота и летучих жирных кислот.
33. Классификация, товароведческая характеристика тыквенных и зернобобовых овощей, семечковых и косточковых плодов и ягод.
34. Характеристика протеолиза и протеолитической активности в тканях рыбы.
35. Классификация, товароведческая характеристика субтропических и тропических плодов и орехоплодных.
36. Органолептическая оценка охлажденной и мороженой рыбы, копченой рыбной продукции; принципы определения гидролизруемости тканей рыбы и азота летучих оснований.

37. Ассортимент и характеристика переработанных овощей, плодов и грибов.
38. Основные дефекты муки, крупы и хлебобулочных изделий, причины появления и меры по их предупреждению.
39. Классификация и товароведческая характеристика мяса сельскохозяйственных животных и послеубойные изменения в мясе.
40. Основные дефекты плодов и овощей, причины возникновения и меры по их предупреждению.
41. Разделка и клеймение мяса для розничной торговли, характеристика домашней птицы и мясных субпродуктов.
42. Основные дефекты переработанных плодов и овощей, дефекты сахаристых кондитерских изделий, причины появления и меры по их предупреждению.
43. Технология и ассортимент, товароведческая характеристика колбасных изделий.
44. Основные дефекты мучных кондитерских изделий и вкусовых товаров, причины образования и меры по их профилактике.
45. Технология, ассортимент, товароведческая характеристика мясных копченостей и мясных консервов.
46. Основные дефекты пищевых жиров и коровьего масла, причины появления и меры по их предупреждению.
47. Технология, ассортимент, товароведческая характеристика чая, кофе, пряностей и приправ.
48. Основные дефекты молока, молочных продуктов, мяса, птицы и мясопродуктов, причины образования и меры по их профилактике.
49. Технология, ассортимент и товароведческая характеристика алкогольных напитков.
50. Основные дефекты куриных яиц, рыбы и рыбных продуктов, причины появления и меры по их предотвращению.