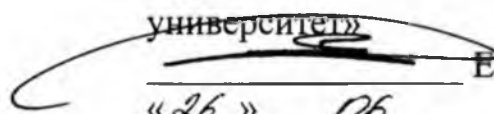


Учреждение образования  
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор учреждения  
образования «Белорусский  
государственный экономический  
университет»

  
Е.Ф. Киреева  
«26» 06 2023 г.  
Регистрационный № УД 5446-23/уч.

## ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ И МОЛОЧНЫХ ТОВАРОВ

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»

Учебная программа составлена на основе учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство», специализации 1-25 01 14 02 «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами», утвержденного 06.07.2021 г., регистрационный № 21РГХ-099.

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

Лилишенцева А.Н., доцент кафедрой товароведения и экспертизы товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Рябова К.С., начальник Республиканского контрольно-испытательного комплекса Республиканского научно-практического центра НАН Беларуси по продовольствию, кандидат технических наук.

Брайкова А.М., заведующий кафедрой физикохимии материалов и производственных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат химических наук, доцент.

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой товароведения и экспертизы товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 11 от 11.05.2023 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № *7* от *21.06* 2023г.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» относится к циклу учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования (модуль «Товароведение 2»).

Учебная программа по учебной дисциплине «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» разработана для обучающихся по специальности 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство» и направлена на формирование у студентов логического мышления, знаний в области классификации, ассортимента, потребительских свойств пищевых жиров и молочных товаров, сохранения их качества и снижения потерь в процессе товародвижения, умений и навыков для объективной оценки качества пищевых жиров и молочных товаров.

Необходимость изучения учебной дисциплины «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» заключается в потребности подготовки в высшей школе квалифицированных специалистов, способных к самостоятельной творческой работе, знающих основы товароведения продовольственных товаров и современные тенденции развития данной отрасли.

Учебная программа учебной дисциплины разработана с учетом требований технических нормативных правовых актов, постановлений Правительства Республики Беларусь, достижений науки и техники, современной торговой практики.

Учебная программа учебной дисциплины содержит учебные элементы, необходимые и достаточные для профессиональной деятельности товаровед-экономиста.

**Целью** преподавания учебной дисциплины «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» является формирование знаний, умений и навыков в области товароведения пищевых жиров и молочных товаров, необходимых специалисту для формирования ассортимента, оценки потребительских свойств и управления качеством товара в процессе товародвижения, необходимые им для того, чтобы технически грамотно и экономически обоснованно претворять в жизнь задачу обеспечения населения физиологически полноценными, безопасными, высококачественными пищевыми продуктами; научить студентов систематическому совершенствованию знаний по изучаемой учебной дисциплине.

**Задачи учебной дисциплины** – изучить классификацию, ассортимент, характеристики и свойства товаров и товарных групп; основные технологические процессы производства товаров; факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров; требования к качеству, безопасности и маркировки товаров; способы упаковки, хранения и транспортирования товаров; дефекты и способы фальсификации товаров; критерии и методики оценки качества товаров.

Подготовка специалистов в рамках изучения учебной дисциплины «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» должна обеспечить формирование следующей компетенции:

- СК-6. Оценивать соответствие качества пищевых жиров и молочных товаров требованиям нормативной документации, применять требования нормативных правовых актов к основным видам жировой и молочной продукции, оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной правовой базой

В результате изучения учебной дисциплины «Товароведение пищевых жиров

и молочных товаров» студент должен:

**знать:**

- требования, предъявляемые к маркировке пищевых жиров и молочным товарам;
- основные потребительские свойства и качественные характеристики пищевых жиров и молочных товаров;
- технические нормативные правовые акты, регламентирующие качество товаров;
- методы анализа качества пищевых жиров и молочных товаров;
- сущность процессов, происходящих при производстве и хранении товаров;
- факторы, формирующие качество пищевых жиров и молочных товаров;
- классификацию и ассортимент пищевых жиров и молочных товаров;
- способы упаковки пищевых жиров и молочных товаров;
- условия и сроки хранения, транспортирования товаров;
- дефекты и способы фальсификации пищевых жиров и молочных товаров;

**уметь:**

- определять рациональные способы и методы хранения, транспортировки и реализации пищевых жиров и молочных товаров;
- проводить определение качества товаров на всех этапах жизненного цикла;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов, порчи и пороков пищевых жиров и молочных товаров;

**владеть:**

- стандартными методами оценки качества пищевых жиров и молочных товаров;
- навыками работы с законодательными, техническими нормативно-правовыми актами, техническими регламентами, в соответствии с которыми вырабатываются пищевые жиры и молочные товары;
- навыками формирования ассортимента пищевых жиров и молочных товаров с учетом достижений научно-технического прогресса и обеспечения населения физиологически полноценными, безопасными, высококачественными пищевыми продуктами.

Учебная дисциплина «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» связана с другими учебными дисциплинами по специальности: «Теоретические основы товароведения», «Методы и средства исследования товаров» и является важной при подготовке товароведов-экономистов.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования для специальности 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство» учебная программа по учебной дисциплине «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» рассчитана на 202 часа, из них аудиторных занятий – 84 часов (заочная форма с сокращенным сроком обучения – 18 часов).

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам:

- ДФО: 4 курс, 7 семестр: лекций – 44 часа, лабораторные занятия – 40 часов.
- ЗФО ССО: 3 курс, 5 семестр: лекций – 4 часа; 3 курс, 6 семестр: лекций – 6 часов, лабораторные занятия – 8 часов.

Форма текущей аттестации – экзамен (ДФО); тест, экзамен (ЗФО ССО).

Количество зачетных единиц – 6.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **Тема 1. Классификация и свойства пищевых жиров**

Значение и свойства жиров в питании. Пищевая ценность. Состояние и перспективы производства, потребления и торговли масложировыми товарами. Функции жиров в питании, научно–обоснованные нормы их потребления.

Классификация пищевых жиров. Триглицериды и сопутствующие им вещества.

Жирные кислоты предельные и непредельные. Свойства и влияние их на консистенцию, температуру плавления и застывания, усвояемость, пищевую ценность и устойчивость в хранении жиров.

Классификация веществ, сопутствующих жирам. Воски. Стероиды. Фосфолипиды. Пигменты. Жирорастворимые витамины. Их химическая природа, содержание в жирах, влияние на пищевую ценность и сохранность качества.

Общий порядок идентификации и экспертизы Правила приемки и отбора проб растительных масел. Методы анализа.

Органолептические показатели: вкус, запах, цвет, прозрачность, консистенция. Физические показатели: плотность, показатель преломления, температура застывания и плавления, твердость, температура вспышки. Химические показатели: массовая доля влаги и летучих веществ, массовая доля нежировых примесей, массовая доля неомыляемых веществ, массовая доля фосфорсодержащих веществ, цветное число, кислотное число, число омыления, йодное число, перекисное число. Основные показатели качества и безопасности масложировой продукции, их значение при оценке состава и свежести жиров. Цис- и трансизомерия. Идентификация. Фальсификация.

Изменения жиров при хранении. Современные представления о механизме окисления жиров. Характеристика процессов гидролиза, омыления, переэтерификации жиров. Факторы, ускоряющие окисление жиров, и меры предупреждения их от окисления. Природные и синтетические антиокислители и синергисты, механизм их действия. Прогоркание, осаливание, высыхание жиров.

### **Тема 2. Товароведная характеристика растительных масел**

Ассортимент и характеристика жидких и твердых растительных масел. Классификация и ассортимент растительных масел. Факторы, формирующие качество, требования к качеству и безопасности. Физические и химические свойства масложировой продукции в зависимости от жирнокислотного состава.

Мировой рынок растительных масел, тенденции развития, перспективы использования. Характеристика основных видов растительных масел. Оценка качества. Торговые сорта. Принципы деления на сорта. Дефекты; виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества растительных масел.

Упаковка. Маркировка. Условия транспортирования и хранения. Изменение качества масла при хранении. Потери масла. Меры по сохранению

качества и сокращению потерь растительных масел при транспортировке, хранении и реализации.

Товароведная характеристика подсолнечного масла. Товароведная характеристика рапсового масла. Товароведная характеристика оливкового масла. Товароведная характеристика соевого масла. Товароведная характеристика твердых растительных масел: кокосовое, масло-какао, пальмовое, пальмоядровое.

Технология производства прессовых и экстракционных масел.

Основные стадии подготовительного процесса перед извлечением масел. Обрушивание семян и получение рушанки. Отделение примесей веянием. Получение мятки.

Извлечение масла методом прессования. Основные стадии процесса. Оборудование.

Извлечение масла методом экстракции. Основные стадии процесса. Оборудование и экстрагенты.

Рафинация масел. Химические и физические методы рафинации растительных масел. Основные стадии, оборудование и приемы проведения процесса. Очистка от механических примесей. Гидратация. Щелочная нейтрализация. Отбеливание. Дезодорация. Винтеризация (вымораживание).

Рафинация масел и влияние отдельных видов очистки на пищевую ценность, устойчивость масел при хранении. Побочные продукты производства растительных масел и рафинации, их характеристика и использование.

### **Тема 3. Товароведная характеристика животных топленых жиров**

Классификация, химический состав и пищевая ценность животных жиров. Физико-химические показатели и усвояемость жиров. Ассортимент топленых жиров.

Характеристика отдельных видов сырья, состав, органолептические и физико-химические свойства. Свиной, говяжий, бараний, костный, комбинированный жиры.

Технология производства животных топленых жиров. Подготовительные операции, извлечение (вытопка), рафинация. Сухой и мокрый способ извлечения жира.

Оценка качества: показатели, градация животных топленых жиров.. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества пищевых топленых жиров.

Особенности упаковки и маркировки животных топленых жиров. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери животных топленых жиров.

### **Тема 4. Товароведная характеристика маргаринов**

Классификация и ассортимент. Химический состав и пищевая ценность маргаринов и спредов.

Факторы, формирующие качество маргаринов: сырье (жировое сырье, эмульгаторы, водно-молочные компоненты, саломасы), процессы производства. (непрерывный и периодический способы получения маргаринов, переохладение, кристаллизация).

Особенности упаковки и маркировки маргаринов. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки годности.

Экспертиза качества и идентификация. Органолептические показатели: вкус, запах, консистенция, цвет, прозрачность в расплавленном виде. Физико-химические показатели: массовая доля жира, кислотное число, температура плавления, застывания, твердость. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Идентификация, выявление фальсификации.

### **Тема 5. Товароведная характеристика майонезов и майонезных соусов**

Классификация и ассортимент майонеза и майонезных соусов. Химический состав и пищевая ценность. Характеристика отдельных групп.

Характеристика основного сырья для производства майонеза и майонезных соусов. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Характеристика сырья и рецептуры. Технология производства.

Экспертиза качества и идентификация. Оценка качества: показатели, градация майонеза и майонезных соусов. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества майонеза и майонезных соусов.

Особенности упаковки и маркировки майонеза и майонезных соусов. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери майонеза и майонезных соусов.

### **Тема 6. Товароведная характеристика спредов**

Классификация и ассортимент спредов. Химический состав и пищевая ценность. Функциональные свойства.

Характеристика основного сырья для производства спредов. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Характеристика сырья и рецептуры. Технология производства.

Экспертиза качества и идентификация. Оценка качества: показатели, градация спредов и смесей топленых. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества спредов и смесей топленых.

Особенности упаковки и маркировки спредов и смесей топленых. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери спредов и смесей топленых.



### **Тема 7. Химический состав и пищевая ценность молока**

Химический состав и пищевая ценность коровьего молока. Факторы, влияющие на состав и свойства коровьего молока. Физические и химические свойства молока. Показатели идентификации сырого молока.

Биохимические, химические и физические процессы, протекающие в молоке при переработке и хранении.

Химический состав и пищевая ценность молока разных видов животных.

### **Тема 8. Товароведная характеристика питьевого молока и сливок**

Классификация и ассортимент питьевого молока и сливок.

Требования к сырью, используемому при производстве питьевого молока и сливок. Технология производства питьевого молока. Технология производства питьевых сливок. Особенности процессов производства в зависимости от температуры обработки. Изменение составных частей молока под действием высокой температуры. Понятие о молочном продукте.

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб молока питьевого и сливок. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет. Балльная оценка. Физико-химические показатели: плотность, массовая доля жира, массовая доля белка, СОМО, кислотность, группа чистоты, температура при выпуске с предприятия. Основные показатели качества и безопасности молока питьевого и сливок, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

### **Тема 9. Товароведная характеристика кисломолочных продуктов**

Пищевая ценность. Классификация, ассортимент кисломолочных, сквашенных продуктов. Перспективные направления производства.

Требования к сырью, используемому при производстве кисломолочных и сквашенных продуктов. Особенности производства различных видов кисломолочных продуктов. Влияние заквасочных культур на свойства кисломолочных продуктов. Особенности производства сквашенных продуктов.

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля белка, кислотность, условная вязкость, СОМО, температура при выпуске с предприятия. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

### **Тема 10. Товароведная характеристика творога**

Пищевая ценность. Классификация, ассортимент.

Требования к сырью, используемому при производстве творога, зерненого творога и творожных продуктов. Особенности производства творога, зерненого творога и творожных продуктов.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении. Влияние видов упаковочных материалов на качество и потери при хранении.

Органолептические показатели: внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля белка, массовая доля влаги, СОМО, кислотность, температура при выпуске с предприятия. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

### **Тема 11. Товароведная характеристика молочных консервов**

Химический состав и пищевая ценность молочных консервов. Классификация и ассортимент.

Сухие молочные консервы. Требования к сырью. Особенности производства сухих молочных консервов. Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля белка, массовая доля влаги, индекс растворимости, массовая доля лактозы, группа чистоты, кислотность, массовая доля молочной кислоты, массовая доля свободного жира, класс термообработки. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

Концентрированные (сгущенные) молочные консервы. Требования к сырью. Особенности производства концентрированных (сгущенных) молочных консервов.

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля белка, массовая доля сахарозы СОМО, кислотность, вязкость продукта, размеры кристаллов молочного сахара. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

## **Тема 12. Товароведная характеристика масла из коровьего молока**

Пищевая ценность масла из коровьего молока. Классификация. Ассортимент. Понятие о сливочно-растительных спредах, сливочно-растительных топленых смесях, масляных пастах

Факторы, формирующие качество различных видов масла (сырье, способы производства масла). Особенности производства разных видов масла.

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет. Балльная оценка. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля влаги, массовая доля соли, титруемая кислотность молочной плазмы. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

## **Тема 13. Товароведная характеристика сыров**

Пищевая ценность сыров, плавленых сыров и сырных продуктов.

Классификация сыров в зависимости от вида используемых заквасочных культур, способа коагуляции, массовой доли влаги в обезжиренном веществе, массовой доли жира, способа формования, условий созревания.

Ассортимент сыров, понятие о сырных продуктах.

Требования к сырью, используемому при производстве сыров. Факторы, формирующие видовые особенности и качество сыров. Технология производства сыров. Биохимические процессы, происходящие в сырах при созревании. Особенности технологий производства различных видов сыров (мягких, полутвердых, твердых, сверхтвердых; рассольных; с плесенью; слизневых).

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении. Влияние видов упаковочных материалов на качество и усушку сыров при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, рисунок, консистенция, вкус, запах, цвет теста. Балльная оценка. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля влаги, массовая доля соли. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

Плавленые сыры, классификация, ассортимент, понятие о плавленых сырных продуктах. Факторы, формирующие качество сыров (требования к сырью, технология производства).

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении. Влияние видов упаковочных материалов на качество и усушку сыров при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: вкус, запах, консистенция и вид на разрезе, цвет. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля влаги, массовая доля соли, массовая доля сахарозы. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

#### **Тема 14. Товароведная характеристика мороженого**

Пищевая ценность и потребительские свойства мороженого. Классификация и ассортимент

Характеристика сырья и особенности технологий изготовления разных видов мороженого.

Требования к упаковке и маркировке. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, цвет, вкус, запах, консистенция, структура. Физико-химические показатели: массовая доля жира, массовая доля сахарозы, СОМО, массовая доля сухих веществ, кислотность, взбитость. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

#### **Тема 15. Товароведная характеристика продуктов на молочной основе для детей**

Пищевая ценность, классификация и ассортимент продуктов на молочной основе для детей. Особенности химического состава женского молока.

Требования к сырью для производства продуктов на молочной основе для детей. Пищевые добавки и ароматизаторы, разрешенные при производстве продуктов на молочной основе для детей.

Особенности упаковки и маркировки. Условия транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Органолептические показатели: внешний вид, цвет, вкус, запах, консистенция. Физико-химические показатели идентификации продукции на молочной основе для детей: раннего возраста (от 0 до 3 лет), дошкольного возраста (от 3 до 6 лет), школьного возраста (от 6 лет и старше), адаптированные или частично адаптированные начальные или последующие молочные смеси (в том числе сухие), сухие кисломолочные смеси, молочные напитки (в том числе сухие) для питания детей раннего возраста, молочные каши, готовые к употреблению, и молочные каши сухие (восстанавливаемые до готовности в домашних условиях питьевой водой) для питания детей раннего возраста, продукты на основе частичных гидролизатов белка.

Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Потенциально опасные вещества и показатели окислительной порчи. Понятие о допустимых уровнях содержания микронутриентов в жидких молочных смесях, сухих молочных смесях для питания детей раннего возраста. Пороки. Идентификация. Фальсификация.

### **Тема 16. Пищевые яйца птицы и продукты их переработки**

Строение, химический состав куриных яиц пищевых, значение в питании. Классификация. Физиологическая норма потребления. Влияние прижизненных факторов на формирование качества яиц у кур-несушек.

Требования к качеству: масса яиц, внешний вид, запах, состояние воздушной камеры, состояние и положение желтка, плотность и цвет белка. Балльная оценка. Основные показатели качества и безопасности, их значение при оценке сроков годности. Дефекты. Идентификация. Фальсификация.

Яйца индюшковые, цесариные, перепелиные пищевые. Краткая характеристика. Ассортимент. Отличительные особенности химического состава. Использование, сроки годности и условия хранения.

Продукты переработки яиц. Классификация, ассортимент. Технология производства продуктов переработки пищевых яиц.

Общий порядок идентификации и экспертизы. Правила приемки и отбора проб. Методы анализа.

Дефекты, упаковка, маркировка, сроки годности и условия хранения. Процессы, происходящие при хранении.

**Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров»  
для дневной формы получения высшего образования**

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСРС			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Классификация и свойства пищевых жиров	4						[1-5, 7], ЭУМК	Рефераты, доклады, презентации
2.	Товароведная характеристика растительных масел	4			4			[1-5, 7], ЭУМК	Контрольная работа №1
3.	Товароведная характеристика животных топленых жиров	2			4			[1-5, 7], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
4.	Товароведная характеристика маргарина	2			4			[1-5, 7], ЭУМК	Контрольная работа №2
5.	Товароведная характеристика майонезов и майонезных соусов	2			4			[1-5, 7], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
6.	Товароведная характеристика средов	2			4			[1-5, 7], ЭУМК	Контрольная работа №3
7.	Химический состав и пищевая ценность молока	4						[1-7], ЭУМК	Рефераты, презентации
8.	Товароведная характеристика питьевого молока и сливок	2			4			[1-7], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	Товароведная характеристика кисломолочных продуктов	4			4			[[1-7], ЭУМК	Контрольная работа №4
10.	Товароведная характеристика творога	2			4			[1-7], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
11.	Товароведная характеристика молочных консервов	2						[1-7], ЭУМК	Рефераты, доклады
12.	Товароведная характеристика масла из коровьего молока	2			4			[1-7], ЭУМК	Контрольная работа №5
13.	Товароведная характеристика сыров	6			4			[[1-7], ЭУМК	Презентации, рефераты, тезисы
14.	Товароведная характеристика мороженого	2						[1-7], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
15.	Товароведная характеристика продуктов на молочной основе для детей	2						[1-6, 8], ЭУМК	Контрольная работа №6
16.	Пищевые яйца птицы и продукты их переработки	2						[1-6, 8], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
	<b>ИТОГО</b>	<b>44</b>			<b>40</b>				<b>Экзамен</b>

**Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров»  
для заочной формы получения высшего образования с сокращенным сроком обучения**

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСРС			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Классификация и свойства пищевых жиров	2						[1-5, 7], ЭУМК	
2.	Товароведная характеристика растительных масел	2			4			[1-5, 7], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
3.	Товароведная характеристика животных топленых жиров							[1-5, 7], ЭУМК	
4.	Товароведная характеристика маргарина	2						[1-5, 7], ЭУМК	
5.	Товароведная характеристика майонезов и майонезных соусов							[1-5, 7], ЭУМК	
6.	Товароведная характеристика спредов							[1-5, 7], ЭУМК	
7.	Химический состав и пищевая ценность молока							[1-7], ЭУМК	
8.	Товароведная характеристика питьевого молока и сливок				4			[1-7], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
9.	Товароведная характеристика кисломолочных продуктов	2						[[1-7], ЭУМК	
10.	Товароведная характеристика творога							[1-7], ЭУМК	
11.	Товароведная характеристика молочных консервов							[1-7], ЭУМК	
12.	Товароведная характеристика масла из коровьего молока							[1-7], ЭУМК	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	Товароведная характеристика сыров	2						[1-7], ЭУМК	
14.	Товароведная характеристика мороженого							[1-7], ЭУМК	
15.	Товароведная характеристика продуктов на молочной основе для детей							[1-7], ЭУМК	
16.	Пищевые яйца птицы и продукты их переработки							[1-7], ЭУМК	
	<b>Итого</b>	<b>10</b>			<b>8</b>				<b>Экзамен, тест</b>

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### *Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров»*

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2–2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с учебной программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, контрольные работы, устный опрос и т.п.);
- подготовка к экзамену.

### *Нормативные и законодательные акты*

1. О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека [Текст]: Закон Республики Беларусь от 29 июня 2003 г. № 217-З: с изм. и доп.: текст по состоянию на 17 июля 2018 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2018. – № 133. – С. 17.

2. О безопасности пищевой продукции. Технический регламент Таможенного союза: ТР ТС 021/2011/ Евразийская экономическая комиссия. — Минск : БелГИСС, 2021. 143 с.

3. Показатели безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья и пищевых продуктов: Гигиенический норматив, утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 21.06.13 № 52: с доп. и изм., утв. пост. М-ва здравоохр. РБ от 22.04.2014 № 29, от 22.11.2016 № 120, от 27.11.2017 № 104 // Сборник нормативных документов по продовольственному сырью и пищевым продуктам. -- Минск, 2014. — С. 46-251.

4. Требования к масложировой продукции. Технический регламент Республики Беларусь.: ТР ТС 024/2011 : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 9 декабря 2011 г., № 883 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2011. № 44. — 5/33659.

5. Пищевая продукция в части ее маркировки. Технический регламент Таможенного союза: ТР ТС 022/2011. – Введ. 01.07.2013. – Комиссия Таможенного союза, 2011 г. – 29 с.

6. О безопасности молока и молочной продукции. Технический регламент Таможенного союза: ТР ТС 033/2013. – Утв. Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 67. – 190 с.

7. Технические нормативные правовые акты Республики Беларусь на отдельные продовольственные товары и методы испытаний.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная:

1. Лилишенцева, А. Н. Товароведение и экспертиза пищевых жиров и молочных товаров: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-25 01 09 "Товароведение и экспертиза товаров", 1-25 01 14 "Товароведение и торговое предпринимательство" / А. Н. Лилишенцева ; М-во образования Респ. Беларусь, УО БГЭУ. – Минск : БГЭУ, 2022. – 363 с.

2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Товароведение и экспертиза товаров", "Коммерческая деятельность", "Экономика и управление туристской индустрией" / [А. Н. Лилишенцева и др.]. – Минск : БГЭУ, 2020. – 478 с.

3. Рощина, Е. В. Товароведение продовольственных товаров : учебник для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / Е. В. Рощина, Ж. В. Кадолич, М. Ф. Бань. – Минск : РИВШ, 2020. – 427 с. : ил.

### Дополнительная:

4. Касторных, М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 328 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229290> (дата обращения: 10.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02988-2. – Текст : электронный.

5. Криштафович, В. И. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник для направлений бакалавриата «Товароведение», «Торговое дело», а также специальности «Таможенное дело» / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Е. В. Красильникова. – М.: КНОРУС, 2020. – 264 с.

6. Заболоцкая, Т.А. Товароведение и экспертиза молочных товаров : лабораторный практикум для студентов специальностей 1-25 01 09 "Товароведение и экспертиза товаров", 1-25 01 14 "Товароведение и торговое предпринимательство" / Т. А. Заболоцкая, А. Н. Лилишенцева ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т. - Минск : БГЭУ, 2018. – 98 с.

7. Чебакова, Г.В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения / Г. В. Чебакова, И. А. Данилова - М.: Инфра-М, 2020. – 304 с.

### Интернет-источники:

8. [president.gov.by](http://president.gov.by) – официальный сайт Президента Республики Беларусь.
9. [government.gov.by](http://government.gov.by) – Совет министров Республики Беларусь.
10. [belarus.by](http://belarus.by) – официальный сайт Республики Беларусь.

**ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ И МОЛОЧНЫХ ТОВАРОВ»  
(ДНЕВНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)**

Номер темы	Название темы лабораторного занятия	Кол-во ауд. часов	Методическое обеспечение занятия	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5
2.	Товароведная характеристика растительных масел	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Контрольная работа №1
3.	Товароведная характеристика животных топленых жиров	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Опрос, защита лабораторной работы
4.	Товароведная характеристика маргарина	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Контрольная работа №2
5.	Товароведная характеристика майонезов и майонезных соусов	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Опрос, защита лабораторной работы
6.	Товароведная характеристика спредов	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Контрольная работа №3
8.	Товароведная характеристика питьевого молока и сливок	4	Заболоцкая, Т.А. Товароведение и экспертиза молочных товаров : лабораторный практикум / Т.А. Заболоцкая, А.Н. Лилишенцева - Минск : БГЭУ, 2018. – 98.	Контрольная работа № 4
9.	Товароведная характеристика кисломолочных продуктов	4	Заболоцкая, Т.А. Товароведение и экспертиза молочных товаров : лабораторный практикум / Т.А. Заболоцкая, А.Н. Лилишенцева - Минск : БГЭУ, 2018. – 98.	Опрос, защита лабораторной работы
10	Товароведная характеристика творога	4	Заболоцкая, Т.А. Товароведение и экспертиза молочных товаров : лабораторный практикум / Т.А. Заболоцкая, А.Н. Лилишенцева - Минск : БГЭУ, 2018. – 98.	Контрольная работа №5

1	2	3	4	5
12	Товароведная характеристика масла из коровьего молока	4	Заболоцкая, Т.А. Товароведение и экспертиза молочных товаров : лабораторный практикум / Т.А. Заболоцкая, А.Н. Лилишенцева - Минск : БГЭУ, 2018. – 98.	Опрос, защита лабораторной работы
13	Товароведная характеристика сыров	4	Заболоцкая, Т.А. Товароведение и экспертиза молочных товаров : лабораторный практикум / Т.А. Заболоцкая, А.Н. Лилишенцева - Минск : БГЭУ, 2018. – 98.	Контрольная работа №6
	<b>Итого</b>	<b>40</b>		

**ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ И МОЛОЧНЫХ ТОВАРОВ»  
(ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С СОКРАЩЕННЫМ СРОКОМ ОБУЧЕНИЯ)**

Номер темы	Название темы лабораторного занятия	Кол-во ауд. часов	Методическое обеспечение занятия	Форма контроля знаний
2.	Товароведная характеристика растительных масел	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Опрос, защита лабораторной работы
8.	Товароведная характеристика питьевого молока и сливок	4	Заболоцкая, Т.А. Товароведение и экспертиза молочных товаров : лабораторный практикум / Т.А. Заболоцкая, А.Н. Лилишенцева - Минск : БГЭУ, 2018. – 98.	Опрос, защита лабораторной работы
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Методы и средства исследования продовольственных товаров	Кафедра физикохимии материалов и производственных технологий	Нет <i>Литви А. М. Бражкина</i> <i>зав. кафедрой</i> <i>ФХМ и ПТ</i>	Учебную программу по учебной дисциплине «Товароведение пищевых жиров и молочных товаров» рекомендовать к утверждению (протокол № 11 от 11.05.2023 г.)

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО**  
на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.)

Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, доцент \_\_\_\_\_

М.М. Петухов

Декан ФКТИ  
канд. экон. наук, доцент \_\_\_\_\_

А.И. Ерчак