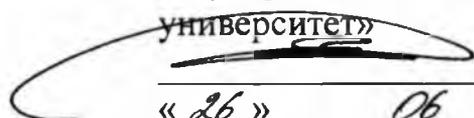


Учреждение образования  
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения  
образования «Белорусский  
государственный экономический  
университет»



Е.Ф. Киреева

« 26 » 06 2023 г.

Регистрационный № УД 5445-23/уч.

## **ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ**

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине  
для специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

Учебная программа составлена на основе учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров», специализации 1-25 01 09 01 «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров», утвержденного 06.07.2021 г., регистрационный № 21ДГХ-076.

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

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

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Комарова Н.В., заместитель генерального директора по научной работе и стандартизации Республиканского научно-практического центра НАН Беларуси по продовольствию, канд. техн. наук кандидат технических наук,

Брайкова А.М., доцент кафедры экономики и управления туристической индустрии учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических 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 программа учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» относится к циклу учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования (модуль «Товароведение 1»).

Учебная программа по учебной дисциплине «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» разработана для обучающихся по специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров» и направлена на формирование у студентов логического мышления, знаний в области классификации, ассортимента, потребительских свойств пищевых жиров, сохранения их качества и снижения потерь в процессе товародвижения, умений и навыков для объективной оценки качества пищевых жиров.

Необходимость изучения учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» 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 товароведа-эксперта.

**Цель учебной дисциплины** – формирование у студентов системы знаний, умений и профессиональных компетенций в области товароведения и экспертизы пищевых жиров.

**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 маркировке 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 и экспертиза пищевых жиров» должна обеспечить формирование следующих компетенций:

- СК-11. Организовывать и проводить оценку качества пищевых жиров, разрабатывать мероприятия по сокращения товарных потерь

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- законодательные, нормативные и технические нормативные правовые акты в области товароведения и экспертизы товаров;
- требования, предъявляемые к маркировке пищевых жиров;
- ассортимент и основные потребительские свойства и качественные характеристики пищевых жиров;

- основы товарного менеджмента;
- факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров;
- органолептические и инструментальные методы оценки качества и идентификации товаров;

**уметь:**

- проводить оценку качества и безопасности пищевых жиров;
- определять показатели ассортимента и качества товаров;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов, порчи и пороков товаров;

**владеть:**

- методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами сохранения качества пищевых жиров;
- методами идентификации и оценки качества и безопасности товаров;
- правилами товарного соседства и мерчандайзинга.

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

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 09 «Товароведение и экспертиза товаров» учебная программа по учебной дисциплине «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» рассчитана на 134 часа, из них аудиторных занятий – 68 часов.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам:

- ДФО: 3 курс, 6 семестр: лекций – 32 часа, лабораторных занятий – 36 часов.
- Форма текущей аттестации – экзамен (ДФО).

Количество зачетных единиц – 3.

## 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. Липиды: классификация и общие свойства.

### **Тема 2. Химический состав и пищевая ценность жиров**

Состав триглицеридов. Химическая природа и структура, строение. Физико-химические свойства, влияние жирных кислот и порядка их сочетания в молекулах глицеридов на их свойства.

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 транс-изомерия. 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 3. Масличное сырье**

Основные тенденции производства и потребления пищевых жиров.

Характеристика основного масличного сырья. Подсолнечник. Соя. Рапс. Хлопчатник. Кукуруза. Оливки. Лен.

Масличное сырье: требования к сырью для получения растительных масел.

#### **Тема 4. Товароведная характеристика и экспертиза 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 5. Товароведная характеристика и экспертиза животных топленых жиров**

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

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

Технология производства пищевых животных жиров. Подготовительные операции, извлечение из жира-сырца, заключительные операции. Сухой способ извлечения жира из кости. Охлаждение жира.

Экспертиза качества и идентификация. Факторы, формирующие качество животных жиров: сырье, процессы производства.

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 6. Методы модификации жиров и масел**

Гидрогенизация. Переэтерификация. Фракционирование. Сущность процессов.

Характеристика пищевой ценности и физико-химических свойств гидрогенизированных жиров, их назначение и использование. Перспективные направления в переработке жиров. Цис- и трансизомерия.

### **Тема 7. Товароведная характеристика и экспертиза маргарина**

Характеристика основного сырья для производства маргарина. Жировое сырье, эмульгаторы, водно-молочные компоненты. Модифицированные жиры. Саломасы.

Классификация и ассортимент маргарина. Рецептуры. Химический состав и пищевая ценность маргарина.

Факторы, формирующие качество маргарина: сырье (жировое и нежировое), процессы производства.

Торговые сорта. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества маргарина.

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

Технология производства маргарина. Основные технологические схемы производства маргарина. Непрерывный и периодический способы получения маргарина. Переохлаждение. Кристаллизация.

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. Идентификация, выявление фальсификации.

Характеристика отечественного и импортного маргарина. Классификация и ассортимент маргарина. Факторы, формирующие качество отечественного и импортного маргарина. Особенности упаковки и маркировки маргарина. Хранение; условия, способы.

### **Тема 8. Товароведная характеристика и экспертиза жиров специального назначения**

Классификация и ассортимент жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных. Ассортимент и рецептуры. Химический состав и пищевая ценность жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных в зависимости от назначения.

Сырье и технология производства. Характеристика основного сырья для производства жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных. Технология производства. Получение жировой смеси. Переохлаждение. Кристаллизация.

Экспертиза качества и идентификация. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы возникновения. Особенности упаковки и маркировки жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных. Хранение; условия, способы. Процессы, протекающие при хранении и виды потерь. Транспортирование, условия и сроки. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери жиров кулинарных, кондитерских, хлебопекарных.

### **Тема 9. Товароведная характеристика и экспертиза майонезов и майонезных соусов**

Классификация и ассортимент майонеза и майонезных соусов. Химический состав и пищевая ценность. Характеристика отдельных групп. Майонез «Провансаль», столовый майонез, постный майонез, сладкие майонезы для детского и диетического питания. Новые виды майонезных соусов.

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 10. Товароведная характеристика и экспертиза спредов и смесей топленых**

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

Характеристика основного сырья для производства спредов и смесей топленых. 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 11. Масложировые продукты специального назначения.**

Классификация и ассортимент жировых продуктов специального назначения. Функциональные пищевые продукты. Обогащенные пищевые продукты. Продукты специального назначения.

Современные тенденции в производстве заменителей жира. Эквиваленты какао масла. Заменители какао масла. Миметики жиров.

Биологически активные вещества растительных масел и животных жиров. Токоферролы. Каротиноиды. ПНЖК. Фосфолипиды

Экспертиза качества и идентификация. Экспертиза продуктов, обогащенных БАД. Оценка соответствия согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза. Декларирование. Государственная регистрация.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Товароведение и экспертиза пищевых жиров» для специальности 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров**  
**(дневная форма получения высшего образования)**

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСПС			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Классификация и свойства пищевых жиров	4						[1, 2, 4, 5], ЭУМК	Рефераты, доклады, презентации
2.	Химический состав и пищевая ценность жиров	4						[1, 2, 4, 5], ЭУМК	Рефераты, доклады, презентации
3.	Масличное сырье	2			4			[1, 2, 4], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
4.	Товароведная характеристика и экспертиза растительных масел	2			8	2		[1- 4, 6], ЭУМК	Контрольная работа №1
5.	Товароведная характеристика и экспертиза животных топленых жиров	2			4	2		[1- 4, 6], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
6.	Методы модификации жиров и масел	2						[1, 2], ЭУМК	Рефераты, доклады
7.	Товароведная характеристика и экспертиза маргарина	2			4	2		[1- 4, 6], ЭУМК	Контрольная работа №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	Товароведная характеристика и экспертиза жиров специального назначения	2						[1- 2, 6], ЭУМК	Презентации, рефераты, тезисы
9.	Товароведная характеристика и экспертиза майонезов и майонезных соусов	2			8	2		[1- 4, 6], ЭУМК	Опрос, защита лабораторной работы
10.	Товароведная характеристика и экспертиза спредов и смесей топленых	2			4			[1, 2, 4, 6], ЭУМК	Контрольная работа №3
11.	Масложировая продукция специализированного назначения				4			[1,2, 4], ЭУМК	Защита лабораторной работы
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>			<b>36</b>	<b>8</b>			<b>экзамен</b>

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

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. 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. 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:

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

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

Номер темы	Название темы лабораторного занятия	Кол-во ауд. часов	Методическое обеспечение занятия	Форма контроля знаний
3.	Масличное сырье	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 и экспертиза 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
5.	Товароведная характеристика и экспертиза 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
6.	Методы модификации жиров и 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
7.	Товароведная характеристика и экспертиза маргарина	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Контрольная работа №2
8.	Товароведная характеристика и экспертиза жиров специального назначения	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Опрос, защита лабораторной работы
9.	Товароведная характеристика и экспертиза 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
10.	Товароведная характеристика и экспертиза спредов и смесей топленых	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Контрольная работа №3
11.	Масложировая продукция специализированного назначения	4	Лилишенцева, А.Н.. Товароведение и экспертиза пищевых жиров : лабораторный практикум /А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская– Минск : БГЭУ, 2017.	Опрос, защита лабораторной работы
	<b>Итого</b>	<b>36</b>		

**Протокол согласования учебной программы УВО  
«Товароведение и экспертиза пищевых жиров»**

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>Дир. А. М. Брайтман</i> <i>зав. кафедрой</i> <i>ФХ № 17</i>	Учебную программу по учебной дисциплине «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» 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