

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
Ю.З. Кирова



« 21 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Идентификация и обнаружение фальсификации  
продовольственных товаров**

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль: Технология продуктов питания животного происхождения

Кафедра: Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» является приобретение теоретических знаний, умений и навыков в области проведения идентификации и выявления фальсификации продовольственных товаров.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий в области идентификации и фальсификации продовольственных товаров;
- определение различных видов идентификации и фальсификации продовольственных товаров;
- освоение нормативно-правовой базы идентификации товаров;
- определение показателей идентификации продовольственных товаров;
- выявление средств фальсификации продовольственных товаров и освоение методов их обнаружения;
- изучение последствий фальсификации.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина ФТД.02 «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» относится к факультативным дисциплинам, предусмотренным учебным планом подготовки обучающихся по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология продуктов питания животного происхождения».

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе очной формы обучения и в 3 семестре на 2 курсе заочной формы обучения.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

ПК-1 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Владеет методами исследования свойств технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические свойства, для придания продуктам определенных свойств;	<p><b>Знает:</b> методы исследования свойств технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические свойства, для придания продуктам определенных свойств.</p> <p><b>Умеет:</b> исследовать свойства технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические свойства, для придания продуктам определенных свойств.</p> <p><b>Владеет:</b> методами исследования свойств технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические свойства, для придания продуктам определенных свойств.</p>
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Применяет современные методики проведения исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения;	<p><b>Знает:</b> современные методики проведения исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения.</p> <p><b>Умеет:</b> проводить исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения.</p> <p><b>Владеет:</b> современными методиками проведения исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения</p>

<p>ПК-2 Способен к организации контроля выпуска продукции, соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров</p>	<p>ИД-1 ПК-2 Анализирует причины возникновения дефектов пищевой продукции животного происхождения;</p>	<p><b>Знает:</b> причины возникновения дефектов пищевой продукции животного происхождения.</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать причины возникновения дефектов пищевой продукции животного происхождения.</p> <p><b>Владет:</b> способами к организации работ по анализу рекламаций, разработке предложений по их устранению.</p>
	<p>ИД-2 ПК-2 Разрабатывает корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции животного происхождения.</p>	<p><b>Знает:</b> мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции животного происхождения</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции животного происхождения</p> <p><b>Владет:</b> методами разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов пищевой продукции животного происхождения</p>

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа  
для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>3 (17)</b>
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	34	34	34
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	34	34	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>20</b>	<b>0,25</b>	<b>20</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	4		4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	4	0	4
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	4		4
	Зачет	8	0,25	8
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет)</b>		зачет	-	зачет
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>72</b>	<b>36,25</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>2</b>	<b>1,01</b>	<b>2</b>

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)
		всего часов	объем контактной работы	
				3 (3)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
в том числе:	Лекции	4	4	4
	Лабораторные работы	4	4	4
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	4	4	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>64</b>	<b>0,25</b>	<b>64</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	4		4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	52		52
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	4		4
СР в сессию	Зачет	4	0,25	4
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет)</b>		зачет		зачет
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>72</b>	<b>8,25</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>2</b>	<b>0,23</b>	<b>2</b>

## 4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п./п	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Введение Цели и задачи дисциплины. Правовое регулирование и предупреждение фальсификации товаров.	2
2	Понятие об идентификации продовольственных товаров.	2
3	Виды и методы идентификации продовольственных товаров.	2
4	Идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности продовольственных товаров.	2
5	Средства идентификации продовольственных товаров.	2
6	Идентификация степени соответствия продовольственных товаров.	2
7	Понятие о фальсификации продовольственных товаров. История появления проблемы фальсификации товаров	2
8	Виды и методы обнаружения фальсификации продовольственных товаров.	2
9	Последствия фальсификации.	2
<b>Всего</b>		<b>18</b>

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	<b>Идентификация продовольственных товаров</b> 1. Цели и задачи дисциплины. 2. Правовое регулирование и предупреждение фальсификации товаров. 3. Понятие об идентификации продовольственных товаров. 4. Виды и методы идентификации продовольственных товаров. 5. Идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности продовольственных товаров. 6. Средства идентификации продовольственных товаров. 7. Идентификация степени соответствия продовольственных товаров.	2
2	<b>Фальсификация продовольственных товаров.</b> 1. Понятие о фальсификации продовольственных товаров. 2. История появления проблемы фальсификации товаров. 3. Виды и методы обнаружения фальсификации продовольственных товаров. 4. Последствия фальсификации.	2
<b>Всего</b>		<b>4</b>

## 4.3 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

#### 4.4 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоем- кость, ч.
1	<b>Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых жиров:*</b> 1. Идентификация и фальсификация растительного масла. 2. Идентификация и фальсификация маргарина. 3. Идентификация и фальсификация майонеза. 4. Идентификация и фальсификация кулинарных жиров.	8
2	<b>Идентификация и обнаружение фальсификации молочных товаров:*</b> 1. Идентификация и фальсификация молока и молочных продуктов. 2. Идентификация и фальсификация кисломолочных продуктов. 3. Идентификация и фальсификация масла коровьего. 4. Идентификация и фальсификация сыра.	6
3	<b>Идентификация и обнаружение фальсификации яиц и продуктов их переработки:*</b> 1. Идентификация и фальсификация яиц. 2. Идентификация и фальсификация яичных товаров.	6
4	<b>Идентификация и обнаружение фальсификации мясных продуктов:*</b> 1. Идентификация и фальсификация мяса. 2. Идентификация и фальсификация колбасных изделий. 3. Идентификация и фальсификация мясных консервов. 4. Идентификация и фальсификация мясных полуфабрикатов.	8
5	<b>Идентификация и обнаружение фальсификации рыбных продуктов:*</b> 1. Идентификация и фальсификация рыбы. 2. Идентификация и фальсификация солёных, вяленых и копченых рыбных товаров. 3. Идентификация и фальсификация рыбных консервов.	6
<b>Всего</b>		<b>34</b>

#### для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемк ость, ч.
1	<b>Идентификация и обнаружение фальсификации молочных товаров:*</b> 1. Идентификация и фальсификация молока и молочных продук-тов. 2. Идентификация и фальсификация кисломолочных продуктов. 3. Идентификация и фальсификация масла коровьего. 4. Идентификация и фальсификация сыра.	2
2	<b>Идентификация и обнаружение фальсификации яиц и продуктов их переработки:*</b> 1. Идентификация и фальсификация яиц. 2. Идентификация и фальсификация яичных товаров.	2
<b>Всего</b>		<b>4</b>



## 4.5 Самостоятельная работа:

### для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. ч
1.	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	4
2.	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	4
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	4
4.	Зачет	Подготовка к сдаче и сдача зачета	8
<b>Итого:</b>			<b>34</b>

### для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. ч
1.	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	4
2.	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	52
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	4
4.	Зачет	Подготовка к сдаче и сдача зачета	4
<b>Всего</b>			<b>64</b>

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Специфика изучения дисциплины состоит в том, что обучающиеся должны усвоить теоретические знания по идентификации и обнаружению фальсификации товаров, чтобы в дальнейшем принимать обоснованные решения в различных сферах деятельности, связанных с идентификацией продовольственных товаров и обнаружением их фальсификации. На лабораторных занятиях обучающиеся отвечают на контрольные вопросы, решают ситуационные задачи, работают с законами, стандартами и другим раздаточным материалом. Успешное изучение дисциплины требует от обучающегося посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

В процессе изучения темы: «Понятие об идентификации продовольственных товаров» необходимо точно ориентироваться в понятиях, значении идентификации продовольственных товаров; нормативно-правовой базе идентификации товаров. Усвоение данной темы позволит структурировать полученные знания и развивать умения ориентированные на способы деятельности репродуктивного характера.

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

При изучении дисциплины особое внимание следует обратить на изучение основной и дополнительной литературы. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Их поиск осуществляется в соответствующих библиографических справочниках, систематическом каталоге, периодической печати и в Интернет-ресурсах.

Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Полезно составлять опорные конспекты.

### **5.4 Советы по подготовке к зачету**

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:**

### **6.1. Основная литература:**

6.1.1. Чернигова, С. В. Идентификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения : учебное пособие / С. В. Чернигова, И. В. Якушкин, Н. Б. Довгань. – Омск : Омский ГАУ, 2015. – 82 с. – ISBN 978-5-89764-539-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/90743>

### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1. Мельникова, Е. И. Современные методы исследования свойств сырья и продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. И. Мельникова, Е. С. Рудниченко, Е. В. Богданова. – Воронеж : ВГУИТ, 2014. – 96 с. – [Текст] : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71660> .

6.2.2. Яппаров, И.А. Основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения: учебное пособие / В.О. Ежков, А.М. Ежкова, М.С. Ежкова; И.А. Яппаров. – 2019. – 120 с. – ISBN 978-5-7882-2609-5. – URL: <https://rucont.ru/efd/773642> .

### **6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:**

- 6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;
- 6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

### **6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

6.4.1 [http:// www.gost.ru/wps/portal/pages.erss](http://www.gost.ru/wps/portal/pages.erss) - Информационные ресурсы по техническому регулированию, стандартизации, подтверждению соответствия и метрологии;

6.4.2 <https://roskachestvo.gov.ru> - Официальный сайт Российской системы качества;

6.4.3 <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

6.4.4. <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> ауд. № 604. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>14 посадочных мест (аквадистиллятор ДВ-4А, анализатор качества молока «Лактан 1-4», анализатор качества молока «Клевер 1-М», аппарат сушильный АПС-1, Весы маслопробные СМП-84М, весы электронные MW-150Т, микроскоп «Микмед-1» с осветителем, микротестер рН-метр, рН-метр-иономер «Эксперт», рН-метр-150 с электродом FS-200, ареометры общего назначения, вискозиметр «Соматос», рефрактометр ИРФ – 454, рефрактометр 464, аппарат сушильный АПС-1, титриметрический анализатор АТП-2,1, центрифуга молочная ЦЛМ-12 лабораторная, электрошкаф сушильный СНОЛ, устройство ОЧМ-М (очистки молока), облучатель настенный ОВК-150, термометр электронный Checktemp, баня водяная, весы электронные, посуда, реактивы).</p>
2	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> ауд. 3310а (читальный зал) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8а</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран. Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013; Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ); Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V17; (Лицензия на 50 мест), договор №АС289 от 29.11.2016г); НЭБ РФ, договор № 101/НЭБ/1384-П о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 13.11.2018г. сроком на 5 лет, 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013; Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года; Справочно-правовая система КонсультантПлюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.</p>
3	<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>, ауд.629. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Програмное обеспечение: Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022;</p>

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении лабораторных занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### ***Оценочные средства для проведения текущей аттестации***

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» включает защиту лабораторных работ.

#### **Лабораторная работа № 12**

Тема. Идентификация и обнаружение фальсификации яиц и продуктов их переработки:

##### **Задание**

Цель: изучить особенности идентификации и фальсификации яиц и продуктов их переработки на потребительском рынке РФ.

Вопросы:

1. Идентификация и фальсификация яиц.
2. Идентификация и фальсификация яичных товаров.

##### **1. Идентификация и фальсификация яиц**

Ассортимент этой группы товаров невелик и включает яйцо куриное и перепелиное, а также продукты переработки яйца: яичный порошок (меланж сухой), жидкий и сухой желток или белок.

При проведении экспертизы подлинности яиц и яичных товаров могут достигаться следующие цели исследования:

- идентификация вида яиц и яичных товаров;
- идентификация сорта яиц;
- способы фальсификации и методы их выявления.

При проведении экспертизы подлинности с целью идентификации вида яиц эксперт должен владеть современными методами исследования данной группы товаров. Рассмотрим круг решаемых задач, которые могут возникнуть у профессионального эксперта для достижения данной цели.

**Идентификация яиц.** Пищевое яйцо представляет собой оплодотворенную или неоплодотворенную женскую яйцеклетку неводоплавающих травоядных птиц, сформированную в скорлупе и состоящую из белковой и жировой частей и воздушной камеры (пуги). В зависимости от вида птиц пищевые яйца бывают: куриные, перепелиные, цесарки, страусиные.

В зависимости от срока хранения и качества куриные пищевые яйца подразделяют на диетические и столовые. К диетическим относят яйца, срок хранения которых не превышает 7 суток, не считая дня снесения, и которые имеют соответствующую маркировку.

К столовым относят яйца, срок хранения которых не превышает 25 суток со дня сортировки, не считая дня снесения, и яйца, хранившиеся в холодильниках не более 120 суток.

В зависимости от массы куриные пищевые диетические и столовые яйца подразделяются на три категории: отборная, первая и вторая в соответствии с параметрами, указанными в табл. 40, и обозначают: 0 – отборная; 1 – первая; 2 – вторая категория.

Идентификационные признаки диетических куриных яиц:

- 1) на скорлупе яиц нанесена несмываемой красной краской дата снесения;
- 2) воздушная камера находится на тупом конце яйца и имеет высоту не более 4 мм;
- 3) плотный белок составляет большую часть и составляет единое целое;
- 4) желток занимает центральное положение, оболочка плотная, упругая;
- 5) надскорлупная оболочка придает неглянцевую поверхность скорлупе;
- 6) на скорлупе допускаются единичные точки или полосы

загрязнений. Идентификационные признаки столовых куриных яиц:

- 1) на скорлупе яиц не имеется маркировки, или нанесена синей краской дата снесения яиц;
- 2) воздушная камера может находиться как на тупом конце, так и на боковой стороне яиц высотой не более 7 мм для обычных и не более 9 мм для хранившихся в холодильниках;
- 3) плотный белок имеется, но может состоять из отдельных частей;
- 4) желток занимает центральное положение или немного перемещается, желточная оболочка слабая, может лопаться при выливании из яйца;
- 5) надскорлупная оболочка может отсутствовать или отслаиваться;
- 6) на скорлупе допускаются пятна, точки или полосы общей поверхностью не более 1/8.

Поскольку срок хранения яиц непродолжительный, то вырабатывают также мороженые или высушенные яичные товары.

Мороженые яичные товары вырабатывают:

- меланж – замороженную смесь белков и желтков в естественном их соотношении в яйцах;
- белок – замороженную белковую массу яиц;
- желток – замороженную желточную массу яйца. Высушенные яичные порошки производят: яичный порошок – высушенную смесь белка и желтка куриных яиц в естественной пропорции;
- сухой белок – высушенная белковая часть яйца;
- сухой желток – высушенный желток;
- сухой омлет – высушенная смесь белка и желтка яиц и пастеризованного цельного

или обезжиренного молока (в соотношении 1:1).

Квалиметрическая идентификация применяется для подтверждения категории яиц по массе, при этом измеряют массу (в г) одного, 10 и 360 яиц (табл. 1).

Таблица 1

Масса яиц разных категорий

Категория	Масса одного яйца, г	Масса 10 яиц, г, не менее	Масса 360 яиц, кг, не менее
Высшая	75 и св.	750 и св.	27,0 и св.
Отборная	От 65 до 74,9	От 650 до 749,9	От 23,4 до 26,999
Первая	От 55 до 64,9	От 550 до 649,9	От 19,8 до 23,399
Вторая	От 45 до 54,9	От 450 до 549,9	От 16,2 до 19,799
Третья	От 35 до 44,9	От 350 до 449,9	От 12,6 до 16,199

При квалиметрической идентификации определяют также состояние скорлупы яиц по чистоте, отсутствию пятен крови, помета и повреждений. Кроме того, обращают внимание на наличие допускаемых дефектов, при этом в стандарте устанавливают дифференцированно допускаемые дефекты (точки, полосы) для диетических и столовых яиц. Идентификационные отличия некачественных яиц, запрещенных к реализации представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Идентификационные отличия некачественных яиц, запрещенных к реализации

Характеристика дефекта	Идентификационные отличия
Малое пятно	Яйцо с одним или несколькими неподвижными пятнами под скорлупой общим размером не более 1/8 поверхности
Большое пятно	Яйцо с наличием пятен под скорлупой общим размером более 1/8 поверхности всего яйца
Красюк	Яйцо с однообразной рыжеватой окраской содержимого
Тек	Яйцо с поврежденными скорлупой и подскорлупной оболочкой, хранившееся более одних суток, не считая дня снесения
Кровяное пятно	Яйцо с наличием на поверхности желтка или в белке кровяных включений, видимых при овоскопировании
Затхлое яйцо	Яйцо, адсорбировавшее запах плесени или имеющее заплесневелую поверхность
Тумак	Яйцо с испорченным содержимым под воздействием плесневых грибков и гнилостных бактерий. При овоскопировании яйцо непрозрачно, содержимое имеет гнилостный запах
Зеленая гниль	Яйцо с белком зеленого цвета и резким неприятным запахом
Миражное яйцо	Яйцо, изъятые из инкубатора как неоплодотворенные
Запашистое	Яйцо с посторонним запахом
Выливка	Яйцо с частичным смешением желтка с белком
Присушка	Яйцо с присохшим к скорлупе желтком

Экспертиза подлинности может проводиться и с целью установления **способа фальсификации яиц и яичных товаров**. Несмотря на то, что яйца являются натуральным продуктом, произведенным птицей, в нем могут быть следующие способы и виды фальсификации.

Ассортиментная фальсификация яиц и яичных товаров может происходить за счет пересортицы и подмены одного вида яичных товаров другими.

Пересортица куриных яиц широко распространена, и чаще всего столовые яйца продают как диетические. Также широко распространена и такая фальсификация, как продажа диетических яиц с просроченным сроком реализации (т. е. более 7 суток), которые должны быть реализованы как столовые.

К ассортиментной фальсификации относится также реализация куриных яиц с просроченным сроком хранения либо с воздушной камерой более 7 мм, формирующейся при хранении их при более высокой температуре или под воздействием солнечных лучей. Качественная фальсификация яиц и яичных товаров может осуществляться следующими способами: нарушением условий хранения; введением чужеродных добавок; введением повышенных доз антибиотиков.

Нарушение условий хранения яиц и яичных товаров приводит к качественным изменениям их состава. Во время неправильного хранения могут формироваться недопустимые пороки. Яйца с такими дефектами не подлежат реализации, а если они реализуются, то это будет качественной фальсификацией.

Казалось бы, в яйцо ничего чужеродного внести нельзя, однако за рубежом "умудрились" делать следующее. Курицам-несушкам в корм или в воду добавляют большие количества антибиотиков, в результате чего антибиотики, накапливаясь в организме курицы, попадают и в яйцо. В результате этого яйца, содержащие повышенные количества антибиотиков, меньше подвергаются воздействию микроорганизмов и дольше сохраняются. Такой способ консервирования яиц называется низкотемпературной пастеризацией. Они имеют более длительный срок хранения. Однако их ни в коем случае нельзя употреблять больным с нарушением иммунной системы и детям.

Мороженые яичные товары не должны быть дважды замороженными. Отличить дважды замороженные яичные товары можно по отсутствию бугорка в центре емкости с замороженным продуктом.

Квалиметрическая фальсификация проводится путем замены яиц высшей категории

— низшей, что обнаруживается при органолептической оценке состояния желтка, воздушной камеры и других показателей (см. табл. 3), а также изменением массы.

Таблица 3.

Средства и способы фальсификации яиц и яйцепродуктов

Виды и категории яиц	Средства фальсификации	Методы обнаружения
Ассортиментная фальсификация		
Яйца диетические	Яйца столовые	Измерение высоты воздушной камеры яиц. Визуальный осмотр состояния воздушной камеры, желтка, его положения, цвета и плотности белка
Яичный порошок (меланж)	Крахмал, мел, окрашивание желтыми красителями	Йод-крахмальная проба. Взаимодействие с кислотой
Квалиметрическая фальсификация		
Яйца категорий: <ul style="list-style-type: none"> <li>• высшая (В)</li> <li>• отборная (0)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>	Добавление или замена Яйца низших категорий: отборная, 1, 2 1.2.3 2.3 3 и мелкое	Измерение массы яиц
Яйца диетические или столовые	Яйца с недопустимыми дефектами	Визуальный осмотр



Поскольку основным критерием оценки категории служит масса яиц, то этот вид фальсификации одновременно является и количественной фальсификацией.

Количественная фальсификация яиц (обвес, обсчет) – это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров яиц (их массы) или их количества. Например, вес нетто десятка яиц куриных 1 категории весит не 560 г, а меньше, т. е. вам наряду с яйцами 1 категории положили и яйца 2-й категории, имеющие меньшую массу. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно массу нетто десятка яиц поверенными измерительными мерами веса и таким образом убедиться, что вас не обманули.

Информационная фальсификация яиц и яичных товаров – это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно- сопроводительных документах, маркировке и рекламе.

При фальсификации информации о яйце и яичных товарах, довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

- категория яиц;
- фирма-производитель товара;
- количество товара;
- вводимые пищевые добавки – антибиотики.

Если перед вами яйца куриные со сроком хранения более 1 месяца и на упаковке не указаны добавки антибиотиков, то перед вами – очередной фальсификат.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода, даты снесения яиц и др.

## **2. Идентификация и фальсификация яичных товаров**

Ассортиментная и квалитетическая идентификация проводится с помощью следующих органолептических и анатомо-морфологических показателей: внешний вид (форма, цвет, поверхность): Для квалитетической идентификации свежего яйца дополнительно определяют массу, состояние и высоту воздушной камеры, состояние скорлупы, состояние и положение желтка, плотность и цвет белка. Для яйцепродуктов определяют массовую долю воды (в сухих продуктах), жира, белка, рН среды.

Ассортиментная идентификация яиц осуществляется по внешнему виду и размеру. Поскольку в реализацию поступают в основном два вида яиц: куриные и перепелиные, значительно отличающиеся по указанным признакам, то их идентификация не представляет труда. Так, перепелиные яйца мелкие, пестроокрашенные в серо-коричневые цвета. Яйца водоплавающих птиц (уток, гусей) в реализацию не поступают.

Идентификацию яйцепродуктов осуществляют по внешнему виду, а при необходимости по вкусу, запаху и указанным ранее физико-химическим показателям.

### **Фальсификация яичных товаров**

Яичный порошок может фальсифицироваться путем частичной или полной его замены крахмалом, мукой, мелом, гипсом, подкрашенными в желтый цвет красителями. Обнаружить подделку можно йод-крахмальной пробой (крахмал, муку) и с помощью кислоты (мел, гипс).

Выпуск в реализацию яиц с недопустимыми дефектами также относится к квалитетической фальсификации. Указанные дефекты распознаются при визуальном осмотре состояния скорлупы, желтка и белка.

Информационная фальсификация возникает при нанесении на маркировку или ценники недостоверной информации о виде и категории яиц либо при отсутствии их перемаркировки после 7 сут. или более длительного хранения, что приводит к изменению вида яйца с диетического на столовое или снижения категории яйца.

Так, на диетических яйцах указывают их вид (Д), категорию и дату сортировки (число и месяц), а на столовых яйцах – только вид (С) и категорию. Однако в ГОСТ Р 52121–2003 и других нормативных документах не предусмотрено требование перемаркировки или гашения маркировки на скорлупе яиц, а также внесения соответствующих изменений в ценники, что создает основание для ассортиментной, квалитетической и информационной фальсификации.

### **Методика выполнения лабораторной работы**

Преподаватель выдает группе перечень контрольных вопросов после каждой изученной темы занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По заданию преподавателя обучающиеся в устной форме представляют ответы на контрольные вопросы, могут отчет представить в виде необходимого материала выполненного письменно по заданию. Преподаватель обращается к обучающимся с вопросом, на который те должны дать краткий ответ. При затруднении одного отвечающего преподаватель спрашивает другого.

Далее следует анализ ответов по существу поставленных вопросов, высказанных позиций, принятие наиболее перспективных, дополнение, взаимообогащение разных точек зрения, расширение представлений, установок, способов поведения.

По окончании работы подводятся итоги работы.

### **Вопросы**

1. Какие идентификационные признаки яиц Вы знаете?
2. Какие показатели качества определяют при квалитетической идентификации яиц?
3. Что относится к ассортиментной квалификации яиц?
4. Перечислите средства и способы фальсификации яиц.
5. Как осуществляется ассортиментная идентификация яиц?
6. Перечислите способы фальсификации яичных товаров.

### ***Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:***

– оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если выполнен весь объем работы, ответ обучающегося полный и правильный. Обучающийся способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Минимальным уровнем для данной оценки является, выполнение обучающимся 50% работы, ответ правилен в основных моментах

- оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если выполнено менее 50% работы, в ответе существенные ошибки в основных аспектах темы.

### ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

Зачет по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 2 вопроса.

## Пример билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный аграрный университет»**

19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Технология продуктов питания животного происхождения»

(магистерская программа)

Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства

(наименование кафедры)

«Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров»

(наименование дисциплины)

### Билет № 1

- 1 Вопрос. Правовое регулирование и предупреждение фальсификации товаров/  
2 Вопрос. Последствия фальсификации товаров.

Составитель \_\_\_\_\_ Романова Т.Н.  
*подпись*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Баймишев Р.Х.  
*подпись*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г

### Перечень вопросов к зачету

1. Правовое регулирование и предупреждение фальсификации товаров.
2. Понятие «качество» товара.
3. Понятие «управление качеством продукции».
4. Понятие и цель идентификации.
5. Система идентификации. Основные задачи идентификации.
6. Информационная основа идентификации товаров.
7. Общие правила проведения идентификации продовольственных товаров.
8. Функции идентификации продовольственных товаров.
9. Идентификация сертификатов соответствия.
10. Виды идентификации продовольственных товаров.
11. Методы идентификации продовольственных товаров.
12. Цели и задачи идентификационной экспертизы качества товара.
13. Цели и задачи экспертизы на подлинность товара.
14. Средств идентификации товаров.
15. Методы идентификации товаров.
16. Идентификация степени соответствия продовольственных товаров.
17. Квалиметрическая идентификация товаров
18. Информационная идентификация товаров.
19. Критерии идентификации.
20. Показатели идентификации.
21. Порядок проведения идентификации товаров
22. Понятие о фальсификации товаров.
23. Виды фальсификации товаров: ассортиментная фальсификация
24. Виды фальсификации товаров: квалиметрическая фальсификация
25. Виды фальсификации товаров: количественная фальсификация

26. Виды фальсификации товаров: стоимостная фальсификация
27. Виды фальсификации товаров: информационная фальсификация
28. История появления проблемы фальсификации товаров.
29. Последствия фальсификации товаров
30. Предупреждение фальсификации.
31. Виды обнаружения фальсификации продовольственных товаров.
32. Методы обнаружения фальсификации продовольственных товаров.
33. Способы защиты товара от фальсификации
34. Ответственность за фальсификацию товаров
35. Идентификация товаров по маркировке.
36. Идентификационные признаки растительного масла.
37. Способы фальсификации растительного масла.
38. Идентификационные признаки майонеза.
39. Способы фальсификации майонеза.
40. Идентификационные признаки кулинарных жиров.
41. Способы фальсификации кулинарных жиров.
42. Идентификационные признаки молока и молочных продуктов.
43. Способы фальсификации молока и молочных продуктов
44. Идентификационные признаки кисломолочных продуктов.
45. Способы фальсификации кисломолочных продуктов.
46. Идентификационные признаки масла коровьего.
47. Способы фальсификации масла коровьего.
48. Идентификационные признаки сыра.
49. Способы фальсификации сыра.
50. Идентификационные признаки яиц и яичных продуктов.
51. Способы фальсификации яиц и яичных продуктов.
52. Идентификационные признаки мяса.
53. Способы фальсификации мяса
54. Идентификационные признаки колбасных изделий.
55. Способы фальсификации колбасных изделий
56. Идентификационные признаки мясных консервов.
57. Способы фальсификации мясных консервов.
58. Идентификационные признаки мясных полуфабрикатов.
59. Способы фальсификации мясных полуфабрикатов.
60. Идентификационные признаки рыбы.
61. Способы фальсификации рыбы.
62. Идентификационные признаки соленых, вяленых и копченых рыбных товаров.
63. Способы фальсификации соленых, вяленых и копченых рыбных товаров.
64. Способы фальсификации рыбных консервов.
65. Идентификационные признаки рыбных консервов.

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умение правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине: «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях, а также по результатам доклада на научной конференции.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «не зачтено».

Данная форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос проводится в конце занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень сформированных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» – практико-ориентированными заданиями.	Комплекты вопросов к зачету

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Рабочую программу разработал:  
Доцент кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства»,  
канд. с.-х. наук Т.Н. Романова



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства» «22» апреля 2024 г., протокол № 7.

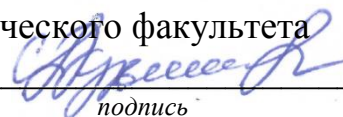
Заведующий кафедрой  
канд. тех. наук, доцент Р.Х. Баймишев



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии технологического факультета  
канд. тех. наук, доцент С.П. Кузьмина



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
канд. тех. наук, доцент Р.Х. Баймишев



подпись

Начальник УМУ  
М.В. Борисова



подпись