

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ

ФИО: Бредихин, Сергей Алексеевич

ФЕДЕРАЦИИ

Должность: И.о. директора технологического института государственного бюджетного образовательного учреждения образования

Дата подписания: 2022.04.13 13:38:03

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

Уникальный идентификатор:

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

b3a3b22e47b69c1421b47b0fccd0b0d02f47083d

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)



Технологический институт

Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора технологического института

С.А. Бредихин



2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
сельскохозяйственной продукции

Направленность: Разработка продуктов питания животного происхождения с
заданными свойствами

Управление качеством пищевых продуктов


Курс 2


Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022


Москва, 2022

Разработчики: Корневская Полина Александровна, кандидат биол. наук 
25» августа 2022 г.

Рецензент: Масловский Сергей Александрович,
кандидат с.-х. наук, доцент 
«30» августа 2022 г.


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры
Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства, протокол № 1 от «25» августа 2022 г.

И.о. зав. кафедрой Грикшас Стяпас Антанович,
доктор с.-х. наук, профессор 
«25» августа 2022 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии технологического института
Дунченко Нина Ивановна,
доктор тех. наук, профессор
Протокол № 1


«25» «08» 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства Грикшас С.А.,
доктор с.-х. наук, профессор


«30» августа 2022 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ Ермолова Я.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	8
ПО СЕМЕСТРАМ.....	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ ..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.1 Основная литература	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.2 Дополнительная литература	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.3 Нормативные правовые акты	23
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	24
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	25
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	26
Виды и формы отработки пропущенных занятий	27
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	27

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» для подготовки магистров по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Цель освоения дисциплины: формирование у магистров готовности к саморазвитию и самореализации, получению теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина базируется на знаниях магистров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях производства и переработки продукции, получаемой с применением современных технологий на основе сырья животного происхождения.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с планированием и выполнением экспериментальных исследований, в частности планирование и организация экспериментальных исследований, организация приборно-инструментальной и производственной базы проведения экспериментальных (лабораторных) исследований, организация и выбор методик проведения экспериментальных (лабораторных) исследований, а также статистическую обработку результатов исследований и расчет экономической эффективности проведения исследований. Изложены необходимые для магистров знания по вычислению важнейших статистических показателей при обработке результатов экспериментальных исследований.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа / 3 зач. единицы.

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» является формирование у студентов готовности к саморазвитию и самореализации, получению теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов, проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» включена в перечень дисциплин вариативной части учебного плана. Дисциплина «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Дисциплина «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Современные тенденции использования вторичного молочного сырья», «Ресурсосберегающие технологии продуктов питания животного происхождения», «Основы нутрициологии и физиологии питания», «Молочные, мясные и рыбные продукты функционального назначения», «Методы контроля и повышения качества молочных, мясных и рыбных продуктов», «Управление технологическими рисками», «Управление качеством продукции», «Методы контроля качества и безопасности продуктов питания».

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических и прикладных навыков в области продуктов питания животного происхождения.

Рабочая программа дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств и технологий	ПКос-1.4 Способен использовать современные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции	Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами	Методами разработки новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
2.	ПКос-4	Способен к проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных	ПКос-4.1 Способен организовывать контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах	Методы организации труда при внедрении новой техники в производство новых видов продуктов	Проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для	Управлением испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания

		<p>ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий</p>	<p>прослеживаемости от поля, фермы до потребителя, в том числе с использованием цифровых средств и технологий</p>	<p>питания животного происхождения</p>	<p>организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>	<p>животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>
		<p>экспертизы, цифровых средств и технологий</p>	<p>ПКос-4.2 Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов</p>	<p>Методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции</p>	<p>Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами</p>	<p>Способами разработки новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам №3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	108	108
Аудиторная работа	74,25	74,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	30	30
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	44	44
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	33,75	33,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	24,75	24,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачет	

* в том числе практическая подготовка (см. учебный план)

1.1 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
Раздел 1 Идентификация и фальсификация продуктов питания животного происхождения	14	4	4	0	6
Раздел 2 Идентификация и фальсификация меда, маргарина, молока и молочных продуктов	16	6	4	0	6
Раздел 3 Идентификация и фальсификация мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов	28,75	10	12	0	6,75
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0	0	0,25	0
<i>Подготовка к зачету</i>	9	0	0	9	0
Итого по дисциплине	108	30	30	9,25	33,75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 Идентификация и фальсификация продуктов питания животного происхождения

Тема 1. Идентификация продуктов питания животного происхождения

Цели и задачи идентификации. Экспертиза подлинности продуктов питания животного происхождения, объекты и субъекты идентификации. Функции, средства и методы идентификации. Преимущества и недостатки органолептических, измерительных и тестовых методов идентификации. Виды и критерии идентификации

Тема 2. Фальсификация продуктов питания животного происхождения

Средства и объекты фальсификации. Понятие о качестве продуктов питания животного происхождения, их пищевой ценности и безопасности. Методы фальсификации. Меры по предупреждению и борьбе с фальсификацией. Виды и критерии фальсификации

Раздел 2 Идентификация и фальсификация меда, маргарина, молока и молочных продуктов

Тема 3. Идентификация и обнаружение фальсификации меда

Виды меда, и его классификация. Идентификационные показатели состава сахаров некоторых ботанических видов пчелиного меда России. Органолептические и физико-химические показатели натурального меда. Определение подлинности меда. Методы идентификации меда. Экспресс-методы определения натуральности пчелиного меда. Способы фальсификации

меда и методы их обнаружения

Тема 4. Способы фальсификации меда и методы их обнаружения

Ассортиментная фальсификация меда. Качественная фальсификация меда. Количественная фальсификация пчелиного меда. Информационная фальсификация пчелиного меда. Способы фальсификации меда, имеющие место на рынке России. Определение подлинности меда

Тема 5. Идентификация и фальсификация маргарина

Установление подлинности маргарина, т. е. соответствие его потребительских свойств и качества группе, наименованию и НТД, указанных в маркировке. Методы идентификации маргарина. Идентификационные различия сливочного масла и маргарина. Способы и средства фальсификации маргарина

Тема 6. Способы и средства фальсификации маргарина

Ассортиментная фальсификация маргарина. Качественная фальсификация маргарина. Количественная фальсификация маргарина. Информационная фальсификация маргарина

Тема 7. Идентификация и обнаружение фальсификации молока и молочных продуктов

Классификация молока и молочных продуктов. Идентификационные признаки состава и свойств молока различных видов животных. Способы, виды фальсификации молока и молочных продуктов. Идентификации натуральности и обнаружению фальсификации молочных продуктов

Тема 8. Идентификация и обнаружение фальсификации сыров и сырных продуктов

Классификация сыров и сырных продуктов. Идентификационные признаки состава и свойств различных видов сыров. Способы, виды фальсификации сыров и сырных продуктов. Идентификации натуральности и обнаружению фальсификации сыров и сырных продуктов

Раздел 3 Идентификация и фальсификация мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов

Тема 9. Идентификация и фальсификация мяса и субпродуктов

Идентификация мяса, полученного от больных, убитых в состоянии агонии или павших животных. Идентификация мяса вынужденного убоя животных

Тема 10. Идентификация видовой принадлежности мяса и субпродуктов по анатомическим признакам

Определение видовой принадлежности мяса в зависимости от цвета и запаха. Определение мяса разных видов животных по физико-химическим свойствам жира. Определение видовой принадлежности мяса по анатомическому строению частей тела и костей. Определение мяса разных видов животных по анатомическому строению органов. Распознавание мяса по задним конечностям. Идентификация мяса разных видов животных по лабораторным методам исследования. Идентификация и фальсификация пола и возраста животных, категорий и упитанности туш, клеймения и маркировки мяса. Идентификация и фальсификация товарного вида мяса, выхода мяса и субпродуктов, сортов мяса и мясопродуктов. Идентификация и фальсификация клеймения и маркировки

мяса. Идентификация и фальсификация мясных полуфабрикатов

Тема 11. Идентификация и фальсификация колбасных изделий

Классификация колбасных изделий. Установление подлинности колбасных изделий и методы идентификации. Способы и средства фальсификации изделий колбасного производства. Идентификация колбасных изделий на основании маркировки колбасного батона. Идентификация колбасного изделия по органолептическим показателям. Идентификация колбасных изделий по физико-химическим показателям

Тема 12. Идентификация и обнаружение фальсификации мясных консервов

Классификация мясных консервов. Установление подлинности мясных консервов, соответствие их содержимого наименованию, требованиям НТД и товарному сорту, указанным на этикетке и крышке. Методы идентификации мясных консервов. Способы и средства фальсификации мясных консервов

Тема 13. Идентификация рыбных консервов и соленой рыбы

Классификация рыбных консервов. Установление подлинности рыбных консервов по маркировке. Методы идентификации рыбных консервов по качественным показателям. Способы фальсификации рыбных консервов

Тема 14. Идентификация соленой рыбы

Классификация соленой рыбы. Установление подлинности соленой рыбы, т. е. соответствие ее потребительских свойств и качества группе, наименованию, указанных в нормативно-технической документации. Методы идентификации соленой рыбы. Способы и средства фальсификации соленой рыбы

Тема 15. Идентификация яиц и продуктов его переработки

Классификация яиц и продуктов его переработки. Установление подлинности яиц и продуктов его переработки, т. е. соответствие ее потребительских свойств и качества группе, наименованию, указанных в нормативно-технической документации. Методы идентификации яиц и продуктов его переработки. Способы и средства фальсификации яиц и продуктов его переработки

1.2 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия

№п / п	Название раздела, темы	№и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
1.	Раздел 1 Идентификация и фальсификация продуктов питания животного происхождения				
	Тема 1 Идентификация продуктов питания животного происхождения	Лекция №1 Идентификация продуктов питания животного происхождения	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
	жидкого происхождения	Практическое занятие №1 Виды и критерии идентификации	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2

¹ Участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

№п / п	Название раздела, темы	№и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
	Тема 2 Фальсификация продуктов питания животного происхождения	Лекция №2 Фальсификация продуктов питания животного происхождения	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №2 Виды фальсификации продуктов питания животного происхождения	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
2	Раздел 2 Идентификация и фальсификация меда, маргарина, молока и молочных продуктов				
	Тема 3 Идентификация и обнаружение фальсификации меда	Лекция №3 Идентификация и обнаружение фальсификации меда	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №3 Экспресс-методы определения натуральности пчелиного меда	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 4 Способы фальсификации меда и методы их обнаружения	Лекция №4 Способы фальсификации меда и методы их обнаружения	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №4 Определение подлинности меда	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 5 Идентификация и фальсификация маргарина	Лекция №5 Идентификация и фальсификация маргарина	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №5 Методы идентификации маргарина	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 6 Способы и средства фальсификации маргарина	Лекция №6 Способы и средства фальсификации маргарина	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №6 Идентификация маргарина по физико-химическим показателям	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 7 Идентификация и обнаружение фальсификации молока и молочных продуктов	Лекция №7 Идентификация и обнаружение фальсификации молока и молочных продуктов	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №7 Идентификация и фальсификация молока	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
		Практическое занятие №8 Определение наличия фальсификации молока	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 8 Идентификация и обнаружение фальсификации сыров и сырных продуктов	Лекция №8 Идентификация и обнаружение фальсификации сыров и сырных продуктов	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №9 Изучение способов и методов обнаружения фальсификации сыров	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2

№п / п	Название раздела, темы	№и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
Раздел 3 Идентификация и фальсификация мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов					
	Тема 9 Идентификация и фальсификация мяса и субпродуктов	Лекция №9 Идентификация и фальсификация мяса и субпродуктов	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		
		Практическое занятие №10 Идентификация мяса по физико-химическим показателям	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 10 Идентификация видовой принадлежности мяса и субпродуктов по анатомическим признакам	Лекция №10 Идентификация видовой принадлежности мяса и субпродуктов по анатомическим признакам	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		
		Практическое занятие №11 Идентификация мяса разных видов животных по лабораторным методам исследования	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
		Практическое занятие №12 Идентификация и фальсификация пола и возраста животных, категорий и упитанности туш, клеймения и маркировки мяса	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
		Практическое занятие №13 Идентификация и фальсификация товарного вида мяса, выхода мяса и субпродуктов, сортов мяса и мясопродуктов развития отечественной пищевой промышленности.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №14 Идентификация и фальсификация клеймения и маркировки мяса	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
		Практическое занятие №15 Идентификация и фальсификация мясных полуфабрикатов	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
		Тема 11 Идентификация и фальсификация колбасных изделий	Лекция №11 Идентификация и фальсификация колбасных изделий	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	
	Практическое занятие №16 Идентификация колбасных изделий на основании маркировки колбасного батона	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2	
	Практическое занятие №17	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный	2	

№п / п	Название раздела, темы	№и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
		Идентификация колбасного изделия по органолептическим показателям		опрос	
		Практическое занятие №18 Идентификация колбасных изделий по физико-химическим показателям	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 12 Идентификация и обнаружение фальсификации мясных консервов	Лекция №12 Идентификация и обнаружение фальсификации мясных консервов	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №19 Идентификация мясных консервов по таре (банке) и определение вероятности количественной фальсификации мясных консервов	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 13 Идентификация рыбных консервов и соленой рыбы	Лекция №13 Идентификация рыбных консервов и соленой рыбы	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №20 Идентификация мясных консервов по физико-химическим показателям	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 14 Идентификация соленой рыбы	Лекция №14 Идентификация соленой рыбы	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №21 Методы идентификации соленой рыбы	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2
	Тема 15 Идентификация яиц и продуктов его переработки	Лекция №15 Идентификация яиц и продуктов его переработки	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4		2
		Практическое занятие №22 Методы идентификации и фальсификации яиц и продуктов его переработки	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4	Устный опрос	2

1.3 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Идентификация и фальсификация продуктов питания животного происхождения		
1	Тема 1 Идентификация продуктов питания животного происхождения	Цели и задачи идентификации. Экспертиза подлинности продуктов питания животного происхождения, объекты и субъекты идентификации. Функции, средства и методы идентификации. Преимущества и недостатки органолептических, измерительных и тестовых методов идентификации. Виды и критерии идентификации (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 2 Фальсификация продуктов питания животного происхождения	Средства и объекты фальсификации. Понятие о качестве продуктов питания животного происхождения, их пищевой ценности и безопасности. Методы фальсификации. Меры по предупреждению и борьбе с фальсификацией. Виды и критерии фальсификации (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
Раздел 2 Идентификация и фальсификация меда, маргарина, молока и молочных продуктов		
2	Тема 3 Идентификация и обнаружение фальсификации меда	Виды меда, и его классификация. Идентификационные показатели состава сахаров некоторых ботанических видов пчелиного меда России. Органолептические и физико-химические показатели натурального меда. Определение подлинности меда. Методы идентификации меда. Экспресс-методы определения натуральности пчелиного меда. Способы фальсификации меда и методы их обнаружения (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 4 Способы фальсификации меда и методы их обнаружения	Ассортиментная фальсификация меда. Качественная фальсификация меда. Количественная фальсификация пчелиного меда. Информационная фальсификация пчелиного меда. Способы фальсификации меда, имеющие место на рынке России. Определение подлинности меда (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 5 Идентификация и фальсификация маргарина	Установление подлинности маргарина, т. е. соответствие его потребительских свойств и качества группе, наименованию и НТД, указанных в маркировке. Методы идентификации маргарина. Идентификационные различия сливочного масла и маргарина. Способы и средства фальсификации маргарина (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 6 Способы и средства фальсификации маргарина	Ассортиментная фальсификация маргарина. Качественная фальсификация маргарина. Количественная фальсификация маргарина. Информационная фальсификация маргарина. Идентификация маргарина по физико-химическим показателям (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 7 Идентификация и обнаружение фальсификации молока и молочных продуктов	Классификация молока и молочных продуктов. Идентификационные признаки состава и свойств молока различных видов животных. Способы, виды фальсификации молока и молочных продуктов. Идентификации натуральности и обнаружению фальсификации молочных продуктов (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 8 Идентификация и обнаружение фальсификации сыров и сырных продуктов	Классификация сыров и сырных продуктов. Идентификационные признаки состава и свойств различных видов сыров. Способы, виды фальсификации сыров и сырных продуктов. Идентификации натуральности и обнаружению фальсификации сыров и сырных продуктов (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
Раздел 3 Идентификация и фальсификация мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и яичных продуктов		
3	Тема 9 Идентификация и фальсификация мяса и субпродуктов	Идентификация мяса, полученного от больных, убитых в состоянии агонии или павших животных. Идентификация мяса вынужденного убоя животных. Идентификация мяса по физико-химическим показателям (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 10 Идентификация видовой принадлежности мяса и субпродуктов по анатомическим признакам	Определение видовой принадлежности мяса в зависимости от цвета и запаха. Определение мяса разных видов животных по физико-химическим свойствам жира. Определение видовой принадлежности мяса по анатомическому строению частей тела и костей. Определение мяса разных видов животных по анатомическому строению органов. Распознавание мяса по задним конечностям. Идентификация мяса разных видов животных по лабораторным методам исследования. Идентификация и фальсификация пола и возраста животных, категорий и упитанности туш, клеймения и маркировки мяса. Идентификация и фальсификация товарного вида мяса, выхода мяса и субпродуктов, сортов мяса и мясопродуктов. Идентификация и фальсификация клеймения и маркировки мяса. Идентификация и фальсификация мясных полуфабрикатов (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 11 Идентификация и фальсификация колбасных изделий	Классификация колбасных изделий. Установление подлинности колбасных изделий и методы идентификации. Способы и средства фальсификации изделий колбасного производства. Идентификация колбасных изделий на основании маркировки колбасного батона. Идентификация колбасного изделия по органолептическим показателям. Идентификация колбасных изделий по физико-химическим показателям (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 12 Идентификация и обнаружение фальсификации мясных консервов	Классификация мясных консервов. Установление подлинности мясных консервов, соответствие их содержимого наименованию, требованиям НТД и товарному сорту, указанным на этикетке и крышке. Методы идентификации мясных консервов. Способы и средства фальсификации мясных консервов (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 13 Идентификация рыбных консервов	Классификация рыбных консервов. Установление подлинности рыбных консервов по маркировке. Методы идентификации рыбных консервов по качественным показателям. Способы фальсификации рыбных консервов. Идентификация мясных консервов по физико-химическим показателям (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 14 Идентификация соленой рыбы	Классификация соленой рыбы. Установление подлинности соленой рыбы, т. е. соответствие ее потребительских свойств и качества группе, наименованию, указанных в нормативно-технической документации. Методы идентификации соленой рыбы. Способы и средства фальсификации соленой рыбы (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)
	Тема 15 Идентификация яиц и продуктов его переработки	Классификация яиц и продуктов его переработки. Установление подлинности яиц и продуктов его переработки, т. е. соответствие ее потребительских свойств и качества группе, наименованию, указанных в нормативно-технической документации. Методы идентификации яиц и продуктов его переработки. Способы и средства фальсификации яиц и продуктов его переработки (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-1.4)

2. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
1	Идентификация продуктов питания животного происхождения	Л1	Мультимедийные технологии
2	Фальсификация продуктов питания животного происхождения	Л2	Мультимедийные технологии
3	Экспресс-методы определения натуральности пчелиного меда	ПР3	Работа в малых группах
4	Идентификация и обнаружение фальсификации молока и молочных продуктов	Л7	Мультимедийные технологии
5	Определение наличия фальсификации молока	ПР8	Работа в малых группах
6	Идентификация и обнаружение фальсификации сыров и сырных продуктов	Л8	Мультимедийные технологии
7	Идентификация и фальсификация мяса и субпродуктов	Л9	Мультимедийные технологии
8	Идентификация мяса по физико-химическим показателям	ПР 11	Работа в малых группах
9	Идентификация и фальсификация колбасных изделий	Л11	Мультимедийные технологии
10	Идентификация колбасного изделия по органолептическим показателям	ПР17	Работа в малых группах
11	Идентификация колбасных изделий по физико-химическим показателям	ПР18	Работа в малых группах
12	Идентификация и обнаружение фальсификации мясных консервов	Л12	Мультимедийные технологии
13	Идентификация мясных консервов по таре (банке) и определение вероятности количественной фальсификации мясных консервов	ПР19	Работа в малых группах
14	Идентификация рыбных консервов и соленой рыбы	Л13	Мультимедийные технологии

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
15	Идентификация соленой рыбы	Мультимедийные технологии
16	Идентификация яиц и продуктов его переработки	Мультимедийные технологии

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Цель и задачи идентификации на современном этапе ее развития
 2. Значение (основные причины) идентификации
 3. Функции и средства идентификации
 4. Методологические основы идентификации (структура).
 5. Виды идентификации и критерии или показатели идентификации.
- Основные требования к критериям идентификации
6. Методы идентификации
 7. Дайте понятие фальсификации. Назовите объекты фальсификации.
 8. Назовите виды фальсификации в зависимости от характеристик товара.
 9. Назовите за счет чего может происходить ассортиментная фальсификация, качественная фальсификация, количественная фальсификация.
 10. Назовите способы стоимостной фальсификаций. Назовите за счет чего может происходить информационная фальсификация товара. Назовите виды фальсификации в зависимости от места возникновения.
 11. Назовите методы обнаружения фальсификации и меры по предупреждению и борьбе с фальсификацией.
 12. Назовите классификацию меда по ботаническому происхождению и способу получения. Перечислите критерии качественной идентификации меда.
 13. Расскажите, как определяются органолептические показатели меда. Дайте определение диастазного числа и как экспрессным методом определить его.
 14. Охарактеризуйте общие способы качественной фальсификации меда. Назовите и охарактеризуйте общие способы определения примесей в меде.
 15. Определение маргарина как жирового продукта. Основное и дополнительное сырье, его влияние на формирование ассортимента и качества маргарина.
 16. Сравнительная характеристика маргарина и сливочного масла по органолептическим, физико-химическим показателям, пищевой ценности, использованию.
 17. Требования НТД к качеству маргарина, требования НТД к упаковке, маркировке и хранению маргарина.

18. Дефекты маргарина, вызванные использованием некачественного сырья, нарушением технологии производства, условий и сроков хранения, требований к упаковке, их характеристика.

19. Показатели безопасности маргариновой продукции.

20. Критерии идентификации маргарина: информационной, количественной, ассортиментной, качественной.

21. Способы и средства ассортиментной технологической и предреализационной фальсификации маргарина, качественной технологической и предреализационной фальсификации маргарина.

22. Методы идентификации маргарина.

23. Классификация молока и молочных продуктов.

24. Перечислите способы фальсификации молока?

25. Охарактеризуйте виды и способы фальсификации творога и сметаны.

26. Какие признаки положены в основу формирования ассортимента коровьего масла в России и за рубежом?

27. Охарактеризуйте виды и способы фальсификации коровьего масла.

28. Перечислите критерии идентификации коровьего масла и сыров.

29. Идентификация мяса, полученного от больных, убитых в состоянии агонии или павших животных.

30. Идентификация мяса вынужденного убоя животных.

31. Идентификация видовой принадлежности мяса и субпродуктов по анатомическим признакам.

32. Идентификация мяса разных видов животных по лабораторным методам исследования.

33. Идентификация и фальсификация пола и возраста животных, категорий и упитанности туш, клеймения и маркировки мяса.

34. Идентификация и фальсификация товарного вида мяса, выхода мяса и субпродуктов, сортов мяса и мясопродуктов.

35. Идентификация и фальсификация клеймения и маркировки мяса.

36. Идентификация и фальсификация мясных полуфабрикатов

37. Классификация колбасных изделий по виду мясного сырья, термической обработки, технологии производства, качеству сырья.

38. Факторы, определяющие торговый сорт мясных и субпродуктовых колбасных изделий.

39. Сырье для производства колбасных изделий (обязательное, дополнительное, белковые добавки), его влияние на формирование ассортимента, качества готовой продукции.

40. Заменители мясного белка в составе колбасного фарша, их виды, влияние на потребительские свойства и качество колбасных изделий.

41. Оболочки для производства колбас: классификация, виды, влияние на качество, сохраняемость колбасной продукции.

42. Схемы производства мясных и субпродуктовых колбасных изделий, влияние отдельных операций на формирование ассортимента, качества готовой продукции.

43. Характеристика видов колбасных изделий: особенности технологии производства, торговые сорта и основной ассортимент, признаки доброкачественности, сроки годности.
44. Показатели, нормируемые значение в экспертизе качества и идентификация колбасных изделий.
45. Технологические дефекты колбасных изделий, их причины.
46. Маркировка колбасных изделий.
47. Способы средства фальсификации технологической и предреализационной фальсификации.
48. Критерии информационной, ассортиментной, качественной идентификации колбасных изделий.
49. Органолептические и физико-химические методы идентификации изделий колбасного производства.
50. Сырье и схема производства мясных консервов, влияние отдельных операций на качество готовой продукции.
51. Классификация, товарный ассортимент мясных консервов по виду сырья, назначению.
52. Требования к внешнему виду потребительской тары (состоянию банок) консервов, допустимые дефекты.
53. Недопустимые дефекты внешнего вида потребительской тары консервов, их причины, влияние на возможность использования для продовольственных целей.
54. Требования НТД к качеству содержимого, возможные дефекты, их причины
55. Показатели безопасности мясных консервов.
56. Правила маркировки мясных консервов.
57. Критерии информационной, товаро-партионной, ассортиментной, качественной идентификации мясных консервов.
58. Методы идентификации мясных консервов.
59. Способы и средства ассортиментной фальсификации, качественной фальсификации мясных консервов.
60. Рыбные консервы – как пищевой продукт. Виды и ассортимент рыбных консервов.
61. Факторы, влияющие на формирование качества рыбных консервов.
62. Показатели качества рыбных консервов. Дефекты рыбных консервов.
63. Показатели безопасности рыбных консервов.
64. Требования НТД к информации по рыбным консервам.
65. Критерии идентификации рыбных консервов.
66. Способы фальсификации рыбных консервов.
67. Существующие способы посола рыбы и сущность посола.
68. Виды разделки соленой рыбы.
69. Ассортимент соленой рыбы.
70. Требования к качеству соленой рыбы.
71. Транспортирование, хранение соленой рыбы.
72. Дефекты соленой рыбы.

73. Критерий идентификации соленой рыбы: информационная и количественная идентификация, ассортиментная идентификация, качественная идентификация.

74. Назовите общие и специфичные показатели, применяемые при ассортиментной идентификации яичных товаров.

75. Укажите показатели квалитметрической фальсификации яиц.

76. Какие способы и средства применяются при ассортиментной фальсификации яиц?

77. Какие средства и способы характерны для квалитметрической фальсификации яиц?

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок «зачет», «незачет».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
«Зачет» (удовлетворительно)	оценку « Зачет » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания выполнил, большинство практических навыков сформированы.
«Незачет» (неудовлетворительно)	оценку « Незачет » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Сычева, О. В. Продовольственная безопасность РФ. Теория и практика питания: учебное пособие для вузов / О. В. Сычева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7090-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://Ze.lanbook.com/book/169764>.

2. Органолептическая оценка пищевых продуктов: учебное пособие / составитель Д. С. Габриелян. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/130717> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Жукова Е.В., Пастух О.Н. Теоретические основы питания: учебное пособие. М.: Реарт, 2017. – 152 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Научные основы переработки продукции животноводства. Часть 1. Научные основы технологии молочных продуктов: учебное пособие / А.С. Шуварики и [др.]; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. — Москва: МЭСХ, 2021. – 198 с.: рис., табл. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211609.pdf>. – Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации. – <https://doi.org/10.26897/978-5-6046183-4-9-2021-198>. – <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211609.pdf>>. – <URL:<https://doi.org/10.26897/978-5-6046183-4-9-2021-198>>.

2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Курчаева, Е. Е. Технология хранения продукции животноводства: учебное пособие / Е. Е. Курчаева. — Воронеж: ВГАУ, 2015 — Часть 1: Технология хранения молока и молочных продуктов — 2015. — 294 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181788> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Текущие отраслевые издания

1. Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) – <http://inion.ru> (открытый доступ)

2. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) – <http://www.viniti.ru> (открытый доступ)

3. Научно-исследовательский отдел «Информкультура» Российской государственной библиотеки – <http://infoculture.rsl.ru/RSKD/main.htm> (открытый доступ)

Нормативные правовые акты

1. ТР ТС 005 – 2011 – «О безопасности упаковки»
2. ТР ТС 007 – 2011 – «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»
3. ТР ТС 021 – 2011 – «О безопасности пищевой продукции»
4. ТР ТС 022 – 201 – «Пищевая продукция в части ее маркировки»

5. ТР ТС 024 – 2011 – «Технический регламент на масложировую продукцию»
6. ТР ТС 027 – 2012 – «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания»
7. ТР ТС 029 – 2012 – «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
8. ТР ТС 033 – 2013 – «О безопасности молока и молочной продукции»
9. ТР ТС 034 – 2013 – «О безопасности мяса и мясной продукции»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Основные Интернет-ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

- <http://www.milkbranch.ru> (открытый доступ)
- <http://www.molmash.ru> (открытый доступ)
- <http://molokont.ru> (открытый доступ)
- <http://www.dairynews.ru> (открытый доступ)
- <https://meat-expert.ru> (открытый доступ)
- <http://meatind.ru> (открытый доступ)
- <https://meatinfo.ru/?from=header> (открытый доступ)
- <https://www.myaso-portal.ru> (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google, справочная правовая система «КонсультантПлюс», справочная правовая система «Гарант».

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания	Microsoft Word	Текстовый процессор	Microsoft	2010 и более поздние версии

2	животного происхождения (все темы)	Microsoft PowerPoint	Создание презентаций	Microsoft	2010 и более поздние версии
3		Microsoft Excel	Табличные данные и расчеты	Microsoft	2010 и более поздние версии

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Уч. корпус № 25, аудитория № 1, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592061) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592375) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592450) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592300) 5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592145) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592223) 7. ареометр для молока (инв. № 602250) 8. центрифуга лабораторная молочная без подогрева, 12 проб*25мл (инв. № 602249) 9. Весы A&D HL400i (инв. № 559457/1) 10. Весы A&D HL200i (инв. № 559456) 11. анализатор Лактан 1-4 (инв. № 34477) 12. экстрактор жира SOX 406 (инв. № 410124000603086) 13. Полуавтомат система для определения сырого протеина (инв. № 410124000603119) 14. Микродозатор (инв. № 552082) 15. столы 4 шт. 16. стулья 20 шт. 17. доска маркерная 1 шт.
Уч. корпус № 25, аудитория № 2, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592062) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592376) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592451) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592301) 5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592146) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592224) 7. лаз. принтер HP LJ 1200 (инв. № 34368/11) 8. оверхед-проектор (инв. № 33959/5) 9. шкаф сушильно-стерилиз. ШС-80 (инв. № 552062) 10. весы лабораторные электронные (инв. № 552065) 11. комплект д/опред. массовой доли жира (инв. № 552076) 12. устройство для высушивания образцов (инв. № 552083) 13. анализатор молока (инв. № 557879) 14. анализатор ультразвуковой (инв. № 557880) 15. столы 4 шт. 16. стулья 20 шт. 17. доска маркерная 1 шт.

<p>Уч. Корпус № 25, аудитория № 9, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. монитор Lenovo L 192 19" (инв. № 554211) 2. Cel D-1800/512/80/DVD-R (инв. № 558788/132) 3. принтер HP LJ 3052 (инв. № 558882/68) 4. видеоманит. Samsung SVR 2501 (инв. № 551996) 5. телевизор LGKF21P10 (инв. № 35183) 6. столы 10 шт. 7. стулья 20 шт. 8. доска меловая 1 шт.
<p>Уч. корпус № 25, мини - молочный завод, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602253) 2. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602254) 3. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602255) 4. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602256) 5. Насос МА/MAR 40-80 (инв. № 33977) 6. Перегородка термоизолирующая (инв. № 34044) 7. Весы A&D HL400i (инв. № 559457) 8. весы ВЛТ-Э-5000 (инв. № 35584) 9. Завод по перераб.молока 6.95г. (инв. № 33597)
<p>Уч. Корпус № 25, мини – цех переработки продуктов убоя животных, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комп.700/20GB/128MB/SVGA/15" (инв. № 602270) 2. Мясорубка МИМ-300 (инв. № 34726) 3. камера КТД50 (инв. № 559032) 4. мясомассажер ВМ-50 (инв. № 602257) 5. оборудование колбасного цеха (инв. № 31933) 6. рН-метр МР120 (инв. № 34378) 7. Анализатор титрометрический (инв. №552068) 8. Анализатор "Эксперт" портативный (инв. № 35151) 9. Холодильник "Атлант" 367 (инв. № 593042) 10. Холодильник "Атлант" 5810-62 (инв. №593043) 11. морозильник Stinol (инв. № 557121/2) 12. Холодильник "Атлант"ММ-164" (инв. № 553673/1) 13. Шприц колбасный Косатег (инв. № 602217) 14. Шприц колбасный Косатег (инв. № 602218)
<p>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова</p>	<p>Читальные залы библиотеки</p>
<p>Общежитие</p>	<p>Комната для самоподготовки</p>

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» студенты обязаны посещать все виды занятий, систематически и ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной и научной литературы, материалов лекций и практических занятий.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить конспект (в виде реферата с использованием литературных источников) по пропущенным темам. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями. К зачету с оценкой студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Промежуточный контроль (зачет с оценкой) проводится в установленные деканатом сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующим в учебном заведении требованиями.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При организации обучения по дисциплине «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» целесообразно использовать учебно-методическую литературу, ГОСТы и международные стандарты на молоко, мясо, рыбу и продукцию их переработки, мультимедийные средства при чтении лекций и проведении лабораторных работ и практических занятий с демонстрацией процессов хранения и переработки продуктов животноводства.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В то же время необходимо подчеркнуть, что, только изучив основы производства продукции животноводства, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине. При работе студентов по дисциплине «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» необходимо разделение группы на подгруппы – максимально по 8–10 человек или звенья по 3-4 человек. При работе звеньями или подгруппами особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в выполнении того или иного задания, строго соблюдать технику безопасности на рабочем месте.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий. Рекомендуется приглашать специалистов – производителей и организовывать мастер-классы. Основные преимущества этого метода обучения – это сочетание короткой теоретической части и индивидуальной работы, направленной на приобретение и закрепление практических знаний и навыков.

Программу разработали:

Кореневская П.А., канд. биол. наук, доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Разработка продуктов питания животного происхождения с заданными свойствами и Управление качеством пищевых продуктов(квалификация выпускника – магистр)

Масловским Сергеем Александровичем, доцентом кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Разработка продуктов питания животного происхождения с заданными свойствами и Управление качеством пищевых продуктов(магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре технологии хранения и переработки продуктов животноводства (разработчик – Корневская Полина Александровна, доцент кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» закреплено 2 **компетенции** (3 индикатора). Дисциплина «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области технологии хранения и переработки продукции

животноводства в профессиональной деятельности магистра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» предполагает 16 занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в учебно-производственных процессах (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с литературными источниками, нормативно-технической документацией), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями, некоторые со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Методы идентификации и выявления фальсификации продуктов питания животного происхождения» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Разработка продуктов питания животного происхождения с заданными свойствами и Управление качеством пищевых продуктов (квалификация выпускника – магистр), разработанная доцентом кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, кандидатом биологических наук Корневской Полиной Александровной, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Масловский С.А., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат с.-х. наук



«30» августа 2022 г.