

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 16.04.2023 21:05:42
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01e1ba11921793a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/Ларионов С.В./
« 26 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института ЗО и ДО
/Никишанов А.Н.
« 28 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА
Направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Продуктивное животноводство
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная

Разработчик: доцент, Салаутина С.Е.

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Контроль и оценка качества молока» является формирование у обучающихся навыков по оценке качества молока и молочных продуктов, работе со стандартами качества продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) Продуктивное животноводство дисциплина «Контроль и оценка качества молока» относится к вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Жормопроизводство», «Основы ветеринарии», «Технология первичной переработки продуктов животноводства», «Дополнительные отрасли животноводства», «Введение в профессию».

Дисциплина «Контроль и оценка качества молока» является базовой для изучения дисциплин, «Кормление сельскохозяйственных птицы», «Скотоводство», «Разведение сельскохозяйственных животных», «Физиология сельскохозяйственных животных», «Морфология сельскохозяйственных животных», «Кормление сельскохозяйственных животных» и основой для выполнения – написания выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1	ОПК-4	Способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	Состав и свойства молока коров и других видов сельскохозяйственных животных; факторы, влияющие на состав и свойства молока и вырабатываемых из него продуктов; методы оценки качества молока и молочных продуктов; требования стандартов к молоку и молочным продуктам.	Использовать зоотехнические факторы для получения доброкачественной молочной продукции; организовывать получение молока-сырья, отвечающего современным требованиям перерабатывающей промышленности; оценивать качество молока и молочных продуктов с использованием общепринятых методов теххимического контроля.	Технологиями производства молочных продуктов; методами оценки качества молока и молочных продуктов; требованиями стандартов к молоку и молочным продуктам.
2	ПК-7	Способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства	Технологии первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества; основы ветсанэкспертизы, стандартизации и сертификации продукции животноводства.	Логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний.	Методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества молока и молочных продуктов.
3	ПК-9	Способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка»	Нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в производственном процессе.	Проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья используемого в производственном процессе.	Современными методами лабораторных и инструментальных исследований для диагностики незаразной, и инфекционной патологии.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов***						
	Всего	в т.ч. по годам					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в т.ч.	20.2					20.2	
<i>аудиторная работа:</i>	20					20	
лекции	8					8	
лабораторные	12					12	
практические							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2					0,2	
<i>контроль</i>	8.8					8.8	
Самостоятельная работа	43					43	
Форма итогового контроля	Э					Э	
Курсовой проект (работа)							

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 курс								
1.	История развития молочного дела. Ценность молока как пищевого продукта. Молочное дело – как наука, связь с другими дисциплинами. Понятие о молоке, его значение и биологические и свойства.	1	Л	В	2	4		КЛ
2.	Техника безопасности в лаборатории ВСЭ. Отбор средних пробы и определение плотности молока. Меры предосторожности при проведении лабораторных занятий. Определение понятия средних проб и плотности молока.	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
3.	Определение кислотности молока. Проба на кипячение, алкогольная проба, титрометрический метод и определение предельной кислотности молока. Сущность методов.	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
4.	Химический состав и свойства молока. Понятие о химическом составе и свойствах молока. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.	2	Л	В	2	4		КЛ

5.	Определение жира в молоке. Состав молочного жира. Определение жира в молоке по методу Гербера. Сущность метода.	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
6.	Первичная обработка и транспортировка молока. Ткани, применяемые для фильтрации молока. Хранение молока. Способы обработки и транспортировки молока.	3	Л	В	2	4	ТК	КЛ
7.	Определение механической и бактериальной загрязненности молока. Санитарные условия получения молока. Методы определения механической и бактериальной загрязненности молока.	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
8	Ветеринарно-санитарный контроль молока и молочных продуктов. Документация на доставленное молоко и молочные продукты. Ветеринарно-санитарный контроль молока и молочных продуктов.	46	Л	В	2	4		КЛ
9	Определение белков в молоке. Технологические свойства молока. Определение общего количества белка и количества казеина в молоке различными методами.	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
10.	Определение режима пастеризации молока. (фосфатазная, пероксидазная и лактоальбуминовая проба)	4	ЛЗ	Т	2	7	ТК	УО
11	Выходной контроль	-	-		0,2		ВыхК	Э
Итого:					20,2	43		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, М – моделирование.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, З –зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Контроль и оценка качества молока» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 36.03.02 Зоотехния предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с действующими нормативно - техническими документами, терминами и определениями, используемыми в ветсанэкспертизе по обеспечению качества и безопасности сырья и продукции животного происхождения.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, ситуационные задачи.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза https://znanium.com/catalog/product/947792	А.А. Кунаков Б.В. Уша., О.И. Кальницкая	М.: ИНФРА-М, 2018	1 - 6
2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум https://e.lanbook.com/book/102236 .	В.В. Пронин, С.П. Фисенко	Санкт-Петербург: Лань, 2018	1 - 6

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/61365 .	И.А. Лыкасова,	Санкт-Петербург: Лань, 2015.	1-6
2	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебное пособие http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=620770	С.Н. Федоткина А.Н. Шинкаренко Н.Л. Борисенко	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015.	6-17

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://read.sgau.ru/biblioteka>
2. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
3. <https://znanium.com/catalog>
4. <http://www.mcx.ru>
5. <http://www.scopus.com>
6. www.tyfos.ru/?q=veterinariya
7. www.mirknig.com/knigi/estestvoznaniye

г) периодические издания:

1. Журнал «Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии» - <https://spbgavm.ru/academy/science/scientificjournals/journal1/>
2. Журнал «Ветеринария, зоотехния и биотехнология» - <http://sciencelib.info/vzb.html>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/bibloteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. Электронно-библиотечная система открытой базы ГОСТов. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>; Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

7. Профессиональная база данных журнал «Мясные технологии». <http://www.meatbranch.com/>; Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>

справочная правовая система «Гарант» - <http://www.aero.garant.ru/>

информационная правовая система «Кодекс» - <http://www.kodeks.ru/>

программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
-------	--	------------------------	---------------

1	Все темы дисциплины	1) Право на использование Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft In-foPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г. Пр.№8	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32 Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 23.12.2019 г. Пр.№8.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиа ресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №245, оснащенная комплектом обучающих плакатов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №415, №427, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Фонд оценочных средств

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Контроль и оценка качества молока» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Контроль и оценка качества молока»

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Контроль и оценка качества молока»

Методические указания по изучению дисциплины «Контроль и оценка качества молока» включают в себя* :

1. Краткий курс лекций.

Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Методические указания по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Болезни животных и ветеринарно-
санитарная экспертиза»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Контроль и оценка качества молока»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины ««Контроль и оценка качества молока» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Контроль и оценка качества молока» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» 11.12.2019, протокол № 6.

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.В. Ларионов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Контроль и оценка качества молока»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Контроль и оценка качества молока» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины


е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Контроль и оценка качества молока» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» 23.12.2019, протокол № 8.

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.В. Ларионов