МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра биологии, генетики, общей и биологической химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2026

Составители: старший преподаватель Алишева Евгения Андреевна
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Биологии, генетики, общей и биологической химии «08» апреля 2026 года (протокол № 17)

Заведующий кафедрой:
к.б.н., доцент Хисамов Рифат Ринатович
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» 04 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
профессор, д.в.н. Асрутдинова Резиля Ахметовна
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:

Врио директора Загидуллин Ленар Рафикович
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 21 от «18» апреля 2026 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки **36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**, направленность (профиль) «**Ветеринарно-санитарная экспертиза**», обучающийся по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК–1 Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции		
ПК-1.1	Проводит предубойный и послеубойный осмотр животных, определять допустимость убоя, выявляет патологические изменения, идентифицирует видовую принадлежность мяса, оценивает качество и безопасность продукции ветеринарно-санитарным осмотром и лабораторными исследованиями для оценки их качества и безопасности, анализирует данные для допуска к использованию	**Знать:** стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных; требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. **Уметь:** определять пригодность (непригодность) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции к использованию для пищевых, кормовых, технических целей на основании оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности. **Владеть:** навыками проведения работ и оформления документов по стандартизации и подтверждению соответствия мясной продукции
ПК-2 Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы		
ПК-2.1	Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных	**Знать:** требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции; требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в

	пищевых продуктов и яиц домашней птицы, оценивает их качество и безопасность, в.т.ч. лабораторными методами исследования	соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. **Уметь:** производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности **Владеть:** навыками проведения работ и оформления документов по стандартизации и подтверждению соответствия молочной, растительной продукции, яиц и меда.
ПК-3 Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов и икры		
ПК-3.1	Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов и икры, оценку их качества и безопасности, в т.ч. лабораторными методами исследования.	**Знать:** требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к гидробионтам и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; стандартные методики проведения лабораторных исследований гидробионтов и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных **Уметь:** определять допустимость (недопустимость) транспортировки, продажи гидробионтов и икры на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности. **Владеть:** навыками проведения работ и оформления документов по стандартизации и подтверждению соответствия гидробионтов и икры.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 6 семестре на 3 курсе при очной форме обучения, на 5 курсе заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Органическая и физколлоидная химия», «Биологическая химия», «Химия пищи», «Микробиология», «Токсикология».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Ветеринарная санитария», «Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров», «Санитарная микробиология».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Курс 3. Семестр 6	Курс 5. Семестр 10
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**75**	**19**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	30 0	8 0
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	44 4	10 0
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**51**	**116**
в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час	30	10
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	21	106
- подготовка к экзамену, час	18	9
Общая трудоемкость час	**144**	**144**
з.е.	**4**	**4**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах			
		лекции	практические работы	всего аудиторных часов	самостоятельная работа

		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Основы стандартизации и технического регулирования	10	2	10	2	20	4	12	26
2	Стандартизация и оценка соответствия продуктов животноводства	10	2	10	2	26	4	20	40
3	Управление качеством продуктов животноводства	10	4	24	6	34	10	19	50
	Итого	**30**	**8**	**44**	**10**	**74**	**18**	**51**	**116**

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	**Раздел 1. Основы стандартизации и технического регулирования**				
	Лекции				
1.1	Реформирование национальной системы стандартизации в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании». Задачи, цели и принципы технического регулирования рынка. Основы стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации. Основные цели и принципы стандартизации.	4	0	1	0
1.2	Оценка и подтверждение соответствия. Нормативная и законодательная база	2	0	1	0

	оценка и подтверждения соответствия продуктов животноводства.				
1.3	Номенклатура показателей качества продукции. Контроль качества	2	0	-	0
1.4	Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.	2	0	-	0
	Практические занятия				
1.5	Положения Федерального Закона Российской Федерации от 17.12.2002 №84-ФЗ «О техническом регулировании» (последняя редакция)	2	0	1	0
1.6	Положения Федерального Закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 N 162-ФЗ (последняя редакция)	2	0	1	0
1.7	Положения ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Классификация, построение и содержание технических регламентов. Рассмотрение положений регламента в области оценки (подтверждения) соответствия	2	0	-	0
1.8	Положение о единых формах сертификата соответствия и декларации о соответствии требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза и правилах их оформления. Формы единых ветеринарных сертификатов на продукцию. Правила оформления	2	0	-	0
1.9	Показатели качества продукции. Единичные и комплексные показатели. Составление «дерева качества» продукции. Тест по разделу 1 «Основы стандартизации и технического регулирования»	2	0	-	0
2	**Раздел 2. Стандартизация и оценка соответствия продуктов животноводства**				
	Лекции				
2.1	Стандартизация и оценка соответствия молока. Пищевая ценность молока. Показатели качества сырого молока. Требования к качеству. Требования к первичной обработке, транспортированию и хранению сырого молока. Идентификация и	2	0	1	0

	подтверждение соответствия молока требованиям технического регламента. Документы о соответствии (несоответствии) молока и молочных продуктов требованиям.				
2.2	Стандартизация и оценка соответствия яиц. Структура, химический состав и пищевая ценность яиц. Показатели качества яиц и требования к качеству. Контроль качества и оценка соответствия яиц. Документы о соответствии (несоответствии) яиц домашней птицы требованиям	2	0	-	0
2.3	Стандартизация и оценка соответствия скота, птицы для убоя и мяса в тушах, полутушах, четвертинах. Пищевая ценность мяса. Требования к качеству мяса. Стандартизация шерсти. Документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции требованиям.	2	0	1	0
2.4	Стандартизация и оценка соответствия пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры. Показатели качества и безопасности рыбы и рыбной продукции. Документы о соответствии (несоответствии) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры требованиям.	2	0	-	0
2.5	Стандартизация и оценка соответствия меда. Показатели качества и безопасности меда. Документы о соответствии (несоответствии) меда требованиям.	2	0	-	0
	Практические занятия				
2.6	Положения ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции». Доклады студентов по выбранному виду молочной продукции. Оформление документов о соответствии (несоответствии) молока и молочных продуктов требованиям.	2	0	1	0
2.7	Положения ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции». Доклады студентов по выбранному виду мясной продукции. Документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя,	2	0	1	0

	пищевого мясного сырья, мясной продукции требованиям.				
2.8	Положения ТР ЕАЭС 040-2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции. Доклады студентов по выбранному виду рыбной продукции. Документы о соответствии (несоответствии) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры требованиям	2	0	-	0
2.9	Положения ТР ЕАЭС 051/2021 "О безопасности мяса птицы и продукции его переработки".	2	0	-	0
2.10	Тест по разделу 2 «Стандартизация и оценка соответствия продуктов животноводства»	2	0	-	0
3	**Раздел 3. Управление качеством продуктов животноводства**				
	Лекции				
3.1	Качество как объект управления. Социально-экономическая сущность и концепция управления качеством. Эволюция понятия качества и управления качеством продукции.	2	0	1	0
3.2	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве Значение повышения качества продукции в современных условиях. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции. Цели, задачи, основные принципы управления качеством. Отечественный опыт управления качеством. Особенности управления качеством продуктов животноводства. Стадии жизненного цикла продукции. Функции управления качеством продукции. Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента. Характеристика стандартов ИСО серии 9000. Петля качества. Модель системы менеджмента, основанная на процессном подходе. Общие требования к системам менеджмента качества.	2	0	1	0
3.3	Инструменты и технологии управления качеством продукции	2	0	-	0

	Семь инструментов управления качеством. Технология развертывания функции качества. FMEA-анализ. Концепция «Шесть сигм». Функционально-стоимостной анализ. Примеры применения.				
3.4	Управление качеством продукции на основе принципов ХАССП. Принципы разработки системы ХАССП. Организация работ по управлению качеством и безопасностью. Опасные факторы, предупреждающие и корректирующие действия. Основные положения GMP. Примеры применения.	4	0	2	0
	Практические занятия				
3.5	Аспекты качества. Социальный, экономический и философский, технический, правовой аспекты качества. Факторы, формирующие качество продукции	2	0	-	0
3.6	Разработка политики, целей в области качества продукции и формирование критериев их оценки	2	0	-	0
3.7	Инструменты и технологии управления качеством продукции. Применение семи инструментов качества на примере продукции животноводства.	6	0	2	0
3.8	Разработка плана ХАССП на продукт животноводства	6	2	4	0
3.9	Изучение требований ГОСТ Р 51740. Разработка технических условий (ТУ) на новый вид продукции	6	2	-	0
3.10	Тест по разделу 3 «Управление качеством продуктов животноводства»	2	0	-	0

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/205964.

2. Зверева, Л. А. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум : учебно-методическое пособие / Л. А. Зверева, А. А. Пашковская, Е. А. Мельникова. —

Брянск : Брянский ГАУ, 2023. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385493

3. Копылова, Е. В. Технология разработки нормативно-технической документации : учебно-методическое пособие / Е. В. Копылова, Е. Г. Хомутова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 175 с. — ISBN 978-5-7339-2022-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/398168

Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрено

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства».

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Рензяева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензяева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4989-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130191

2. Кабулова, М. Ю. Учебное пособие. Основы стандартизации : учебное пособие / М. Ю. Кабулова, Р. Г. Кабисов, Э. И. Рехвиашвили ; составители М. Ю. Кабулова [и др.]. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134560

3. Шустов, Ю. С. Нормативные основы метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия : учебное пособие / Ю. С. Шустов, С. В. Плеханова, Н. А. Виноградова. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, [б. г.]. — Часть 1 — 2023. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/396323

4. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности : учебное пособие / составитель Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 87 с. — ISBN 978-5-8353-2640-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156103

5. Хрундин, Д. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности : учебное пособие / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова. — Казань : КНИТУ, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-2960-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/244817

6. Александрова, Е. Г. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / Е. Г. Александрова, Н. Ю. Коржавина, А. Н. Макушин. —

Самара : СамГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-88575-560-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123519

7. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология : учебное пособие / составители Т. И. Шпак [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Подтверждение соответствия — 2020. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148571

Дополнительная учебная литература:

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванов, С. В. Урушев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 356 с. — ISBN 978-5-507-50740-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/461120

2. Муратов, А. А. Основы стандартизации продукции растениеводства : учебное пособие / А. А. Муратов. — Благовещенск : ДальГАУ, 2016. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137732

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). http://www.mcx.ru/

2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http://agro.tatarstan.ru/

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL:http://e.lanbook.com.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.

1. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.

2. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

3. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.

4. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль деятельности студента осуществляется во время занятий. Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов. При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов: методические указания / А. М. Мухаметшина, Е. А. Наумова, Т. Н. Шигабиев ; Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - Казань : [б. и.], 2014. - 37 с. (чит.зал ИКАВМ)

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 4. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение;
Практические работы			
Самостоятельная работа			

			5. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)

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

Лекционный курс Практические занятия	Учебная аудитория №421 для проведения занятий лекционного типа Скамьи, парты, доска аудиторная, ноутбук 1шт, проектор мультимедийный 1шт, Колонки 2 шт, Для проведения практических занятий используются 15 компьютеров, находящихся в аудитории с операционной системой Microsoft Windows 7 OEM Software и доступом в интернет для поиска нормативных документов
Самостоятельная работа	*Читальный зал библиотеки* Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы Читальный зал оснащен 8 персональными компютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).