

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.20 Управление качеством продукции животноводства**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Технология производства и переработки продукции животноводства

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Формирование знаний в области формирования и сохранения качества продукции животноводства на базе полученных теоретических знаний, умения оценки качества продукции с использованием современных методов исследования, формирования навыков в управлении качеством сельскохозяйственной продукции животноводства

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Оперативное управление производством продуктов животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПК-1.2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	<b>знает</b> Зн.1 Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения Зн.2 Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения Зн.3 Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения Зн.4 Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях Зн.5 Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях Зн.6 Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения <b>умеет</b> У.1 Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию

технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

У.2  
Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

У.3  
Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

У.4  
Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания животного происхождения в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями

У.5  
Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

У.6  
Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения

У.7  
Производить анализ качества и производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания животного

		<p>происхождения У.11 Разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>ТД.1 Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства</p> <p>ТД.3 Контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации</p> <p>ТД.4 Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции</p> <p>ТД.5 Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>ТД.6 Контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству продуктов питания животного происхождения</p> <p>ТД.7 Разработка методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление качеством продукции животноводства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 5 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Управление качеством продукции животноводства» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Технологическая практика

Организация производства органического сырья

Разведение и селекция животных

Технология первичной обработки пушно-мехового сырья

Технология кожи и меха

Процессы и аппараты пищевых производств

Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья

Производство комбинированных пищевых продуктов

Товароведение продовольственных товаров

Переработка вторичного сырья

Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства

Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Технологическая практика

Технологическая практика

Организация производства органического сырья

Разведение и селекция животных

Технология первичной обработки пушно-мехового сырья

Технология кожи и меха

Процессы и аппараты пищевых производств

Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья

Производство комбинированных пищевых продуктов

Товароведение продовольственных товаров

Переработка вторичного сырья

Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства

Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Организация производства органического сырья

Технологическая практика

Организация производства органического сырья

Разведение и селекция животных

Технология первичной обработки пушно-мехового сырья

Технология кожи и меха

Процессы и аппараты пищевых производств

Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья

Производство комбинированных пищевых продуктов

Товароведение продовольственных товаров

Переработка вторичного сырья

Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства

Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Разведение и селекция животных

Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Технология кожи и меха  
Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья

Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Переработка вторичного сырья  
Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Технологическая практика  
Организация производства органического сырья  
Разведение и селекция животных  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Технология кожи и меха  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Товароведение продовольственных товаров  
Переработка вторичного сырья  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Освоение дисциплины «Управление качеством продукции животноводства» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:  
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  
Технологическая практика  
Преддипломная практика  
Технология производства и переработки продукции пчеловодства  
Технология производства и переработки рыбы и гидробионтов  
Инновации в проектировании пищевых предприятий  
Современные технологии обработки пищевого сырья  
Производство, товароведение и сертификация сыров  
Производство, товароведение и сертификация колбас  
Основы рационального питания  
Технология хранения и переработки продукции растениеводства  
Технология хранения и переработки продукции животноводства  
Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки  
Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия  
Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции  
Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Технология производства мясных полуфабрикатов  
Отраслевые особенности развития инновационных технологий  
Санитария и гигиена пищевых производств

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Управление качеством продукции животноводства» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
5	72/2	18		18	36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		18		18	36		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
5	72/2			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Управление качеством продукции животноводства									
1.1.	Теоретические основы формирования качества продукции животноводства	5	12	6	6	12	КТ 1	Устный опрос	ПК-1.2	
1.2.	Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	5	12	6	6	12	КТ 2	Устный опрос	ПК-1.2	
1.3.	Методы контроля качества продукции животного происхождения	5	12	6	6	12	КТ 3	Устный опрос	ПК-1.2	
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		72	18	18	36				
	Итого		72	18	18	36				

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Теоретические основы формирования качества продукции животноводства	Условия кормления и содержания животных и птицы. Использование кормов животного и растительного происхождения, качество, безопасность, питательность кормов.	2/2
Теоретические основы формирования качества продукции животноводства	Технология получения молока на промышленных комплексах.	2/-
Теоретические основы формирования качества продукции животноводства	Промышленные индустриальные комплексы по выращиванию свиней, птицы. Биобезопасность.	2/-
Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.	2/2
Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	Принципы технического регулирования. Технические регламенты (ТР). Содержание и применение ТР. Международная и региональная стандартизация.	2/-
Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	Значение международного сотрудничества в области стандартизации, метрологии и управления качеством для развития научно-технических и экономических связей России и стран СНГ с зарубежными странами.	2/-
Методы контроля качества продукции животного происхождения	Молоко и сливки: химический состав пищевая ценность.	2/-
Методы контроля качества продукции животного происхождения	Мясо животных. Классификация и формирование потребительских свойств мяса. Химический и морфологический состав мяса.	2/-
Методы контроля качества продукции животного происхождения	Показатели безопасности. Основные технологические принципы управления качеством продукции животноводства.	2/-
Итого		18

### 5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Теоретические основы формирования качества продукции животноводства	Изучение требований Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013)	лаб.	2

Теоретические основы формирования качества продукции животноводства	Изучение нормативных документов, регламентирующих убой и первичную переработку сельскохозяйственных животных	лаб.	2
Теоретические основы формирования качества продукции животноводства	Изучение нормативных документов, регламентирующих убой и первичную переработку сельскохозяйственной птицы	лаб.	2
Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	Изучение методов оценки качества продовольственных товаров. Виды экспертиз	лаб.	2
Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	Схема контроля производства молока и методика определения качественных показателей	лаб.	2
Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	Схема контроля производства мяса и методика определения качественных показателей	лаб.	2
Методы контроля качества продукции животного происхождения	Схема контроля производства пищевых яиц и методика определения качественных показателей	лаб.	2
Методы контроля качества продукции животного происхождения	Схема контроля и методика определения качественных показателей молочной продукции	лаб.	2
Методы контроля качества продукции животного происхождения	Формирование ассортимента и обеспечение качества продукции животноводства на предприятии	лаб.	2

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	12

Методы контроля качества продукции животного происхождения	12
Формирование ассортимента и обеспечение качества продукции животноводства на предприятии	12

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Управление качеством продукции животноводства» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Управление качеством продукции животноводства».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Управление качеством продукции животноводства».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Теоретические основы формирования качества продукции животноводства. Основы технического регулирования качества и безопасности продукции	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Л3.1
2	Основы технического регулирования качества и безопасности продукции. Методы контроля качества продукции животного происхождения	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Л3.1
3	Методы контроля качества продукции животного происхождения. Формирование ассортимента и обеспечение качества продукции животноводства на предприятии	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Л3.1

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление качеством продукции животноводства»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.2: Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия								x
	Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов						x		
	Организация производства органического сырья			x					

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
технологических линиях	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы				x				
	Производство продукции животноводства					x			
	Производство, товароведение и сертификация колбас							x	
	Производство, товароведение и сертификация сыров								x
	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции								x
	Технологическая практика						x	x	
	Технология производства и переработки рыбы и гидробионтов						x		
	Технология производства функциональных продуктов питания					x			
	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки								x
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		x						x

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Управление качеством продукции животноводства» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление качеством продукции животноводства» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
<b>5 семестр</b>			
КТ 1	Устный опрос		10
КТ 2	Устный опрос		10
КТ 3	Устный опрос		10
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
<b>5 семестр</b>			
КТ 1	Устный опрос	10	<p>Теоретический вопрос 5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором.</p> <p>Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине. 4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой. 3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ.</p>

			<p>Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов.</p> <p>Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. 2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу. Оценивание задачи 5 баллов. Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 4</p>
--	--	--	--

			<p>балла Задачи решены с небольшими недочетами. 3 балла 2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>
--	--	--	---

КТ 2	Устный опрос	10	<p>Теоретический вопрос 5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором.</p> <p>Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине. 4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой. 3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов.</p> <p>Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. 2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими</p>
------	--------------	----	--

			<p>объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях.</p> <p>Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу. Оценивание задачи 5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 4 балла Задачи решены с небольшими недочетами. 3 балла 2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>
--	--	--	--

КТ 3	Устный опрос	10	<p>Теоретический вопрос 5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором.</p> <p>Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине. 4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой. 3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов.</p> <p>Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. 2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими</p>
------	--------------	----	--

			<p>объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях.</p> <p>Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.</p> <p>Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу. Оценивание задачи 5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 4 балла Задачи решены с небольшими недочетами. 3 балла 2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>
--	--	--	--

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

## Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Управление качеством продукции животноводства» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Управление качеством продукции животноводства»**

1. Основные системы кормления и содержания животных и птицы.
2. Основные виды кормов животного и растительного происхождения.
3. Основные параметры качества и питательности кормов.
4. Химический состав корма и факторы, влияющие на него.
5. Критические точки контроля качества в схеме процесса производства молока, говядины и свинины.
6. Принципы организации биологической безопасности на ферме по производству продукции животноводства (требования РФ и Евросоюза).
7. Сравнительная оценка параметров качества молока в РФ, США и ЕС.
8. Основные технологии производства говядины.
9. Основные технологии производства свинины.
10. Пороки PSE- и DFD у мяса.
11. Основные принципы промышленной технологии производства мяса бройлеров.
12. Схема первичной переработки мяса говядины, свинины и баранины.
13. Схема первичной переработки птицы.
14. Пищевая ценность мяса.
15. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.
16. Основные различия форм обязательного подтверждения соответствия.
17. Центр сертификации РОСПРОМТЕСТ, структура и задачи.
18. Сертификат соответствия Таможенного союза.
19. Принципы технического регулирования.
20. Технические регламенты (ТР). Содержание и применение ТР.
21. Техническое законодательство в РФ.
22. Международная система стандартизации: стандарты ISO (ИСО). Структура и руководящие органы.
23. Комитет по оценке соответствия (КАСКО). Комитет по потребительской политике (КОПОЛКО). Комитет вопросам развивающихся стран (ДЕВКО).
24. Преимущества международных стандартов.
25. Серия стандартов ИСО 9000 – Менеджмент качества.
26. Серия стандартов ИСО 14000 – Экологический менеджмент.
27. Серия стандартов ИСО 22000 – Управление безопасностью продуктов питания.
28. Серия стандартов ИСО 26000 – Социальная ответственность.
29. Серия стандартов ИСО 31000 - Менеджмент рисков.
30. Серия стандартов ИСО 50000 - Энергетический менеджмент.
31. Международная электротехническая комиссия (МЭК)
32. МСЭ (Международный союз электросвязи)
33. МОЗМ Международная организация законодательной метрологии

34. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН - ФАО

35. Добровольные руководящие принципы ФАО в поддержку постепенного осуществления права на достаточное питание.

35. Пищевая ценность молока и сливок.

36. Гигиенические требования к молоку.

37. Дефекты молока и сливок, их причины и меры предупреждения.

38. Условия и сроки хранения молока и сливок.

39. Мясо животных, общие определения, химический состав.

40. Классификация мяса и его ассортимент.

41. Клеймение мяса.

42. Основные принципы промышленной технологии производства мяса бройлеров

43. Пищевая ценность мяса птицы.

44. Классификация и ассортимент мяса домашней птицы. Созревание мяса.

45. Строение куриного яйца, химический состав и пищевая ценность. Классификация яиц.

46. Продукты переработки куриных яиц: ассортимент, основы технологии производства.

Оценка качества яиц и яйцепродуктов.

47. Особенности хранения куриных яиц. Дефекты яиц. Пищевой и технический брак.

Показатели безопасности.

1. Изменение состава и свойств продуктов животноводства под влиянием различных факторов.

2. Каковы требования Технического регламента к термическому состоянию мяса птицы, направляемого на промышленную переработку? К использованию консервантов в производстве мяса птицы.

3. Характеристика возможных посторонних химических веществ в молоке

4. Характеристика посторонних химических веществ в молоке, их влияние на качество молока

5. Требования зарубежных стандартов к качеству получаемого молока

6. Характеристика требований российских стандартов к качеству получаемого молока

7. Характеристика требований российских и зарубежных стандартов к отбору проб молока для анализа

8. Характеристика требований российских и зарубежных стандартов к проведению анализов качества молока

9. Характеристика требований российских и зарубежных стандартов к проведению инструментальных методов оценки качества молока

10. Характеристика требований российских и зарубежных стандартов к проведению инструментальных методов оценки качества молока

Тема 1.

Условия кормления и содержания животных и птицы.

Использование кормов животного и растительного происхождения, качество, безопасность, питательность кормов.

Технология получения молока на промышленных комплексах.

Промышленные индустриальные комплексы по выращиванию свиней, птицы. Биобезопасность.

Технология производства и первичная переработка мяса и птицы.

Схемы убоя и первичной обработки туш животных и птицы.

Санитарно-ветеринарные требования.

Тема 2.

Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.

Принципы технического регулирования.

Технические регламенты (ТР). Содержание и применение ТР.

Международная и региональная стандартизация.

Значение международного сотрудничества в области стандартизации, метрологии и управления качеством для развития научно-технических и экономических связей России и стран СНГ с зарубежными странами.

### Тема 3.

Молоко и сливки: химический состав пищевая ценность.

Мясо животных. Классификация и формирование потребительских свойств мяса. Химический и морфологический состав мяса. Мясо домашней птицы. Особенности химического состава, пищевая ценность.

Яйца и яйцепродукты. Строение яйца, химический состав и пищевая ценность.

Продукты переработки яиц: ассортимент, основы технологии производства.

Оценка качества яиц и яйцепродуктов. Особенности хранения.

Показатели безопасности. Основные технологические принципы управления качеством продукции животноводства

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

Л1.1 Дунченко Н. И., Янковская В. С. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129225>

Л1.2 Шарафутдинов Г. С., Сибэгатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р. Р., Шуваринов А. С., Аскарлов Р. Ш., Шарафутдинова Э. А. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 624 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130579>

Л1.3 Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 334 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1093433>

Л1.4 Миколайчик И. Н., Морозова Л. А., Субботина Н. А. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 284 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206975>

Л1.5 Миколайчик И. Н., Морозова Л. А., Субботина Н. А. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 284 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206975>

Л1.6 Магомедов Ш. Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Москва: Дашков и К, 2020. - 336 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/229940>

### дополнительная

Л2.1 Демакова Е. А. Система мониторинга и управления безопасностью продукции [Электронный ресурс]:моногр.. - Красноярск: Красноярский Государственный Торгово-Экономический институт, 2011. - 158 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=422536>

Л2.2 С. А. Артемьева, Т. Н. Артемьева, А. И. Дмитриев, В. В. Дорутина Микробиологический контроль мяса животных, птицы, яиц и продуктов их переработки:справочник. - М.: КолосС, 2003. - 288 с.

Л2.3 Трухачев В. И., Милошенко В. В., Сычева О. В. Контроль качества молока - сырья:практикум по дисциплине "Молочное дело". - Ставрополь: АГРУС, 2008. - 100 с.

Л2.4 Скорбина Е. А. Сертификация и контроль качества:краткий курс лекций направления 19.04.03 "Продукты питания животного происхождения". - Ставрополь, 2019. - 536 КБ

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Сарбатова Н. Ю., Сычева О. В., Чернобай Е. Н. Технохимический контроль сырья и продуктов переработки молока и мяса:учеб. пособие. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 96 с.

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебная дисциплина «Управление качеством продукции» является дисциплиной по выбору вариативной части профессионального цикла Б1 дисциплин ФГОС ВО.

Изучение данной дисциплины имеет важнейшее методологическое значение, позволяет студентам полнее осознать принципы управления качеством животноводческой продукции во всей их совокупности, дает почву для дальнейшей профессиональной деятельности в области производства продукции животноводства.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Применение компьютерных программ в селекции животных»:

Знания: методы оптимизация селекционных программ; примеры использования компьютерных технологий и информационных систем в молочном скотоводстве и селекции животных.

Умения: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии.

Навыки: владение методами применения компьютерных программ в молочном скотоводстве и селекции животных, основными методами компьютерных технологий в животноводстве.

«Молочное дело»:

Знания: состояние и перспективы развития молочной промышленности в России и за рубежом; биохимический состав и микроструктуру молока, основные свойства молока; факторы, влияющие на изменение состава и свойств молока; технологию производства и переработки питьевого молока и молочных продуктов.

Умение: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии.

Навыки: владение методами селекции, кормления и содержания различных пород крупного рогатого скота; технологиями производства молока, воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных; основными методами компьютерных технологий в животноводстве.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) профессиональных (ПК):

ПК-1.2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы управления качеством сельскохозяйственной продукции;
- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;

- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;

- требования ТР и НД к качеству продукции животноводства.

Уметь:

- определять химический состав (содержание сухого вещества, в том числе: жира, белка, молочного сахара, золы);

- определять основные свойства молока (плотность, кислотность);

- оценить факторы, влияющие на изменение состава и свойств молока и другой продукции животноводства;

- определять качественный состав молока с использованием стандартных и общепринятых методик.

Владеть:

- методами управления качеством сельскохозяйственной продукции с использованием современных приемов селекции, кормления и содержания различных пород животных;

- технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, хозяйственного использования животных;

- основными методами компьютерных технологий в молочном скотоводстве.

## II. Основная часть

В процессе преподавания дисциплины «Управление качеством продукции» предусмотрено чтение различных видов лекций: вводная, обзорно-итоговая, лекция-визуализация, лекция-конференция.

Конспекты лекций предъявляются преподавателю при рубежном контроле – на зачете, и итоговом контроле – на экзамене.

Лабораторные занятия – один из видов освоения дисциплины «Управление качеством продукции», направленный на углубление и закрепление теоретических знаний, развитие навыков самостоятельного экспериментирования. На занятиях могут отрабатываться как разнообразные навыки выполнения практических заданий, так и разные методы проведения исследований.

Содержание занятий соответствует требованиям ФГОС и рабочей программе дисциплины.

Лабораторные занятия позволяют осуществить обучение в обстановке максимального приближения к реальной жизни, увязать теоретический материал с практической (производственной профессиональной) деятельностью.

Студент допускается к выполнению практических и лабораторных работ только после прохождения инструктажа по технике безопасности, о чем свидетельствует его роспись в журнале по технике безопасности студентов, и в специальной одежде (халатах).

Учитывают результаты самостоятельной внеаудиторной работы при определении рейтинга студента по дисциплине.

В начале семестра следует ознакомиться с графиком изучения дисциплины «Управление качеством продукции» с Фондом оценочных средств текущего, промежуточного и итогового контроля, а с перечнем учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.

Рекомендуется постоянно вести конспект лекций - краткая запись информации, с изложением основных вопросов, на которые делает акцент преподаватель. Работа над конспектом помогает систематизировать учебный материал, выстроить логическую последовательность его изложения, усвоить специальные термины, определить соотношение отдельных разделов и тем дисциплины. Конспект незаменим при подготовке к собеседованию, контрольной работе, тесту, к более сложной работы в виде доклада, реферата, курсовой работы, статьи.

Форма написания конспекта не имеет каких-либо регламентаций по его оформлению. Тем не менее, в конспекте полезно оставлять большие поля для различных замечаний (вопросов) по ходу лекции.

Для работы на лабораторных занятиях необходимо вести записи в специальной тетради (блокноте) с указанием даты, темы и далее последовательно рассматриваемых вопросов занятия. На полях желательно делать пометки (ссылки на лекции, вопросы для последующего осмысления и пр.). В эту же тетрадь следует вносить записи в течение самостоятельной внеаудиторной работы.

При подготовке к последующей лекции, лабораторному занятию, контрольным работам, тесту, коллоквиуму, собеседованию рекомендуется просмотреть конспекты предыдущих по тематике лекций, лабораторных занятий, самостоятельной внеаудиторной работы и дополнить их

материалом из рекомендуемой литературы по вопросам, вызывающим сомнения и требующих глубокого (детального) изучения, а также по приведенной тематике самостоятельной работы.

Возможно в конспектах использование вставок распечатанного компьютерного текста, иллюстраций.

По ходу изучения дисциплины по согласованию с преподавателем часть материалов для текущего контроля (доклад, сообщение и пр.) или по результатам научно-исследовательской работы можно оформить в виде мультимедийной презентацию (WEB-презентация) - набор слайдов и спецэффектов (слайд-шоу), текстовое содержимое презентации, заметки докладчика, а также раздаточный материал для аудитории, хранящиеся в одном файле.

Научная проблематика определяется интересами студента, базой производственной практики и темой итоговой бакалаврской работой.

Пропущенные лекции и лабораторные занятия в обязательном порядке должны быть отработаны в установленное преподавателем время до промежуточной аттестации в форме собеседования по опорному конспекту или реферату.

Регламентируемые учебным планом курсовую работу следует выполнять в строгом соответствии с методическими рекомендациями преподавателя по данной дисциплине и представлять ее в установленные сроки. Курсовая работа защищается публично перед группой с возможным присутствием других преподавателей, заведующего кафедрой и декана.

Для студентов, перешедших на индивидуальный план обучения, составляется индивидуальный график самостоятельной работы.

При подготовке к зачету и экзамену необходимо ликвидировать все задолженности по дисциплине, ознакомиться с графиком сессии и датой консультации, а также с вопросами зачета и экзамена. Основа подготовки к зачету и экзамену – это конспекты лекций, практических занятий, самостоятельной внеаудиторной работы, рекомендуемая литература. Фактически основной вид подготовки к аттестации – «свёртывание» большого объема сложной, разнообразной информации в компактный вид, а также тренировка в её «развёртывании». Поэтому целесообразно для осмысленного запоминания материала дисциплины вести краткие записи (резюме), оформлять их в виде таблиц, блок-схем и пр.

#### Перечень тем и вопросов, выносимых на самостоятельное изучение

Тема 1. Изучение нормативных документов, регламентирующих производство молока и молочной продукции: Федеральный закон РФ №88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию»; Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011); Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013); Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (в ред. решений Комиссии Таможенного союза от 17.08.2010 N 341, от 18.11.2010 N 456, от 02.03.2011 N 571).

Тема 2. Изучение нормативных документов, регламентирующих убой и первичную переработку сельскохозяйственных животных: ГОСТ 16867-71 "Мясо-телятина в тушах и полутушах. Технические условия";

ГОСТ 779-55 "Мясо-говядина в полутушах и четвертинах. Технические условия"; ГОСТ Р 53221-2008 "Свиньи для убоя. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия"; ГОСТ Р 52843-2007 "Овцы и козы для убоя. Баранина, ягнятина и козлятина в тушах. Технические условия"; ГОСТ 27095-86 "Мясо. Конина и жеребятина в полутушах и четвертинах. Технические условия"; ГОСТ 3739-89 "Мясо фасованное. Технические условия"; ГОСТ 28825-90 "Мясо птицы. Приемка";

ГОСТ 9792-73 "Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб"; ГОСТ Р 52675-2006 "Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Общие технические условия".

Тема 3. Изучение методов оценки качества мясо-молочной и яичной продукции: свежести мяса, отбор проб и исследования мяса проводят по ГОСТ 7269-79 и ГОСТ 23392-78; оценка качества мяса птицы (химические, микроскопические, бактериологические и гистологические анализы) по ГОСТ 7702.1-74 и ГОСТ 23481-79.

### 3. РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по дисциплине «Управление качеством продукции» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы.

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по дисциплине «Управление качеством продукции» проводятся в форме текущего контроля и аттестации в виде зачета с оценкой.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Аттестация по дисциплине «Управление качеством продукции» проводится в виде зачета с оценкой.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Итоговая оценка по дисциплине (освоение компетенций)

По дисциплине «Управление качеством продукции» студентам, имеющим хорошие результаты промежуточной аттестации и не имеющих неотработанных пропусков занятий и набравший по итогам рейтинговой оценки 55 баллов и выше, предлагается выставление оценки по зачету с оценкой по результатам текущей успеваемости:

«отлично» – от 85 до 100 баллов;

«хорошо» – от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов.

В случае отказа – студент сдает зачет с оценкой по приведенным выше вопросам. Итоговая успеваемость (зачет с оценкой) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Критерии оценки ответа на зачете с оценкой

1. По дисциплине «Управление качеством продукции» студентам, имеющим хорошие результаты промежуточной аттестации и не имеющих неотработанных пропусков занятий и набравший по итогам рейтинговой оценки более 50 баллов, предлагается выставление итоговой оценки по результатам текущей успеваемости. В случае отказа – студент сдает экзамен по приведенным вопросам.

2. Сдача зачета с оценкой может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов. Итоговая успеваемость (экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

3. 13-16 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило,

должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4. 9-12 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

5. 5-8 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

6. 3-4 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

7. 1-2 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

8. 0 баллов – при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Студент не допускается к сдаче зачета, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

Билеты для зачета формируются из трех вопросов списка.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с ФГОС ВО каждый обучающийся обеспечивается доступом к информационным базам, в том числе к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Фонд научной литературы представлен монографиями, периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы; фонд периодики - отраслевыми изданиями, соответствующими профилям подготовки кадров; фонд периодических изданий - массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями. Электронно-библиотечная система обеспечивает каждому обучающемуся возможность индивидуального доступа в Интернет.

Учебное издание: издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, и рассчитанное на учащихся разного возраста и степени обучения.

Электронное издание: издание, представляющее собой электронную запись информации (произведения) на магнитном диске, компакт-диске, в интернете и т. д., рассчитанную на использование с помощью электронных технических устройств.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

##### А) Основная литература

1. ЭБС "Znanium" : Магомедов Ш. Ш. Управление качеством продукции : Учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М.: «Дашков и К°», 2013. - 336 с.

2. ЭБС "Znanium" : Магомедов М. Д. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : Учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. - 4-е изд. - М.: Дашков и К°, 2012. - 212 с.

3. ЭБС "Znanium": Сурков И. В. Управление качеством на предприятиях пищевой,

перерабатывающей промышленности: Учеб. / Под ред. В. М. Позняковского.- 3 изд., испр. и доп. - М: ИНФРА-М, 2014 - 336 с. - (ВО: Бакалавриат).

4. ЭБС «Лань»: Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие / Киселев Л.Ю. и др.- СПб.: Лань, 2012.- 448 с.

Б) Дополнительная литература:

1.ЭБС "Znanium" : Демакова, Е. А. Система мониторинга и управления безо-пасностью продукции : монография / Е. А. Демакова; Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. - Красноярск, 2011. - 158 с.

2.ЭБС "Лань" Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб. : ГИОРД, 2013. - 592 с. - (Гр. УМО).

3.ЭБС «Лань»: Практикум по производству продукции животноводства: учеб. пособие / Любимов А.И., Родионов Г.В., Изилов Ю.С., Батанов С.Д., Юлдашбаев Ю.А.- СПб.: Лань, 2014.- 192 с.- (Г. МСХ РФ).

4.ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Трухачев, В. И. Контроль качества молока - сырья [электронный полный текст] : практикум по дисциплине "Молочное де-ло". - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 598,53 КБ. - (Приоритетные национальные проекты "Образование").

5.Принципы ХАССП : безопасность продуктов питания и мед. оборудования / Б-ка Всерос. организации качества; пер. с англ. - М. : Стандарты и качество, 2006. - 232 с. : ил. - (Практический менеджмент).Кол-во экземпляров: всего - 1

6. Квалиметрия и управление качеством в пищевой промышленности : учебник для студентов вузов по направлению 200500 - Метрология, стандартизация и сертификация по специальности 200503 - Стандартизация, сертификация со специф. в пищевой и перераб. пром-сти / Н. И. Дунченко [и др.]. - М. : РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. - 287 с. - (Гр. УМО).Кол-во экземпляров: всего -

7.Животноводство (периодическое издание).

8.Главный зоотехник (периодическое издание).

В) Нормативная литература

1. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184 – ФЗ «О техническом регулировании» // СЗ РФ 2002, 52 (ч1) ст. 5140.

2.Федеральный закон от 23 мая 2008 г. «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», 2008.

3. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01. – М.: ЗАО «Рит экспресс», 2002 – 216 с.

4. Сборник национальных стандартов. Стандартизация в Российской Федерации.– М.: Стандартинформ, 2007. – 211 с.

5. Сборник национальных стандартов. Управление качеством продукции.- М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004 – 255 с.

6. ГОСТ Р 51740-2001. Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению.– М.: ИПК Изд-во стандартов, 2001 – 32 с.

7.ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

8.ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

*11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

#### 1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	203/БТ Ф  203/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 17 посадочных места, персональный компьютер - 10 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.  Оснащение: специализированная мебель на 17 посадочных места, персональный компьютер - 10 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством продукции животноводства» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ проф. , дсxn Олейник Сергей Александрович

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доц. , квн Ходусов Александр Анатольевич

\_\_\_\_\_ доц. , ксxn Лесняк Татьяна Сергеевна

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством продукции животноводства» рассмотрена на заседании Базовая кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных протокол № 8 от 06.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Чернобай Евгений Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством продукции животноводства» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № 8 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Руководитель ОП \_\_\_\_\_