

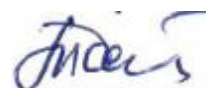
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Кафедра – «Ветеринарная медицина»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФВМиБ, профессор



Т.Т. Тарчоков

«26» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Специальность -36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника – **ветеринарный фельдшер**

Программа подготовки на базе – **основного общего образования**

Курс обучения –**2**

Семестр - **4**

Форма обучения - **очная**

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.08 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. №657 (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61609.

Составитель рабочей программы:

к.б.н. доцент  Р.Т. Кадыкоев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Ветеринарная медицина»

Протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой

к.в.н., доцент  Б.М. Шипшев

Одобрена методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Протокол от «23» мая 2025 г. № 5

Председатель МК факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

профессор  Т.Т. Тарчоков

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

1. Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 «Ветеринария»
2. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ПК 1.3 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств ДПК 3.3, 3.5	<ul style="list-style-type: none"> - Применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов - Оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой - Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - На основе требований профессионального стандарта строить траекторию своего профессионального развития 	<ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия метрологии; – Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; – Формы подтверждения качества; – Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – Структуру и содержание профессионального стандарта

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, которые необходимы для освоения данной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем часов образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе в форме практической подготовки	8
в т. ч.	
теоретическое обучение	24
практические занятия	8
консультации	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация – дифф. зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа.		Объем часов	Коды компетенции, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы метрологии				
1.1 Структурные элементы метрологии	Тема		Содержание	
	1	Метрология: основные понятия, структурные элементы метрологии. Цели и задачи	2	ПК 1.3, ДПК 3.3 ОК 1, ОК 7
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка доклада по теме: «Роль и значение метрологии в отраслях народного хозяйства».	2	
	2	Устный доклад на тему: «Принципы метрологии. Применение знаний основ метрологии в ветеринарии».	2	

Тема 1.2 Объекты и субъекты метрологии	Содержание			
	1	Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Характеристика величин: размер и разрядность. Международная система единиц (СИ).	2	ДПК 3.3, ДПК 3.5 ОК 1, ОК 7
	Практические занятия			
	1	Перевод несистемных величин измерений в соответствии с действующими стандартами в единицы СИ.	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
	2	Измерение органолептических свойств экспертным методом.	2	
Тема 1.3 Средства и методы измерений	Содержание			
	1	Измерения – основа метрологической деятельности. Виды измерений. Средства измерений: определение, классификация, назначения.	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
Раздел 2 Основы стандартизации				
Тема 2.1 Методологические основы стандартизации	Содержание			
	1	Общая характеристика стандартизации: сущность, значение, цели и функции стандартизации.	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
	2	Система стандартизации в Российской Федерации	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
	Практические занятия			
	1	Национальный стандарт Российской Федерации	2	
	2	Стандарт на продукцию и его основные требования	2	
	3	Стандарты организации	2	
Тема 2.2 Национальная система стандартизации	Содержание			
	1	Органы и службы стандартизации.	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовить устный доклад на тему: «Органы и службы	2	

		стандартизации. Понятия сводов правил и общероссийских классификаторов информации»		
Тема 2.3 Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Международная и региональная стандартизация	Содержание			
	1	Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
	2	Межотраслевые системы стандартов и стандарты организаций.	2	
	3	Международная стандартизация. Региональная стандартизация.	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовить доклад на тему: «Соглашение о взаимодействии Госстандарта России и Государственной ветеринарной инспекции России».	2	
	2	Подготовить доклад на тему: «Основные требования к качеству сырого молока».	2	
Тема 3.1 Оценка и подтверждение качества	Содержание			
	1	Понятие оценки соответствия и подтверждения соответствия.	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
	Самостоятельная работа			
	1	Стандартизация и оценка качества говядины и телятины	2	
Тема 3.2 Добровольная сертификация. Декларация соответствия товаров и услуг	2	Стандартизация и оценка качества свинины и бройлерных цыплят.	2	
	Содержание			
	1	Характеристика процедуры прохождения соответствия	2	ОК 1, ОК 7, ПК 1.3, ДПК 3.3, ДПК 3.5
	Самостоятельная работа			
	1	Основные этапы прохождения сертификации продукции	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: «Лаборатория клинической диагностики и внутренних болезней животных», «Лаборатория акушерства», Лаборатория ветеринарной хирургии», оснащенные соответствующим оборудованием, учебно-наглядными пособиями и лицензионным программным обеспечением.

Учебно-производственное хозяйство с учебной фермой, где имеются крупный рогатый скот, лошади, кролики, птица. На базе клинического корпуса КБГАУ имеется ветеринарная клиника, оснащенная соответствующим оборудованием.

Учебная аудитория № 201 на 20 посадочных мест для проведения учебных занятий всех видов (в т.ч. практической подготовки обучающихся) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по адресу: ул. Тарчокова 16.

Учебная аудитория № 404 на 50 посадочных мест, оснащенная компьютером с выходом в интернет, проектор, колонки, экран, доска маркерная, наглядные пособия, плакаты.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции. Учебник для вузов. — М.: ДеЛи плюс, 2013. — 512 с. ISBN 978-5-905170-36-2.
2. Радченко Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация/ Л.А.Радченко. - М.: Дашков и К°, 2014.
3. Личко Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства – Москва: КолосС, 2013. – 480 с.
4. Панин А.Н., Уша Б.В., Родин В.И. Товароведение, стандартизация и контроль качества ветеринарных препаратов – Москва: КолосС, 2013. – 344 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова ; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 636 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13135-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476398> (дата обращения: 02.11.2021).
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е

изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487891> (дата обращения: 02.11.2021).

3. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153661> (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Земсков, Ю. П. Менеджмент качества / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-507-44377-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222647> (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кундик, Т. М. Метрология, стандартизация и подтверждение качества. Практикум / Т. М. Кундик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-507-44680-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237326> (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения²</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: - Основные понятия метрологии; - Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - Формы подтверждения качества; - Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - Структуру и содержание профессионального стандарта	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при решении практических задач Формулирует задачи стандартизации и её экономическую эффективность, рассказывает формы подтверждения качества терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	взаимоконтроль, тестирование индивидуальные задания устный опрос выполнение заданий в тестовой форме
Умения: - Применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов - Оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой - Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - На основе требований профессионального стандарта строить траекторию своего профессионального развития	применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой использует в профессиональной деятельности документацию систем качества приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ использует основные понятия метрологии	тестирование, взаимоконтроль оценка выполнения практических работ

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или ее части) и формулировка	наименование оценочного средства
1	Раздел 1 Основы метрологии	ОК-1, ОК-7, ПК-1.3, ДПК-3.3	Дифф. зачет
2	Раздел 2 Основы стандартизации	ОК-1, ОК-7, ПК-1.3, ДПК-3.3, ДПК 3.5	Дифф. зачет
3	Раздел 3 Подтверждение качества	ОК-1, ОК-7, ДПК-3.3, ДПК-3.5	Дифф. зачет

Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (дифф.зачет).

1. Метрология: основные понятия, структурные элементы метрологии.
2. Цели и задачи метрологии
3. Принципы метрологии.
4. Применение знаний основ метрологии в ветеринарии.
5. Роль и значение метрологии в отраслях народного хозяйства
6. Объекты метрологии: величины физические и нефизические.
7. Характеристика величин: размер и разрядность.
8. Международная система единиц (СИ).
9. Перевод несистемных величин измерений в соответствии с действующими стандартами в единицы СИ.
10. Измерение органолептических свойств экспертным методом.
11. Измерения – основа метрологической деятельности.
12. Виды измерений.
13. Средства измерений: определение, классификация, назначения.
14. Сущность и значение стандартизации, ее цели и задачи.
15. Система стандартизации в Российской Федерации
16. Характеристика национальных стандартов.
17. Органы и службы стандартизации.
18. Понятия сводов правил и общероссийских классификаторов информации
19. Локальная система стандартизации.
20. Стандарты организаций.
21. Технические условия.
22. Международная стандартизация.
23. Региональная стандартизация.
24. Оценка и подтверждение качества: понятие, виды, назначение.
25. Сущность основных систем управления качеством.
26. Основные принципы организации, координации и регулирования процесса управления качеством.
27. Добровольная сертификация: понятие, цели и задачи, принципы, виды, объекты и субъекты, средства и методы.
28. Средства сертификации.
29. Категория и виды стандартов.
30. Методы сертификации.
31. Федеральный Закон Российской Федерации «О техническом регулировании».

32. Характеристика процедуры прохождения соответствия.
33. Обязательная сертификация.
34. Декларирования соответствия.
35. Добровольная сертификация.
36. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований национальных стандартов и технических регламентов.
37. Основные пункты «Соглашения о взаимодействии Госстандарта России и Государственной ветеринарной инспекции России»
38. Требования к качеству говядины.
39. Требования к качеству свинины.
40. Требования к качеству телятины.
41. Требования к качеству бройлерных цыплят.