

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимович Дина Мратовна  
Должность: директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 20.06.2024 09:22:33  
Уникальный программный ключ:  
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по учебной работе (СПО)

  
Вахмянина С.А.  
«28» 05 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института

  
ветеринарной медицины  
Максимович Д.М.  
«28» 05 2024г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**  
область профессионального цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 36.02.01 Ветеринария  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2024

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 23.11.2020 г. № 657 (ред. приказа Министерства просвещения РФ от 01.09.2022 г. №796).

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.01 Ветеринария.

#### **РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности  
Механизация сельского хозяйства при кафедре Птицеводства

Протокол № 6 от «21» 05 20\_\_ г.

Председатель

 О.А. Зиновьева

Составитель:

Змейкина И.Е. Змейкина преподаватель ФГБОУ ВО ЮУрГАУ

Рецензент:

Матросова Ю.В., заведующий кафедрой Птицеводства, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Директор Научной библиотеки



 И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>..15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 36.02.01 Ветеринария.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 09.; ЛР 1 - ЛР 17; ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ОК 09.; ЛР 1 – ЛР 17; ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.	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 соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Формируемые общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.

ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

ПК 2.3. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

Личностные результаты:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

**1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа,  
консультации 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<i>84</i>	<i>28</i>
в том числе:		
теоретическое обучение	<i>36</i>	
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	<i>28</i>	<i>28</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-	-
<b>Консультации</b>	<i>20</i>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	-	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Наименование разделов и тем	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
2	1	3	
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>22</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 1.</b> Основные положения в области метрологии	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ЛР 1 - ЛР 17; ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
1. Предмет, цели, задачи, объекты и субъекты метрологии. Основные понятия и термины метрологии. Правовые основы метрологического обеспечения.		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
2. Практическое занятие 1. Изучение ФЗ «Об обеспечении единства измерений»		2	
3. Практическое занятие 2. Изучение Международной организации по метрологии		2	
4. Практическое занятие 3. Изучение структуры Метрологической службы.		2	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	



<b>Суммарное количество часов</b>		8	
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 2.</b> Физические величины	<b>8</b>	
5. Физические величины: понятие, классификация. Международная система единиц физических величин.		2	
6. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин.		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
7. Практическое занятие 4. Физические величины и единицы их измерения.		2	
8. Практическое занятие 5. Изучение Международной системы единиц		2	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>		8	
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 3.</b> Средства и методы измерений	<b>6</b>	

9. Понятие видов и методов измерений. Средства измерений: классификация и общая характеристика.		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
10. Практическое занятие 6. Освоение методик работы с разными средствами измерений.		2	
11. Практическое занятие 7. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешности измерения.		2	
Лабораторные занятия		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>		6	
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>16</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 4. Общая характеристика стандартизации</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ЛР 1 - ЛР 17; ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
12. Стандартизация: понятие, сущность, нормативно-правовая база.		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
13. Практическое занятие 8. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании».		2	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>		4	

<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 5.</b> Нормативная база стандартизации	<b>6</b>	
<b>14.</b> Понятие документов по стандартизации. Виды национальных стандартов.		2	
<b>15.</b> Контроль качества животноводческой продукции. Принципы управления качеством продукции. Характеристика стандартов серии ИСО 9000		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
<b>16.</b> Практическое занятие 9. Структура и содержание национальных стандартов, общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности.		2	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>			6
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 6.</b> Техническое регулирование	<b>6</b>	
<b>17.</b> Сущность технического регулирования, цели, задачи, принципы, средства и методы		2	
<b>18.</b> Объекты и субъекты технического регулирования в РФ и таможенном союзе (ТС)		2	
<b>19.</b> Технические регламенты: понятие, содержание, виды, применение.		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			

Практическое занятие		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>		6	
<b>Раздел 3. Подтверждение качества</b>		<b>26</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 7. Оценка и подтверждение соответствия</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ЛР 1 - ЛР 17; ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
<b>20.</b> Оценка соответствия: понятия и характеристика		2	
<b>21.</b> Подтверждение соответствия: понятия, формы, цели и принципы		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
Практические занятия		не предусмотрено	
Лабораторные занятия		не предусмотрено	
Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>		4	

<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 8.</b> Сертификация как процедура подтверждения соответствия	<b>6</b>	
<b>22.</b> Формы сертификации. Участники и организация обязательной и добровольной сертификации. Схемы сертификации.		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
<b>23.</b> Практическое занятие 10. Правила и порядок заполнения и оформления сертификата соответствия.		2	
<b>24.</b> Практическое занятие 11. Изучение сертификатов качества животноводческой продукции.		2	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>		<b>6</b>	<b>4</b>
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 9.</b> Декларирование соответствия	<b>14</b>	
<b>25.</b> Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия. Участники декларирования соответствия		2	
<b>26.</b> Система оценки (подтверждения) соответствия таможенного союза. Документальная основа.		2	
<b>27.</b> Схемы декларирования соответствия. Порядок проведения декларирования соответствия. Регистрация декларации о соответствии.		2	

28. Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.		2	
29. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции. Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям.		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
30. Практическое занятие 12. Правила и порядок заполнения бланка декларации о соответствии.		2	
31. Практическое занятие 13. Оформление документов на проведение процедуры подтверждения соответствия		2	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
<b>Суммарное количество часов</b>		14	
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Тема 10. Оценка и подтверждение соответствия отдельных групп продукции животноводства</b>	2	
32. Практическое занятие 14. Оценка соответствия качества продуктов животного происхождения, требованиям нормативных документов. Оформление документов о качестве.		2	
Лабораторные занятия		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	

<b>Суммарное количество часов</b>		2	
<b>Курсовой проект (работа)</b>		не предусмотрено	
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>		не предусмотрено	
<b>Консультации</b>		<b>20</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения качества (ауд. № 213), оснащенная техническими средствами обучения:

Мультимедийное оборудование: проектор, экран, ноутбук.

Наглядные пособия представлены плакатами, стендами и раздаточным материалом.

Стенды:

1. Термины и объекты метрологии
2. Термины и объекты стандартизации
3. Термины и объекты сертификации
4. Виды измерений
5. Категории стандартов
6. Виды стандартов
7. Формы подтверждения соответствия
8. Этапы сертификации
9. Международная система единиц
10. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации

Плакат «Структура технического регламента»

Плакат «Отличительные признаки форм обязательного подтверждения соответствия»

Плакат «Схемы сертификации»

Плакат «Схемы декларирования соответствия»

Раздаточный материал «Комплекты стандартов разных видов»

Раздаточный материал «Комплекты документов, необходимых для осуществления процедуры подтверждения соответствия продовольственных товаров импортного и отечественного происхождения»

Раздаточный материал «Комплекты сертификатов разных видов»



## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

### 3.2.1. Основные печатные издания

Основная литература:

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. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 642 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17046-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542857> (дата обращения: 29.05.2024).
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537200> (дата обращения: 29.05.2024).

Дополнительная литература:

1. 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: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Учебно-методические разработки:

1. МДК.01.01 Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий. Раздел 1. Осуществление зоогигиенических, ветеринарно-санитарных мероприятий [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.02.01 Ветеринария базовая подготовка, форма обучения очная / разработ. Е. М. Асоскова; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины, Троицкий аграрный техникум - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 51 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/tat0250.pdf>.

Периодические издания:

1. Ветеринария, зоотехния и биотехнология: научно-практический журнал - Москва: ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА им. К. И. Скрябина, - <http://sciencelib.info>.
2. Ветеринария: ежемесячный научно-производственный журнал - Москва: Автономная некоммерческая организация "Редакция журнала "Ветеринария", - <http://journalveterinariya.ru>.
3. Животноводство России: научно-практический журнал - Москва: Издательский дом "Животноводство", - [http://www.zzr.ru/jr\\_frames.htm](http://www.zzr.ru/jr_frames.htm).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>точность знаний требований документации; знание видов использования документации систем качества; точность перевода несистемных величин в стандартные, в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>наблюдение и оценка выполнения практических работ; тестирование; оценка результатов устного опроса; тестирование</p>
<p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую 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</p>	<p>аргументируемость применения требований нормативных документов; правильность оформления технической и технологической документации в соответствии с действующей нормативной базой; доказывать перевод несистемных величин измерений в стандартные в соответствии с международной системой единиц СИ</p>	<p>оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; устный опрос; тестирование; дифференцированный зачет в форме тестирования</p>