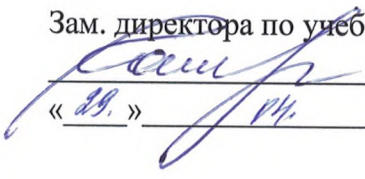


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович  
Должность: Директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 22.06.2022 11:50:15  
Уникальный программный ключ:  
260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f297dafcc5809af

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.  
« 29. » 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института

ветеринарной медицины

  
Кабатов С.В.  
« 29. » 2022 г.

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

Троицк  
2022

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 23.11.2020г. № 657.


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 Животноводства

Протокол № 5 от « 18 » 04 2022г.

Председатель

 О.А.Зиновьев

Составитель: Змейкина И.Е., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент: Матросова Ю.В. заведующий кафедрой «Животноводства», доктор сельскохозяйственных наук, доцент ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ИВМ

Директор Научной библиотеки



 И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

## **1.1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества входит в общепрофессиональный цикл.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Контроль санитарного и зооигиенического 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.

Формируемые общие компетенции:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

#### **1.4 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

Вид учебной работы	Объем часов всего	В том числе в форме практической подготовки
<b>Общий объем учебной нагрузки в академических часах</b>	84	28
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	84	28
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	28	28
контрольные работы	-	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-	-
консультации	20	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-	-
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i> указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии <i>(реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	-	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Теоретические основы метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 Предмет, цели, задачи, объекты и субъекты метрологии. Основные понятия и термины метрологии. Правовые основы метрологического обеспечения.	2	
	Лабораторные занятия	не предусмотрены	
	Практические занятия		
	2 Изучение ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ПЗ №1)	2	2
	3 Изучение Международной организации по метрологии (ПЗ №2)	2	2
	4 Изучение структуры Метрологической службы (ПЗ №3)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрена	
<b>Тема 1.2. Физические величины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	5 Физические величины: понятие, классификация.	2	1
	6 Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин.	2	
	Лабораторные занятия	не предусмотрены	
	Практические занятия		
	7 Физические величины и единицы их измерения (ПЗ №4)	2	2
	8 Изучение Международной системы единиц (ПЗ №5)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрена	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	



Измерения, средства измерений и методы	9	Понятие видов и методов измерений. Средства измерений: классификация и общая характеристика.	2	1
	Лабораторные занятия		не предусмотрены	
	Практические занятия			
	10	Освоение способов измерения разными средствами измерений (ПЗ №6)	2	2
	11	Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешности измерения (ПЗ №7)	2	2
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена		
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>			<b>16</b>	
<b>Тема 2.1</b> Общая характеристика стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	12	Стандартизация: понятие, сущность, нормативно-правовая база.	2	1
	Лабораторные занятия		не предусмотрены	
	Практические занятия			
	13	Изучение нормативных документов продукции животноводства (ПЗ №8)	2	2
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена		
<b>Тема 2.2</b> Нормативная база стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	14	Понятие документов по стандартизации. Виды национальных стандартов	2	1
	15	Контроль качества животноводческой продукции. Принципы управления качеством продукции. Характеристика стандартов серии ИСО 9000	2	
	Лабораторные занятия		не предусмотрены	
	Практические занятия			
	16	Структура и содержание общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ПЗ №9)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена	
<b>Тема 2.3</b> Техническое регулирование	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	17	Сущность технического регулирования, цели, задачи, принципы, средства и методы	2	1
	18	Объекты и субъекты технического регулирования в РФ и таможенном союзе (ТС)	2	
	19	Технические регламенты: понятие, содержание, виды, применение.	2	



	Лабораторные занятия		не предусмотрены
	Практические занятия		не предусмотрены
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена
<b>Раздел 3. Подтверждение качества</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Оценка и подтверждение соответствия	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
	20	Оценка соответствия: понятия и характеристика.	2
	21	Подтверждение соответствия: понятия, формы, цели и принципы.	2
	Лабораторные занятия		не предусмотрены
	Практические занятия		не предусмотрены
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена
	<b>Тема 3.2.</b> Сертификация как процедура подтверждения соответствия	<b>Содержание учебного материала</b>	
22		Формы сертификации. Участники и организация обязательной и добровольной сертификации. Схемы сертификации.	2
Лабораторные занятия		не предусмотрены	
Практические занятия		2	
23		Правила и порядок заполнения и оформления сертификата соответствия (ПЗ №10)	2
24		Изучение сертификатов качества животноводческой продукции (ПЗ №11)	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена	
<b>Тема 3.3.</b> Декларирование соответствия	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>
	25	Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия. Участники декларирования соответствия.	2
	26	Система оценки (подтверждения) соответствия таможенного союза. Документальная основа.	2
	27	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	
	Лабораторные занятия		не предусмотрены	
	Практические занятия		4	
	30	Правила и порядок заполнения бланка декларации о соответствии <b>(ПЗ №12)</b>	2	2
	31	Оформление документов на проведение процедуры подтверждения соответствия <b>(ПЗ №13)</b>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена	
Тема 3.4 Оценка и подтверждение соответствия отдельных групп продукции животноводства	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	Лабораторные занятия		не предусмотрены	
	Практические занятия		2	
	32	Оценка соответствия качества молока требованиям нормативных документов. Оформление документов о качестве <b>(ПЗ №14)</b>	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрена	
	Консультации		20	
<b>ВСЕГО (часов):</b>			84	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие лаборатории Метрология, стандартизация и подтверждение качества (ауд. № 213).

Технические средства 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 обучения**

## Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Основная 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: 10.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей..
2. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14893-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490221> (дата обращения: 10.06.2022).
3. 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, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490224> (дата обращения: 10.06.2022).
4. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489965> (дата обращения: 10.06.2022).

### Дополнительная литература:

1. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489861> (дата обращения: 10.06.2022).

### Периодические издания:

1. АПК России: научный журнал / Южно-Уральский государственный аграрный университет - Челябинск: ЮУрГАУ, - [https://rusapk.sursau.ru/ru/about/..](https://rusapk.sursau.ru/ru/about/)
2. Вестник Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: ежемесячный официальный журнал / Федеральное агенство по техническому регулированию и метрологии - Москва: ФГУ КВФ "Интерстандарт", - <http://www.interstandart.ru>.
3. Измерительная техника: ежемесячный научно-технический журнал - Москва: ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы, - <http://izmt.ru>.
4. Контроль. Диагностика: журнал Российского общества по неразрушаемому контролю и технической диагностике - Москва: ИД Спектр, - <http://www.td-j.ru>.

5. Приборы и системы управления: ежемесячный научно-технический и производственный журнал - Москва: Научтехлитиздат, - <http://pribor.tgizd.ru..>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка
<b>Знания:</b>	
основные понятия метрологии	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка
формы подтверждения соответствия	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос;

	тестирование; накопительная оценка
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	наблюдение и оценка выполнения практических работ; устный опрос; тестирование; накопительная оценка