

*к ООП по специальности  
36.02.01 Ветеринария*

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 211-од от 23 мая 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

г.о.Электросталь, 2023

## **РАССМОТРЕНО**

ПЦК общеобразовательных,  
общих гуманитарных и  
социально-экономических дисциплин  
Протокол №10  
«10» мая 2023 г.  
/Е. А. Караульщикова/

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждения качества** разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01. «Ветеринария», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014г. № 504, регистрационный № 32656 от 10.06.2014 г.;

2. Учебного плана по специальности «Ветеринария», квалификация «Ветеринарный фельдшер», утвержденного 23 мая 2023 года, приказ 211-од.

**Организация-разработчик:** ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

**Автор программы:** Бритвина Евгения Анатольевна, преподаватель

*Ф.И.О.*

*должность*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>стр. 4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 6</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>стр. 9</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>стр. 10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ КАЧЕСТВА»

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.02.01 Ветеринария.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональный цикл.

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

Ветеринарный фельдшер должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Ветеринарный фельдшер должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные зооигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.

ПК 1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 2.1. Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.

ПК 2.2. Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции.

ПК 2.3. Вести ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария.

ПК 2.4. Оказывать доврачебную помощь сельскохозяйственным животным в неотложных ситуациях.

ПК 2.5. Оказывать акушерскую помощь сельскохозяйственным животным.

ПК 2.6. Участвовать в проведении ветеринарного приема.

ПК 3.1. Проводить ветеринарный контроль убойных животных.

ПК 3.2. Проводить забор образцов крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.

ПК 3.3. Проводить забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы.

ПК 3.4. Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.

ПК 3.5. Проводить обеззараживание не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, утилизацию конфискатов.

ПК 3.6. Участвовать в ветеринарно-санитарной экспертизе колбасных изделий, субпродуктов, пищевого жира, крови, кишок, эндокринного и технического сырья.

ПК 3.7. Участвовать в проведении патологоанатомического вскрытия.

ПК 3.8. Участвовать в отборе, консервировании, упаковке и пересылке патологического материала.

ПК 4.1. Готовить и проводить консультации для работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных по вопросам санитарных норм содержания животных, профилактики инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней, а также их лечения.

ПК 4.2. Готовить информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней.

ПК 4.3. Знакомить работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных с приемами первой помощи животным.

ПК 4.4. Давать рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных-производителей.

ПК 4.5. Информировать население о планирующихся и проводимых ветеринарно-санитарных, профилактических и зооигиенических мероприятиях

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;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	18
лабораторные занятия	
контрольные работы	
<b>Внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
Сообщение на тему: «Порядок поверки средств измерений»	2
Сообщение на тему: «Ответственность изготовителей и продавцов за нарушение правил метрологии».	2
Сообщение на тему: «Законодательная и нормативная основа стандартизации»	3
Доклад на тему: «Связь Госстандарта России с международными, европейскими организациями по стандартизации и странами юго-восточной Азии».	3
Реферат на тему: «Качество продукции как объект управления»	3
Реферат на тему: Роль правил метрологии в обеспечении безопасности и качества товаров (услуг).	3
Доклад на тему: «Ответственность изготовителей и продавцов за нарушение правил сертификации».	2
<b>Итоговая аттестация по предмету в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждения качества»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>I. Раздел Основы метрологии</b>		<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	2
	Введение в предмет. История развития метрологии, стандартизации и сертификации. Определение метрологии. Предмет и задачи дисциплины. Структурные элементы метрологии. Сведения об измерениях.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Сведения об измерениях. Структурные элементы метрологии.		
<b>II. Раздел Основы стандартизации</b>		<b>31</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия в области стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2
	Понятие стандартизации, её цели и задачи стандартизации. Понятие стандартизации и стандарта. Принципы стандартизации. Органы и службы стандартизации в РФ. Осуществление Государственного контроля и надзора.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Правовая и экономическая база стандартизации. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации. Порядок разработки стандартов. Методологические основы стандартизации. Основные термины и определения в области стандартизации. Разновидности стандартизации.		
<b>Тема 2.2. Подтверждение качества</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>10</b>	2
	Оценка и подтверждение качества. Стандарт качества мяса. Стандарт качества субпродуктов. Стандарт качества колбасных изделий. Межгосударственный стандарт на молоко питьевое. Стандарт качества продуктов молочных сквашенных. ГОСТы на мёд и продукты пчеловодства. Стандарт качества пищевых яиц. Стандарт качества хлебобулочных изделий.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>9</b>	

Сертификация качества. Добровольная сертификация. Декларация соответствия товаров и услуг. Стандарт качества мясных продуктов. Стандарт качества на продукты мясные консервированные. Стандарт качества на продукты молочные. Стандарт качества на продукты молочные составные. Стандарты качества рыбы. Стандарты качества рыбных продуктов. Стандарт качества продуктов растительного происхождения.		
<b>Дифференцированный зачет.</b>	1	
<b>Самостоятельная работа студентов:</b>	18	
<b>ВСЕГО:</b>	<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета учебного кабинета  
**«Метрология, стандартизация и подтверждения качества»**

##### Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;  
рабочее место преподавателя;  
комплект учебно-наглядных пособий

- плакаты по разделам;
- компьютерные программы и слайды по темам разделов;

##### Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным проектором.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. А.Г. Сергеев «Метрология» Москва, «Лагос», 2015
2. А.Г. Сергеев «Сертификация», Москва, Лагос, 2015
3. Федеральный закон РФ «О стандартизации»
4. Технический регламент «О требованиях к безопасности лекарственных средств для животных, процессов их разработки испытания, производства, изготовления, хранения, перевозки, реализации, применения и утилизации» - июль 2005г.
5. Технический регламент «О требованиях к биологической безопасности животных, ввозимых на территорию Российской Федерации» - октябрь 2005г.
6. ГОСТ 15467-79. Управление продукции. Основные понятия. Термины и определения.
7. ГОСТ Р 8.000-2000. Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.
8. ГОСТ Р 8.563-96. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.
9. ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.
10. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования.

##### Дополнительные источники:

1. И.М. Лифиц «Стандартизация, метрология и сертификация, Москва, Юрайт, 2013
2. А.Д. Никифоров «Метрология, стандартизация И сертификация» Москва, 2009
3. СПС «Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru>) СПС «Гарант» (<http://www.garant.ru>)
4. Федеральный портал «Российское образование» ([www.edu.ru](http://www.edu.ru))

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов;	экспертная оценка на практическом занятии
оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	экспертная оценка на практическом занятии
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	экспертная оценка на практическом занятии
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	тестирование
<b>знать:</b>	
основные понятия метрологии;	экспертная оценка на практическом занятии
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	экспертная оценка на практическом занятии
формы подтверждения качества;	экспертная оценка на практическом занятии
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	экспертная оценка на практическом занятии

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; ответственность за результаты своей работы	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	Быстрый и точный поиск необходимой информации;	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	усидчивость и старание в поиске выполнения профессиональных задач	образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности; использование приемов корректного межличностного общения	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций Организация собственной деятельности на практических занятиях с соблюдением норм, требования охраны труда	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельность определения задач профессионального и личностного развития. Осознанное планирование самообразования и повышение квалификации	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Готовность к смене технологий в профессиональной деятельности и самостоятельной траектории образования	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.	Обеспечение оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК.1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Демонстрация выполнения и планирование работ по предупреждению внутренних незаразных болезней разных видов животных.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК 1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.	Формулирование и планирование работ по профилактике инфекционных и инвазионных болезней животных.	Экспертная оценка на практическом занятии.

ПК 2.1. Обеспечивает безопасную среду для сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных и ветеринарных специалистов, участвует в лечебно-диагностическом процессе.	Выполнение работ по проведению диагностических исследований. Планирование и обоснование работы по проведению диагностических исследований	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК.2.2. Выполняет ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции с применением фармакологических средств	Демонстрация выполнения лечебных манипуляций	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 2.3. Ведет ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария.	Выполнение работы по лечебно-диагностическому процессу с использованием специальной аппаратуры и инструментария	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 2.4. Оказывает доврачебную помощь сельскохозяйственным животным, мелким домашним и экзотическим животным в неотложных ситуациях.	Оказание доврачебной помощи животным в неотложных ситуациях.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 2.5. Оказывает акушерскую помощь сельскохозяйственным животным.	Оказание акушерской помощи животным.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 2.6. Участвует в проведении ветеринарного приема	Участие в проведении ветеринарного приема в учебной клинике.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК 3.1. Проводит ветеринарный контроль убойных животных.	Выполнение работ в ходе проведения ветеринарного контроля убойных животных	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 3.2. Проводит забор образцов крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.	Правильный отбор крови, молока, мочи, фекалий. Технически точно выполненная упаковка и подготовка к исследованию.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 3.3. Проводит забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы.	Выполнение работ в ходе ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя, туш (тушек) и органов убойных животных.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 3.4. Определяет соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства	Выполнение работ по ветеринарному контролю при переработке мяса и мясных продуктов.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 3.5. Проводит обеззараживание не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, утилизацию конфискатов	Выполнение работ по обеззараживанию не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, при утилизации конфискатов	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 3.6. Участвует в ветеринарно-санитарной экспертизе колбасных изделий, субпродуктов, пищевого жира, крови, кишок, эндокринного и технического сырья.	Выполнение работ по в ветеринарно-санитарной экспертизе колбасных изделий, субпродуктов, пищевого жира, крови, кишок, эндокринного и технического сырья.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК. 3.7. Участвует в проведении патологоанатомического вскрытия.	Выполнение работ по проведению	Экспертная оценка на практическом занятии.

	патологоанатомического вскрытия.	
ПК. 3.8. Участвует в отборе, консервировании, упаковке и пересылке патологического материала.	Выполнение работ по отбору, консервированию, упаковке и пересылке патологического материала.	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК.4.1. Готовят и проводят консультации для работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных по вопросам санитарных норм содержания животных, профилактики инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней, а также их лечения.	Выполнение работ при консультировании владельцев животных по вопросам содержания животных, профилактики болезней и их лечения. Создание рефератов и докладов по темам и вопросам профилактики и лечению с различной этиологией заболеваний животных.	Экспертная оценка на практическом занятии. Оценка выполнения кейс-заданий; Оценка выполнения реферативных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Решение ситуационных задач
ПК 4.2. Готовят информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней	Выполнение работ в виде презентаций и слайдов о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения болезней животных Повышение ветеринарно-санитарной грамотности работников животноводства. Создание рефератов и докладов для бесед и консультаций, статьи для СМИ	Экспертная оценка на практическом занятии. Оценка выполнения тестовых заданий; Решение ситуационных задач
ПК 4.3. Знакомят работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных с приемами первой помощи животным.	Выполнение консультаций по оказанию приемов первой помощи животным. Демонстрация приемов, методов фиксации животных. Демонстрация приемов терапевтической техники, необходимой при оказании первой помощи животным Приобретение простейших навыков оказания лечебной помощи животным.	Оценка выполнения кейс-заданий; Оценка выполнения реферативных работ; Оценка выполнения тестовых заданий; Решение ситуационных задач
ПК 4.4. Дают рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных-производителей.	Рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных	Экспертная оценка на практическом занятии.
ПК 4.5. Информировывают население о планирующихся и проводимых ветеринарно-санитарных, профилактических и зоогигиенических мероприятиях.	Выполнение работ по информированию населения о планирующихся и проводимых ветеринарно-санитарных, профилактических и зоогигиенических мероприятиях	Экспертная оценка на практическом занятии. Оценка выполнения кейс-заданий; Оценка выполнения реферативных работ;