

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ СО СГТ
Н.А.Симонова
Приказ от 31 января 2024 г. № 30 - пд

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

**общепрофессиональный цикл
основной образовательной программы
36.02.01 Ветеринария**

Сергиевск, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
«Профессиональные модули специальностей
естественнонаучного профиля»
Председатель О.В.Болтунова
Протокол от 12 января 2024 г. № 6

ОДОБРЕНО

Методистом Андрюхиной Е.В.
15 января 2024 г.

Составитель: Базанова Н.В., преподаватель ГБПОУ СО СГТ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 метрология, стандартизация и подтверждение качества, разработана на основе ФГОС СПО по специальности 36.02.01

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 657 (в ред. от 1.09.2022);

- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 года № 712н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии»;

- примерной основной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария, разработанная Федеральным учебно - методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния;

- требований заданий демонстрационного экзамена (далее – ДЭ).

- положением о порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ ГБПОУ СО СГТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	16
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа – УД) является частью основной образовательной программы по специальности 36.02.01 Ветеринария, разработанной в ГБПОУ СО СГТ.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

По результатам освоения ОП. 07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ПООП:

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
- на основе требований профессионального стандарта строить траекторию своего профессионального развития

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;
- Структуру и содержание профессионального стандарта

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Определять соответствие доильно – молочного оборудования ветеринарно – санитарным требованиям отраслевых нормативных правовых актов;
- Определять соответствие транспортных средств для перевозки животных ветеринарно – санитарным требованиям отраслевых нормативных правовых актов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Нормативные показатели качества и безопасности кормов для животных в соответствии с государственными стандартами в области качества кормов

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
в форме практической подготовки	8
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
контрольная работа	Не предусмотрено
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения УД является овладение обучающимися профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария, ПООП:

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.

В процессе освоения УД обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате изучения УД обучающиеся должны формировать личностные результаты (ЛР):

ЛР 2.1. Проявляющий активную гражданскую позицию.

ЛР 2.2. Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.

ЛР 16 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области. Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).

ЛР 20 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации

ЛР 21 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции

ЛР 25 Демонстрирующий уважение к истории техникума и вклад учреждения в Победу в Великой Отечественной войне

ЛР 26 Демонстрирующий уважение к учреждения за большой вклад в развитие ветеринарной службы в различных отраслях экономики

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ОП. 07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

(по учебному плану)

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ОК 02, ОК 04
	Значение и роль метрологии в ветеринарной деятельности. Значение и роль стандартизации в ветеринарной деятельности. Значение и роль проверки качества в ветеринарной деятельности	2	
Раздел 1. Метрология			
Тема 1. 1. Законодательная база метрологии	Содержание учебного материала	4	ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Нормативная база метрологии. Законы РФ «О стандартизации», «О техническом регулировании» и «Об обеспечении единства измерений».	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №1 Анализ содержания ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	2	
Тема 1. 2. Измерения	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2. ОК 04. ОК 02.
	1. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Средства измерения. Виды измерения. Методы измерения. Погрешности на примере параметров микроклимата фермы. Поверка средств измерения. 2. Эталоны. Практическая применимость поверки в ветеринарии на примере	4	

	лабораторного измерительного оборудования и инвентаря		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2 Перевод внесистемных единиц в системные с использованием кратных и дольных единиц	2	
Раздел 2. Стандартизация			
Тема 2.1. Законодательная база стандартизации	Содержание учебного материала	6	<i>ПК 1.2. ОК 04, ОК 07. ОК 09.</i>
	1. Задачи стандартизации, ее экономическая деятельность Законодательная база стандартизации.	4	
	2. Закон «О техническом регулировании». Порядок разработки регламента. Технические регламенты Таможенного союза		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №3. Стандарты. Общие требования к построению, изложению, оформлению и обозначению.	2	
Тема 2.2. Нормативные документы в области стандартизации	Содержание учебного материала	6	<i>ПК 1.2. ПК 2.2. ОК 02, ОК 03</i>
	1. Виды нормативных документов. Применения требований нормативных документов к основным видам и процессам Оформление документации в соответствии с действующей нормативной базой Категории и виды стандартов. ГОСТ, ТУ, декларация соответствия.	2	
	2. Нормативные показатели качества и безопасности кормов для животных в соответствии с государственными стандартами в области качества кормов	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №4. Работа с нормативной документацией	2	
Тема 2.3. Профессиональные стандарты	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 03</i>
	1. Профессиональные стандарты, их назначение, структура, основные понятия и требования. Обобщенная трудовая функция, трудовая функция, трудовые действия, уровень квалификации. Профессиональный стандарт 13.019 Ветеринарный фельдшер. Содержание и основные требования к профессиональным параметрам специалистов.	2	
Раздел 3. Подтверждение качества		12	
Тема 3.1. Подтверждение качества	Содержание учебного материала	6	<i>ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 07. ОК 08.</i>
	Основные понятия подтверждения качества. ТР ТС «О требованиях к безопасности объектов, обеспечивающих ветеринарно-санитарное благополучие на территории Российской Федерации» Формы подтверждения качества Порядок подтверждения	2	

	качества. Протокол испытаний. Виды лабораторий, осуществляющих испытания сертифицируемой продукции Порядок оформления документа, подтверждающего качество		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №5. Определение соответствия доильно – молочного оборудования ветеринарно – санитарным требованиям отраслевых нормативных правовых актов	2	
	Практическое занятие №6 Определять соответствие транспортных средств для перевозки животных ветеринарно – санитарным требованиям отраслевых нормативных правовых актов	2	
Тема 3.2. Система контроля качества	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 07 ПК 2.2
	1. Система контроля качества. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции" (ТР ТС 034/2013).	2	
	2. Органы, обеспечивающие контроль качества и безопасности пищевых продуктов. Использование в профессиональной деятельности документацию систем качества	2	
Дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		2	
Всего:		36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ОП.07 метрология, стандартизация подтверждение качества требует наличия учебных кабинетов - *Гуманитарных и социально-экономических дисциплин*; лабораторий Метрология, стандартизация подтверждение качества.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации по метрологии, стандартизации и подтверждения качества,

техническими средствами обучения: мультимедиапроектор, компьютер.

При реализации дуального обучения (элементов дуального обучения) или при реализации сетевых образовательных программ с использованием ресурсов профильной организации – участника, необходимых для реализации рабочей программы: имущество, помещения, оборудование, материально – технические или иные ресурсы, обеспечивающие проведение практической подготовки.

4.2. 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.

Основные источники

1. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции. Учебник для вузов. — М.: ДеЛи плюс, 2020. — 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, 2020. – 480 с.

4. Панин А.Н., Уша Б.В., Родин В.И. Товароведение, стандартизация и контроль качества ветеринарных препаратов – Москва: КолосС, 2013. – 344 с.

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).

Дополнительные источники

1. Любимова, Г. А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества : учебное пособие / Г. А. Любимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76671>

2. Тамахина А. Я., Бесланев Э. В. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2021. — 320 с.:ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978 -5 -8114 -1689 -9

3. Об обеспечении единства измерений [Электронный ресурс]: федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ. — URL: docs.cntd.ru/document/902107146.

4. О техническом регулировании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ. — Режим доступа: docs.cntd.ru/document/901836556

5. Помощь по ГОСТам [Электронный ресурс]: сайт. — URL: <http://www.gosthelp.ru/>

6. Роспромтест. Сертификация продукции и услуг [Электронный ресурс]: сайт. — URL: <http://www.rospromtest.ru/>

7. Стандарты и качество [Электронный ресурс]: сайт журнала. — 2002-2020. — URL: <http://www.ria-stk.ru/>

8. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: офиц. сайт. — URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/main>.

9. Портал нормативно-технической документации (Электронный ресурс) — URL: <http://www.pntdoc.ru>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ОП. 07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества производится в соответствии с учебным планом по специальности 36.02.01 Ветеринария и календарным графиком, утвержденным директором ОО.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР.

При проведении лабораторных работ/практических занятий (ЛР/ПЗ) допускается деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 15 чел.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории Метрология, стандартизация и подтверждение качества или при реализации дуального обучения (элементов дуального обучения) или при реализации сетевых образовательных программ с использованием ресурсов профильной организации – участника, необходимых для реализации рабочей программы: имущество, помещения, оборудование, материально – технические или иные ресурсы, обеспечивающие проведение практической подготовки.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории экологических основ природопользования.

В процессе освоения ОП. 07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у студентов.

Выполнение практических занятий/лабораторных работ является обязательной для всех обучающихся. Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) является для каждого студента обязательным.

В случае отсутствия оценок за ЛР/ПЗ студент не допускается до дифференцированного зачета по УД.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы для студентов.

При выполнении курсовой работы проводятся как групповые аудиторные консультации, так и индивидуальные, в соответствии с учебным планом. Порядок организации и выполнения курсового проектирования определен в локальном нормативном акте ГБПОУ СО СГТ.

Текущий учет результатов освоения УД производится в электронном журнале.

Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) является для каждого студента обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><i>Знания:</i></p> <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 <p>Нормативные показатели качества и безопасности кормов для животных в соответствии с государственными стандартами в области качества кормов</p>	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при решении практических задач</p> <p>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.</p>	<p>Тестирование, реферирование, защита практических работ.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <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 <p>Определять соответствие доильно – молочного оборудования ветеринарно – санитарным требованиям отраслевых нормативных правовых актов; Определять соответствие транспортных средств для</p>	<p>применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p> <p>использует в профессиональной деятельности документацию систем качества приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p> <p>использует основные понятия метрологии</p>	<p>Тестирование, реферирование, защита практических работ.</p>

перевозки животных ветеринарно – санитарным требованиям отраслевых нормативных правовых актов		
--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Раздел 1. Метрология	10	Интерактивная лекция, деловая игра, проблемный семинар, круглый стол, метод проектов.
2.	Раздел 2. Стандартизация	16	Интерактивная лекция с применением ИКТ
3.	Раздел 3. Подтверждение качества	12	Интерактивная лекция, работа в малых группах, разбор практических ситуаций, тестирование с последующим анализом результатов Кейс-метод, дискуссия, мозговой штурм

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе учебной дисциплины ФГОС СПО

**Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта
по профессии Название ПС, номер уровня квалификации и ФГОС СПО
по специальности 36.02.01 Ветеринария**

**Обобщенная трудовая функция
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ)**

Формулировка ОТФ: Работник в области ветеринарии

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по УД	
		Умение	Тематика практических занятий
Название ТФ		ПК 00 Название ПК	
Необходимые умения		Умение	Тематика практических занятий
Необходимые знания		Знание	Теоретические темы

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	