

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра эпизоотологии и микробиологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
КАЧЕСТВА

Специальности **36.02.01** Ветеринария

Квалификация выпускника - ветеринарный фельдшер

Вологда – Молочное
2025

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом рекомендаций и ПрОПОП СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Разработчик – к.в.н., доцент Воеводина Юлия Александровна

Программа одобрена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин от «16» января 2025 года, протокол № 5.

Зав. кафедрой, к.в.н., доцент Воеводина Юлия Александровна

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии экономического факультета от «16» января 2025 года, протокол № 5.

Председатель методической комиссии, к.в.н. Рыжакина Елена Александровна

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучаемой дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» эффективно применять стандарты и методы контроля качества в своей практической деятельности, обеспечивая безопасность и эффективность ветеринарных услуг.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и принципов метрологии. Освоение методов проведения точных измерений в ветеринарной практике.
- ознакомление с основными государственными и международными стандартами в области ветеринарии. Понимание роли стандартов в обеспечении безопасности и эффективности ветеринарных продуктов и услуг.
- повышение уровня профессиональной этики и культуры в работе с ветеринарным оборудованием и препаратами.
- формирование умения критически оценивать информацию и принимать обоснованные решения

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающих к изучению дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», должно относиться следующее:

- знания полученные по дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла
- владеть навыками осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения дисциплин профессионального цикла, является базой для эффективного прохождения производственной практики, а также необходимы в будущей профессиональной деятельности

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

Результатом освоения учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» направлен на формирование следующих компетенций:

а) общие (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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

б) профессиональные (ПК):

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.

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;
- на основе требований профессионального стандарта строить траекторию своего профессионального развития

В результате освоения дисциплины, обучающейся 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;
- структуру и содержание профессионального стандарта

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Структура учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
в т.ч. в форме практической подготовки	48
лекции	12
практические занятия	36
Самостоятельная работа	1
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	9

4.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Метрология			
Тема 1.1. Законодательная база метрологии	Содержание учебного материала Нормативная база метрологии. Законы РФ «О стандартизации», «О техническом регулировании» и «Об обеспечении единства измерений».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе лекций	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1 Нормативная база метрологии. Практическое занятие №1 Анализ содержания ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	4	
Тема 1. 2. Измерения	Содержание учебного материала 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. Эталоны. Практическая применимость поверки в ветеринарии на примере лабораторного измерительного оборудования и инвентаря		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе лекций	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1 Перевод внесистемных единиц в системные с использованием кратных и дольных единиц	2	
	2 Практическая применимость поверки в ветеринарии на примере лабораторного измерительного оборудования и инвентаря	4	
Раздел 2. Стандартизация			
Тема 2.1. Законодательная база стандартизации	Содержание учебного материала Задачи стандартизации, ее экономическая деятельность Законодательная база стандартизации. Закон «О техническом регулировании». Порядок разработки регламента. Технические регламенты Таможенного союза		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе лекций	2	
	В том числе практических занятий	4	
	1 Законодательная база стандартизации	4	
Тема 2.2. Нормативные документы в области стандартизации	Содержание учебного материала 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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	В том числе лекций	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	4	
	1 Нормативные документы в области стандартизации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение заданий и тестов для самоконтроля по теме	1	
Тема 2.3. Профессиональные стандарты	Содержание учебного материала 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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе лекций	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1 Профессиональные стандарты	6	
Раздел 3. Подтверждение качества			
Тема 3.1. Подтверждение качества	Содержание учебного материала Основные понятия подтверждения качества. ТР ТС «О требованиях к безопасности объектов, обеспечивающих ветеринарно-санитарное благополучие на территории Российской Федерации» Формы подтверждения качества Порядок подтверждения качества. Протокол испытаний. Виды лабораторий, осуществляющих испытания сертифицируемой продукции Порядок оформления документа, подтверждающего качество		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе лекций	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1 Подтверждение качества и система контроля	2	
	2 Виды лабораторий, уполномоченных проводить испытания сертифицируемой продукции. Порядок оформления протокола испытаний	4	
Тема 3.2. Система контроля качества	Содержание учебного материала Система контроля качества. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции" (ТР ТС 034/2013). Органы, обеспечивающие контроль качества и безопасности пищевых продуктов. Использование в профессиональной деятельности документацию систем качества		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе лекций	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1 Ознакомление с функциями и полномочиями контролирующих органов (Роспотребнадзор, Россельхознадзор).	2	
	2 Анализ конкретного документа СМК (например, инструкции по контролю качества сырья или готовой продукции) и обсуждение его применения в реальных условиях.	4	

4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№ пп	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего
1	Раздел 1. Метрология	4	10		24
2	Раздел 2. Стандартизация	4	14	1	19
3	Раздел 3. Подтверждение качества	4	12		16
Итого		12	36	1	49

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

Раздел	Компетенции												Общее количество компетенций
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	
Раздел 1. Рецепттура	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
Раздел 2. Общая фармакология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
Раздел 3. Частная фармакология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12

6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 48 часов, в т.ч. лекции 12 часов, практические работы 36 часов. 8 часов (16,6%) – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии и темы занятия	Количество часов
3	ЛР	Деловая игра «Разработка стандарта продукта»	2
3	Л	Проблемная лекция «Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	2
3	Л	Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов	2
3	ЛР	Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам	2
Итого:			8

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Раздел 2. Стандартизация	подготовка к ПЗ, подготовка к собеседованию, тестированию	работа с лекционным материалом, выполнение практических заданий	Устный контроль, собеседование

Контрольные вопросы для самопроверки

- Какова роль ВТО в деятельности различных государств?
2. Каковы пути сближения национального законодательства отдельных государств с правовыми нормами ВТО (Япония, Бразилия, Россия)?
 3. Опишите основные процессы ЖЦП (Петля качества).
 4. Что такое тарифный барьер в торговле?
 5. Что такое технический барьер в торговле?
 6. Расскажите об информации, которую должен содержать технический регламент?
 7. Назовите основные виды регламентов и укажите их отличительные особенности.
 8. Расскажите о структуре технических регламентов.
 9. Расскажите о порядке разработки технических регламентов.
 10. В чем заключается основное отличие государственного контроля от государственного надзора?
 11. Расшифруйте понятие «стандартизация».
 12. Дайте характеристику объектов стандартизации.
 13. Дайте характеристику процессам, как объектам стандартизации.
 14. Какие из представленных объектов относятся к материальной продукции: сырье, полуфабрикаты, нормативно-правовая информация, научная информация?
 15. Эксплуатация, как процесс, имеет два периода: рабочий (активный) и нерабочий (пассивный). Опишите данный процесс на примере работы бытовой техники.
 16. Опишите основные методы стандартизации.
 17. На каких уровнях осуществляется стандартизация?
 18. Опишите основные средства стандартизации.
 19. Дайте определение понятию «сертификация».
 20. Декларирование соответствия, как одна из форм обязательной сертификации. Правила оформления декларации.
 21. Перечень документов, являющихся доказательством соответствия продукции при получении декларации.
 22. Перечень товаров (продуктов), подлежащих обязательной госрегистрации.
 23. Порядок выдачи декларации (сертификата) соответствия.
 24. Дайте определение понятию «метрология».
 25. Что называют измерением?
 26. Какие величины относят к физическим величинам? Приведите примеры.
 27. Какие величины относят к нефизическим величинам? Приведите примеры.
 28. В Международной системе единиц физических величин предусмотрен перечень 7 основных единиц. Назовите эти единицы.
 29. Каким образом образуются производные единицы Международной системы единиц?
 30. Приведите пример.
 31. Дана производная единица СИ – паскаль. Напишите соответствующее ей наименование величины, обозначение единицы. Как указанную величину выражают через единицы СИ?
 32. Дано наименование величины – энергия. Напишите соответствующее ей наименование единицы, ее обозначение. Как указанную величину выражают через единицы СИ?
 33. Даны следующие множители СИ, необходимо подобрать каждому из них соответствующую приставку: 10¹⁵, 10⁹, 10⁶, 10³, 10².
 34. Даны следующие приставки СИ, необходимо подобрать каждой из них соответствующий множитель: деци, санти, мили, микро, нано.

Примеры тестовых заданий

Вопрос 1: Что такое метрология?

- А. Наука о качестве продукции
- В. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и точности
- С. Система управления качеством
- Д. Стандартизация процессов производства

Правильный ответ: В. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и точности

Вопрос 2: Какую основную задачу решает метрология в ветеринарии?

- A. Определение стандартов качества лекарственных препаратов
- B. Контроль за соблюдением норм и правил при производстве кормов для животных
- C. Обеспечение точности измерений и достоверности результатов диагностики и лечения животных
- D. Разработка новых методов лечения инфекционных заболеваний

Правильный ответ: C. Обеспечение точности измерений и достоверности результатов диагностики и лечения животных

Вопрос 3: Почему стандартизация важна в ветеринарной практике?

- A. Для повышения производительности труда ветеринаров
- B. Для унификации методик диагностики и лечения, что способствует улучшению качества ветеринарных услуг
- C. Для снижения затрат на закупку оборудования
- D. Для упрощения процесса обучения студентов ветеринарных вузов

Правильный ответ: B. Для унификации методик диагностики и лечения, что способствует улучшению качества ветеринарных услуг

Вопрос 4: Какие документы устанавливают требования к средствам измерения в ветеринарии?

- A. ГОСТы
- B. СанПиНы
- C. Законы Российской Федерации
- D. Внутренние регламенты ветеринарных клиник

Правильный ответ: A. ГОСТы

Вопрос 5: В чем заключается значение стандартизации в ветеринарной деятельности?

- A. В обеспечении безопасности пациентов
- B. В снижении себестоимости ветеринарных услуг
- C. В повышении уровня доверия клиентов к ветеринарным учреждениям
- D. Во всех вышеперечисленных аспектах

Правильный ответ: D. Во всех вышеперечисленных аспектах

Вопрос 6: Какая единица измерения длины является основной в Международной системе единиц (СИ)?

- A. Метр
- B. Километр
- C. Миля
- D. Фут

Правильный ответ: A

Вопрос 7: В каком документе регламентируются требования к средствам измерений?

- A. ГОСТ Р 8.000-2015
- B. ГОСТ Р 8.563-2009
- C. ГОСТ Р 8.654-2016
- D. ГОСТ Р 8.992-2020

Правильный ответ: A

Вопрос 8: Что такое погрешность средства измерения?

- A. Разница между показаниями измерительного прибора и истинным значением величины
- B. Степень точности измерительного прибора
- C. Время отклика измерительного прибора
- D. Чувствительность измерительного прибора

Правильный ответ: A

Вопрос 9 Какой прибор используется для измерения силы тока?

- A. Амперметр
- B. Вольтметр
- C. Омметр
- D. Манометр

Правильный ответ: A

Вопрос 10 Как называется процесс сравнения показаний измерительного прибора с эталоном?

- A. Калибровка
- B. Верификация
- C. Аттестация
- D. Сертификация

Правильный ответ: A

Вопрос 11. Какая категория стандарта устанавливает требования к конкретному виду продукции?

- A. Отраслевой стандарт
- B. Государственный стандарт
- C. Стандарт организации
- D. Технические условия

Правильный ответ: D

Вопрос 12. Что такое Декларация о соответствии?

- A. Документ, подтверждающий соответствие продукции требованиям безопасности
- B. Нормативный акт, устанавливающий обязательные требования к продукции
- C. Внутренний документ предприятия, определяющий порядок работы
- D. Перечень технических условий для производства продукции

Правильный ответ: A

Вопрос 13. Какой вид нормативного документа применяется для установления обязательных требований к качеству продукции?

- A. ГОСТ
- B. ОСТ
- C. СНИП
- D. СанПиН

Правильный ответ: A

Вопрос 14. Какие документы оформляются в соответствии с требованиями действующих стандартов?

- A. Техническое задание
- B. Договор поставки
- C. Инструкция по эксплуатации
- D. Все вышеперечисленное

Правильный ответ: D

Вопрос 15. Что является основной целью применения государственных стандартов (ГОСТ)?

- A. Установление единых требований к продукции и услугам
- B. Регулирование отношений между предприятиями
- C. Определение порядка проведения испытаний
- D. Контроль за соблюдением технических условий

Правильный ответ: A

Вопрос 16. Какой нормативный документ разрабатывается предприятием самостоятельно и отражает специфику его деятельности?

- A. ГОСТ
- B. ТУ
- C. СТО

D. СНиП

Правильный ответ: С

Вопрос 17. Что означает аббревиатура "ТУ"?

- A. Технический уровень
- B. Технологические указания
- C. Технические условия
- D. Типовые установки

Правильный ответ: С

Вопрос 18. Какие стандарты относятся к категории международных?

- A. ISO
- B. ГОСТ
- C. OHSAS
- D. EN

Правильный ответ: А

Вопрос 19. Какой нормативный документ используется для регулирования строительных работ?

- A. ГОСТ
- B. СНиП
- C. ТУ
- D. СТО

Правильный ответ: В

Вопрос 20. Что относится к основным категориям стандартов?

- A. Международные стандарты
- B. Государственные стандарты
- C. Отраслевые стандарты
- D. Все вышеперечисленные

Правильный ответ: D

Вопрос 21. Что представляет собой профессиональный стандарт?

- A. Документ, содержащий квалификационные требования к работникам определенной профессии
- B. Нормативно-правовой акт, регулирующий трудовые отношения
- C. План мероприятий по повышению квалификации сотрудников
- D. Руководство по охране труда

Правильный ответ: А

Вопрос 22. Какова основная цель профессиональных стандартов?

- A. Повышение уровня образования работников
- B. Улучшение качества управления персоналом
- C. Установление минимальных требований к квалификации работников
- D. Разработка программ обучения

Правильный ответ: С

Вопрос 23. Из каких основных частей состоит профессиональный стандарт?

- A. Квалификационные уровни и требования к знаниям
- B. Трудовая функция и характеристики труда
- C. Описание должностей и обязанностей
- D. Все вышеперечисленное

Правильный ответ: D

Вопрос 24. Кто разрабатывает профессиональные стандарты?

- A. Министерство труда и социальной защиты РФ
- B. Работодатели
- C. Профсоюзы

D. Образовательные учреждения

Правильный ответ: А

Вопрос 25. Какие основные понятия используются в профессиональных стандартах?

A. Должность, квалификация, трудовая функция

B. Опыт работы, образование, навыки

C. Уровень заработной платы, стаж работы

D. Все вышеперечисленные

Правильный ответ: А

Примерный перечень вопросов по учебной дисциплине, проверяемые заданиями в рамках промежуточной аттестации (зачет с оценкой).

1. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.
2. Принципы технического регулирования.
3. Технические регламенты (ТР).
4. Содержание и применение ТР.
5. Структура ТР.
6. Порядок разработки и принятия ТР.
7. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.
8. Основные цели и принципы стандартизации.
9. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ). Общая характеристика системы.
10. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Национальный орган РФ по стандартизации.
11. Нормативные документы по стандартизации: стандарты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации (ПР), свод правил, рекомендации по стандартизации (Р), технические условия (ТУ).
12. Категории стандартов: национальные стандарты и стандарты организаций.
13. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на термины и определения, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на процессы (работы), стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа.
14. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
15. Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов.
16. Основные понятия и определения в области метрологии. Значение метрологии.
17. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской Федерации.
18. Виды физических величин и единиц. Основы технических измерений.
19. Классификация измерений.
20. Общая характеристика объектов измерений.
21. Понятие видов и методов измерений.
22. Классификация и характеристика средств измерений.
23. Метрологические характеристики средств измерений: диапазон измерений, порог чувствительности, точность, сходимости и воспроизводимость измерений.
24. Погрешности измерений.
25. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное.
26. Добровольная сертификация. Особенности проведения добровольной сертификации.
27. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация.
28. Понятие идентификации и ее основные функции.
29. Основные задачи, объекты и субъекты идентификации.
30. Виды идентификации.
31. Средства, критерии и методы идентификации.
32. Система сертификации продовольственных продуктов и продовольственного сырья.

33. Характеристика стандартов ИСО серии 9000.
34. Петля качества.
35. Сертификация систем качества.
36. Сертификация производств.
37. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Шишмарев, Владимир Юрьевич. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование : учебник / В. Ю. Шишмарев. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=450627> (дата обращения: 14.08.2024) . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906923-15-8 : Б. ц. - Текст : электронный.
2. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для СПО / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 198 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/417524> (дата обращения: 16.08.2024) . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/417524.jpg>. - ISBN 978-5-507-50275-2 : Б. ц. - Текст : электронный.
3. Герасимова, Елена Борисовна. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=442775> (дата обращения: 01.03.2024) . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00091-479-3 : Б. ц. - Текст : электронный.

б) дополнительная литература

4. Кундик, Т. М. Метрология, стандартизация и подтверждение качества. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. М. Кундик. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 60 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://e.lanbook.com/book/237326>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-44680-3 : Б. ц. - Текст : электронный.
5. Кошечкина, Ирина Петровна. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для СПО / И. П. Кошечкина, А. А. Канке. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 415 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=428864>. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-013572-4 : Б. ц. - Текст : электронный.
6. Леонов, О. А. Сертификация и подтверждение соответствия : учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 124 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/443321> (дата обращения: 21.11.2024) . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/443321.jpg>. - ISBN 978-5-507-50526-5 : Б. ц. - Текст : электронный.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

- [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znaniy.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, другое оборудование или компьютерный класс. Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), мультимедийные средства
© ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

Информационные средства обучения: раздаточный материал, методические указания по выполнению практических занятий по темам, нормативные документы.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: аудитория 6201 и 6115 «Компьютерный класс» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения: – в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха: – в печатной форме, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: – в печатной форме, – в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся