Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ В.А. Римша
_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.08. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

Специальность:

36.02.01 Ветеринария

2020

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
ветеринарных дисциплин

Председатель_____М.С. Макарова

Протокол № 9 от «05» 06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

_____Е.И. Яковлева

«09» 06 2020 г.

Автор-составитель:
Т.Л. Клинцева, преподаватель, ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 N 504 (ред. от 09.04.2015), с учетом профессионального стандарта «Ветеринарный фельдшер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 N 1079н, и с учетом получаемой профессии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества 4
1.1. Области применения рабочей программы 4
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 4
1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины: . 4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества 7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 11
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению 11
3.2. Информационное обеспечение обучения 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 13

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

1.1. Области применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 N 504 (ред. от 09.04.2015), с учетом профессионального стандарта «Ветеринарный фельдшер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 N 1079н, и с учетом получаемой профессии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

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 видам деятельности:

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные зоогигиенические 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 зоогигиенических мероприятиях.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **54 часа**, в том числе:

по очной форме обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **18 часов.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	**Объем часов (очная форма обучения)**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**54**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**36**
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**18**
- подготовка доклада; - составление конспекта; - подготовка сообщения; - составление схемы; - составление кроссворда.	7 4 3 2 2
Формы промежуточной аттестации: другие формы 6 семестре.	

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

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Краткий исторический обзор развития метрологии, стандартизации и сертификации. **Объект и предмет метрологии. Основные понятия метрологии.** Правовые основы, цели, задачи и объекты.	**2**	1
Раздел 1. Метрология		**18**	
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Триада приоритетных составляющих метрологии. **Задачи метрологии.** Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.		2
	2 Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Роль метрологии в формировании качества продукции.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект на тему: «Основные физические величины. Системы единиц физических величин»	2	
Тема 1.2. Измерения при проведении испытаний	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Испытания продукции для подтверждения её качества. Основные виды испытаний и их особенности.		2
	2 **Классификация и метрологические характеристики средств измерений.** Измерение и физические величины. Виды измерений. Виды средств измерений. Эталоны и стандартные образцы. Шкалы измерений. Точность измерений. Качество измерений. Методики выполнения измерений.		
	Практические занятия: 1. Перевод национальных единиц измерения в единицы измерения СИ. 2. Изучение видов измерений в области ветеринарии.	4	

1	2		3	4
Тема 1.3. Основы метрологического обеспечения различных видов работ	**Содержание учебного материала**		2	
	1	**Нормативные основы метрологического обеспечения.** Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.		2
	2	Технические основы метрологического обеспечения: утверждение типа и регистрация средств измерений; поверка средств измерений; калибровка средств измерений. Аттестация средств измерений и испытательного оборудования.		
	3	Государственная метрологическая служба. Метрологические службы государственных органов управления РФ и юридических лиц		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «Организационные основы Государственной метрологической службы».		3	
Тема 1.4. Метрологический контроль и надзор	**Самостоятельная работа обучающихся:**		3	
	Подготовить сообщения по темам: 1. «Цель, объекты и сферы распространения государственного метрологического контроля и надзора». 2. «Характеристика видов государственного метрологического контроля. Характеристика государственного метрологического надзора».			
Раздел 2. Стандартизация			**22**	
Тема 2.1. Сущность стандартизации	**Содержание учебного материала**		4	
	1	**Сущность и содержание стандартизации.** Краткая история развития стандартизации.		3
	2	Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Применение нормативных документов и характер их требований. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.		
	3	Цели, принципы, функции, задачи стандартизации, ее экономическая эффективность.		
	Практические занятия: Изучение структуры стандартов.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «История развития стандартизации».		2	

1	2		3	4
Тема 2.2. Государственная система стандартизации	**Содержание учебного материала**		4	
	1	**Система стандартизации.** Цели, задачи и основные принципы стандартизации. Концепция национальной системы стандартизации и её совершенствование.		2
	2	Органы и службы стандартизации. Информационное обеспечение в области стандартизации в России.		
	3	Порядок разработки, обновления и отмены государственных стандартов.		
	4	**Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов.**		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект на тему: «Международная организация по стандартизации (ИСО). Международные организации, участвующие в международной стандартизации».		2	
Тема 2.3. Стандартизация и качество продукции	**Содержание учебного материала**		6	
	1	**Стандартизация продуктов животного происхождения.**		2
	2	**Стандартизация в области ветеринарных услуг.** Качество продукции. Показатели качества, их классификация. Методы оценки уровня качества продукции.		
	3	**Классификация видов контроля качества продукции.** Комплексная система управления качеством продукции.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление кроссворда на тему: «Стандартизация и качество продукции».		2	
Раздел 3. Подтверждение качества			**12**	
Тема 3.1. Оценка и подтверждение соответствия	**Содержание учебного материала**		4	
	1	**Сертификация, основные термины и понятия**, история её развития.		2
	2	**Законодательная база сертификации, области применения** и объекты сертификации		
	3	Система сертификации. Органы и организации, участвующие в сертификации.		
	Практические занятия: Оформление документации в соответствии с действующей нормативной базой («Оформление бланка ветеринарной справки»; «Оформление бланка ветеринарного свидетельства» и т.д.).		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «Стандарты качества серии 9000 и 14000».		2	

1	2		3	4
Тема 3.2. Правила проведения сертификации продукции и услуг. Формы подтверждения качества.	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции и услуг. Обязательная и добровольная сертификация.		3
	2	Российские схемы сертификации работ и услуг. Применение схем сертификации работ и услуг.		
	3	**Российская система аккредитации.** Процедура аккредитации.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить схему: «Этапы сертификации и их составляющие».		2	
		Всего:	**54**	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия кабинета «Организации ветеринарного дела».

Кабинет «Организации ветеринарного дела», оснащен следующим оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя (компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор), столы для обучающихся, учебная доска, наглядные пособия (муляжи животных), весы, инфракрасный анализатор, комплект реактивов, анализатор влажности, сухожаровой шкаф, методическая и справочная литература, плакаты, слайды, стандарты, ГОСТы, комплекты учебно-методической документации, необходимой для проведения занятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кошевая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 415 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106237-1 // ЭБС «Znanium». URL: https://znanium.com/catalog/product/560216 (дата обращения: 30.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106237-1 // ЭБС «Znanium». URL: https://znanium.com/catalog/product/767649 (дата обращения: 30.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
2. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 N 29-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584 (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.
3. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241 (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.
4. СП 2.3.6.959-00 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200005917 (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.
5. СП 2.3.6.1066-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли пищевыми продуктами // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: http://docs.cntd.ru/document/901797161 (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.
6. Федеральный закон от 12 июня 2008 г. N 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» // СПС КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: https://rg.ru/2008/06/20/reglament-dok.html (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал по стандартизации. – URL: http://standard.gost.ru/wps/portal (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.
2. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – URL: https://www.gost.ru/portal/gost (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – URL: http://standard.gost.ru/wps/portal (дата обращения: 30.05.2020). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а так же выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения: Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качеств	Оценка выполнения практического занятия, индивидуального задания
Применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов	Оценка выполнения практического занятия, индивидуального задания
Оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Оценка выполнения практического занятия, индивидуального задания
Приводить не системные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Оценка выполнения практического занятия, индивидуального задания
Усвоенные знания: Основные понятия метрологии	Устные опросы, тестовые задания. Проверка внеаудиторной самостоятельной работы. Тестирование.
Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	Устные опросы, тестовые задания. Проверка внеаудиторной самостоятельной работы. Тестирование.
Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Устные опросы, тестовые задания. Проверка внеаудиторной самостоятельной работы. Тестирование. Оценка выполнения практического занятия.
Формы подтверждения качества	Устные опросы, тестовые задания. Проверка внеаудиторной самостоятельной работы. Тестирование. Оценка выполнения практического занятия.