

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Р.З. Нуруллин
« 21 » 08 20 21 г.
Р.З. Нуруллин
« 26 » 08 20 22 г.
Р.З. Нуруллин
« 28 » 08 20 23 г.
А.Ф. Исламов

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ «АТТ»

Л.Я. Шамсунова
« 21 » 08 20 21 г.
Л.Я. Шамсунова
« 26 » 08 20 22 г.
Л.Я. Шамсунова
« 29 » 08 20 23 г.
Л.Я. Шамсунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

для специальности СПО

36.02.01 «Ветеринария»

Актаныш 2020

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина Метрология, стандартизация и подтверждение качества относится к общепрофессиональным дисциплинам в системе подготовки по специальности 36.02.01 Ветеринария и является базовой для получения теоретической и начальной практической подготовки к изучению комплекса ветеринарных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов;
- оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

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 заболеваний 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. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины	1	2
	Современное состояние метрологии, стандартизации и управления качеством в стране и за рубежом.		
Раздел 1. Основы стандартизации.			
Тема 1.1. Система стандартизации	Содержание дисциплины	1	2
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.		
	Лабораторные работы Изучение нормативных документов продукции животноводства.		
	Самостоятельная работа Работа с учебником		
	Ответы на контрольные вопросы		
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание дисциплины	1	2
	Органы и службы стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.		
	Лабораторные работы Изучение проведения контроля и надзора за соблюдением обязательных требований стандартам Изучение маркировки продукции животноводства.		
	Самостоятельная работа Работа с учебником		
	Работа на компьютере		

Тема 1.3. Международная стандартизация	Международная организация по стандартизации ГСС Международная электротехническая комиссия (МЭК) Международные организации, участвующие в работе ИСО. Лабораторные работы Изучение международных стандартов продукции животноводства. Изучение стандартов серии ИСО 9001 Самостоятельная работа Работа с учебником	1 1 1	2
Тема 1.4 Стандартизация и качество продукции.	Содержание дисциплины Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества продукции. Эффективность использования животноводческой продукции. Лабораторные работы Обеспечение качества продукции в процессе производства. Самостоятельная работа Работа на компьютере	 1 2 1	 2
Раздел 2. Основы управления качеством			
Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации	Содержание дисциплины Сущность сертификации Проведение сертификации Правовые основы сертификации Организационно методические принципы сертификации Лабораторные работы Изучение правовых основ сертификации в РФ. Изучение сертификатов качества животноводческой продукции Самостоятельная работа Работа по подготовке и защите рефератов	 2 4 1	 2
Тема 2.2.	Содержание дисциплины		

Международная сертификация	Деятельность ИСО в области сертификации. Лабораторные работы Изучение структуры ИСО Самостоятельная работа Ответы на контрольные вопросы Работа по подготовке и защите рефератов	1 2 2	2
Раздел 3. Основы метрологии.			
Тема 3.1. Общие сведения о метрологии	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Лабораторные работы Изучение Международной системы единиц. Изучение Международной организации по метрологии. Изучение структуры Метрологической службы Самостоятельная работа Работа с учебником	1 6 2	2
Тема 3.2. Средства, методы и погрешность измерения	Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Универсальные средства технических измерений. Сертификация средств измерения. Лабораторная работа Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешности измерения. Проведение измерений. Расчёт погрешности измерений Самостоятельная работа Ответы на контрольные вопросы Работа на компьютере	2 4 2 2	2
Всего:		48	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по метрологии, стандартизации и управлению качеством

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Абрамов В.Л. Сертификация продукции и услуг.-М.: Ось-89, 2016
2. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции.-М.: АМИ, 2018
3. Клевлеев В.М., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация»,- М.: ФОРУМ:ИНФРА, 2015 г.
4. Кошечая И.П., Канке А.А. «Метрология, стандартизация и сертификация»,-М.:ИД «ФОРУМ»:ИНФРА-М,2018 г.
5. [www. Znaniy.com](http://www.Znaniy.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 3.1	уметь: применить требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	практические задания по демонстрации умений, отчет о ЛПЗ
Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1.	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	практические задания по демонстрации умений, отчет о ЛПЗ
Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	использует в профессиональной деятельности документацию систем качества	практические задания по демонстрации умений, отчет о ЛПЗ
Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 3.1, Тема 3.2.	приводить несистемные величины измерений в соответствие с	приводит несистемные величины измерений в	практические задания по демонстрации умений, отчет о ЛПЗ

Раздел 3	действующими стандартами и международной системой единиц СИ. знать: основные понятия метрологии;	соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ использует основные понятия метрологии	тестирование
Раздел 1	задачи стандартизации, её экономическую эффективность;	формулирует задачи стандартизации и её экономическую эффективность	ответы на вопросы, бланк ответов
Раздел 2	формы подтверждения качества;	рассказывает формы подтверждения качества	опрос, записи в журнал обучающегося
Раздел 1, Раздел 3	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ответы на устные и письменные вопросы, бланк ответов

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения

учебной дисциплины.

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрирует интерес к будущей профессии	интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области обеспечения эксплуатации техники в сельском хозяйстве оценивает эффективность и качество выполнения;	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области эффективного использования сельскохозяйственной техники	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	осуществляет поиск необходимой информации; использует различные источники, включая электронные	- оценка эффективности работы с источниками информации
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использует в повседневной работе персональный компьютер или ноутбук	- оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	эффективно взаимодействует с обучающимися, преподавателями и	освоения образовательной програм-

руководством, потребителями.	мастерами в ходе обучения	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися в процессе мы.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	анализирует и корректирует результаты собственной работы	- участие в семинарах, диспутах, производственных играх и т.д.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организует самостоятельные занятия при изучении профессиональной дисциплины	- участие в семинарах, диспутах, производственных играх и т.д.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализирует инновации в области производства сельскохозяйственной техники	- участие в семинарах по производственной тематике
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	исполняет воинскую обязанность с применением профессиональных навыков	- оценка готовности обучающегося на занятиях по начальной военной подготовке