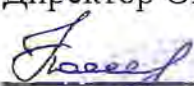


Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Суджанский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНО:
на заседании
Педагогического совета
ОБПОУ «ССХТ»
от « 11 » июня 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Приказ ОБПОУ «ССХТ»
№ 233 от « 11 » июня 2021 г.
Директор ОБПОУ «ССХТ»
 Е.В.Харламов



Комплект
контрольно-оценочных средств
ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
специальность
36.02.01 Ветеринария

Суджа
2021 год


Комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации учебной дисциплины ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества, разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 504, Зарегистрирован в Минюсте России 10 июня 2014 г. N 32656) по специальности 36.02.01 Ветеринария

Разработчик:

Гуртовая Л.М. - преподаватель ОБПОУ «ССХТ»


Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества, рассмотрен и одобрен на заседании П (ЦК) общепрофессиональных, специальных дисциплин по специальности Ветеринария

Протокол № 9 от 23.05.21 г.


Председатель П (ЦК)  Е.К.Головина

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества, рассмотрен и одобрен на заседании Методического совета

Протокол № 7 от 10.06.21 г.

Председатель МС  О.Г.Кудинова

Заместитель директора по учебной работе



О.К. Косименко

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Аттестация проводится в форме экзамен

1.2 Проверяемые результаты обучения

Код	Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата
31	Основные понятия метрологии;	Определения, понятия метрологии, структура дисциплины, метрология и ее составляющие.
32	Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	Система стандартизации. Цели, задачи и основные понятия стандартизации. Основные принципы ГСС в России
33	Формы подтверждения качества	Определение качества измерения, погрешности измерения, сходимость и воспроизводимость
34	Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Определение стандарта, функции стандартизации, стандарты серий 9000 и 14000
У1	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов	Заполнение нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов
У2	Оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Умение оформлять документацию
У3	Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Умение использования в профессиональной деятельности документации систем качества
У4	Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Умение определять нормы погрешности с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

1.3 Таблица сочетаний проверяемых знаний и умений.

Результаты освоения	Основные показатели оценки	№ задания
31, у1.	Знание основных понятий метрологии, требований нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов.	1
32, 33. У2, У3.	Задачи стандартизации, ее экономическую	2

	эффективность. Формы подтверждения качества. Оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой. Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.	
34, У4.	Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами. Проводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	3

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Задания для проведения экзамена

- 1) Метрология, предмет метрологии, законодательная метрология, фундаментальная, прикладная. Основными документами метрологии являются: Закон РФ, Стандарты.
- 2) Основные виды испытаний. Результатами испытаний являются оценка характеристик свойств объекта, установление соответствия их заданным требованиям. Категории испытаний: государственные, межведомственные, ведомственные, доводочные, предварительные, приемочные.
- 3) Испытания проводятся по установленным правилам, план испытаний на надежность, программа испытаний, типовые испытания, сертификационные испытания, периодические, предъявительские, квалификационные, приемосдаточные.
- 4) Для измерения физической величины применяют технические средства называемые средствами измерений. Меры, измерительные преобразователи, приборы, системы и установки, принадлежности.
- 5) Шкалы измерений. Шкала Цельсия, шкала наименований, шкала порядка, шкала интервалов, шкала отношений, условные шкалы, абсолютные шкалы, диапазон измерений, предел измерения.
- 6) Точность измерений, погрешность измерения, систематические погрешности, случайные погрешности, грубые погрешности, пределы возможных погрешностей, абсолютная погрешность, относительная погрешность.
- 7) Качество измерений. Точность, правильность и достоверность, истинное значение измеряемой величины, сходимость, отличие воспроизводимости от сходимости.
- 8) Возникновение и развитие стандартизации. Древние истоки развития стандартизации и первые нормы и правила взаимодействия элементов общественного производства в России в уставе князя Владимира Святославовича. Зарождение стандартизации правилах и нормах принятым

указом Петра I. Советский период государственной политики в области стандартизации. Развитие стандартизации в настоящее время.

9) Государственная система стандартизации Российской Федерации.

10) Определение стандарта, создание стандартов всех заинтересованных сторон.

11) Усиление правовых основ стандартизации. Устанавливаемые стандартами технические нормы должны опираться на соответствующие правовые нормы законодательства, международные и национальные стандарты, добровольность в применении стандартов, государственные стандарты, межгосударственные стандарты.

12) Цели стандартизации: устранение технических барьеров в производстве и торговле, обеспечение конкурентоспособности продукции, повышение обороноспособности страны, защита интересов потребителя и государства в вопросах качества и номенклатуры продукции, услуг, процессов, их безопасности для жизни и здоровья людей, охрана окружающей среды.

13) Задачи стандартизации: взаимопонимание между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями, установление метрологических норм, правил, положений и требований.

14) Основные принципы стандартизации: добровольное применение стандартов, недопустимость установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам.

15) Нормативные документы по стандартизации. государственные стандарты РФ; общероссийские классификаторы технико-экономической информации; стандарты отраслей; предприятий и др.

16) Структура стандартов. Стандарты формируются четко и ясно для того, чтобы обеспечить однозначность понимания их требований.

17) Международные стандарты применяемые в соответствии с правовыми нормами, правилами, нормы и рекомендации по стандартизации.

18) Стандарты качества 9000 стали необходимыми нормами для большинства предприятий, организация создает, обеспечивает и улучшает качество продукции при помощи сети процессов, которые подвергаются анализу и постоянному улучшению.

19) Стандарты качества серии 14000 – пакет документов по обеспечению качества и управлению окружающей средой, подготовленный членами делегации, известной как Технический Комитет.

20) Объекты стандартизации: продукция, процессы и услуги, применяемые в отрасли; правила, касающиеся организации работ по отраслевой стандартизации.

21) Субъекты стандартизации – для субъектов хозяйственной деятельности стандарты общественных объединений служат важным источником информации о передовых достижениях.

23) Методы стандартизации. В зависимости от метода решения основной задачи различают несколько форм стандартизации.

24) Последовательность выявления погрешности. Из двух рядов независимых измерений находят средние арифметические значения, определяют значение, является или нет разность.

25) Погрешность и её виды: систематические, случайные, грубые

26) Классификация метрологической характеристики, средств измерений – разновидность между показаниями средств измерения и истинными значениями физических величин.

27) Концепция национальной системы стандартизации и её совершенствование: обеспечение научно-технического прогресса, обороноспособности, экономической, экологической, технологической безопасности.

28) Отраслевые стандарты разрабатываются применительно к продукции определенной отрасли, требования их, объекты отраслевой стандартизации.

29) Стандарты предприятия – разрабатываются и принимаются самим предприятием.

30) Методика испытаний: определение, порядок проведения испытаний.

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: 3 3

1) Определите первой или второй категории говядина взрослого скота в соответствии с ГОСТ 779 – 55: отложение жира на шее, лопатке, передних рёбрах, бёдрах, в тазовой полости, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают не резко.

2) Определите первой или второй категории говядина взрослого скота в соответствии с ГОСТ 779 – 55: отложение подкожного жира имеются виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних рёбер, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчётливо.

3) Определите первой или второй категории говядина молодых животных в соответствии ГОСТ 779 – 55: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков слегка выступают, жировые отложения видны отчётливо у основания хвоста и на верхней части внутренней стороны рёбер.

4) Определите первой или второй категории говядина молодых животных в соответствии с ГОСТ 779 – 55: мышцы развиты менее удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчётливо, жировые отложения

5) Определите первой или второй категории баранина и козлятина по ГОСТу 1935 – 55: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков в области спины и холки слегка выступают, подкожный жир покрывает тонким слоем тушу по спине, пояснице, рёбрах.

6) Определите первой или второй категории баранина козлятина по ГОСТу 1935 – 55: мышцы развиты слабо, кости заметно выступают, на поверхности туши местами могут быть незначительные жировые отложения.

7) Определите первой ли второй категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: беконная.

8) Определите первой или второй категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: мясная.

9) Определите первой или второй категория свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: обрезная.

10) Определите третьей или четвёртой категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: жирная.

- 11) Определите третьей или четвёртой категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: промпереработка.
- 12) Определите четвёртой или пятой категории мясо поросят согласно ГОСТ 7724 – 77.
- 13) Определите к первой или второй категории относят туши конины согласно требованиям ГОСТ 20079 – 74: туши взрослых лошадей: мышцы развиты хорошо, лопатки и бёдра выполнены мускулатурой, подкожные жировые отложения покрывают поверхность туши.
- 14) Определите к первой или второй категории относят туши взрослых лошадей согласно ГОСТ 279 – 74: мышцы туши развиты удовлетворительно, мускулатура рёбер слегка подтянута, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, ость лопатки, маклоки, могут незначительно выступать.
- 15) Определить к первой или второй категории относят конину молодняка согласно ГОСТ 20079 – 74: мышцы туши развиты хорошо, лопатки и бёдра выполнены мускулатурой, жировые отложения имеются участками.
- 16) Определите к первой или второй категории относят конину молодняка согласно ГОСТ 20079 – 74: мышцы туши развиты удовлетворительно, кости скелета слегка незначительно могут выступать, подкожные жировые отложения незначительны.
- 17) Определите к первой или второй категории относят туши жеребят согласно ГОСТ 20079-74.
- 18) Определите к первой или второй категории относят тушки кур согласно ГОСТ 21784-76: мышцы тушки хорошо развиты, форма груди округлая, заметно отложение жира в области живота.
- 19) Определите к первой или второй категории относят тушки цыплят согласно ГОСТ 21784 – 76: мышцы тушки хорошо развиты, подкожный жир имеется в нижней части живота и в виде прерывистой полосы на спине, киль грудной кости слегка выделяется.
- 20) Определите к первой или второй категории относят тушки бройлеров согласно ГОСТ 21784 – 76: мышцы тушки развиты очень хорошо, форма груди округлая и киль грудной кости не выделяются, в области нижней части живота имеются отложения подкожного жира.
- 21) Определите к первой или второй категории относятся тушки кроликов: мышцы хорошо развиты, остистые отростки позвонков слабо прощупываются, на крестце и бёдрах хорошо развиты компактные мышцы, на холке, животе и в области паха прощупываются подкожные жировые отложения полосами по длине туловища.
- 22) Определите первой или второй категории тушки кроликов: мышцы развиты удовлетворительно, бёдра подтянуты, плосковаты, мышцы крестца и поясницы развиты слабо, жировые отложения под кожей (на холке и животе) не прощупываются.
- 23) Определите к первой или второй категории упитанности относятся быки (бугаи): формы туловища округлые, мускулатура хорошо развита, грудь, спина, поясница и круп достаточно широкие, кости скелета не выступают, бёдра и лопатки выполнены.

- 24) Определите к первой или второй категории упитанности относятся быки (бугаи): формы туловища несколько угловатые, кости скелета слегка выступают, мускулатура развита удовлетворительно, грудь, спина, поясница и круп неширокие, бёдра и лопатки слегка подтянутые.
- 25) Определите к первой или второй категории телята-молодняк в возрасте от четырнадцати дней до трёх месяцев: телята молочные живой массой не менее 30 кг, удовлетворительно развиты мышцы, остистые отростки спинных и поясничных позвонков прощупываются.
- 26) Определите к какому сорту первому или второму относится молоко в соответствии ГОСТ 13264-70: кислотность 16-18, степень чистоты 1, бактериальная обсеменённость не ниже 1 класса.
- 27) Определите к какому сорту первому или второму относится молоко в соответствии ГОСТ 13264-70: кислотность 19-20, степень чистоты 2, бактериальная обсеменённость не ниже 2 класса.
- 28) Определите согласно РТУ РФ 8016 – 63 относятся яйца к диетическим или столовым: снесены не позднее 7 суток, не хранившиеся в холодильнике, чистая, цельная, крепкая скорлупа, неподвижная пуга, прочный едва заметный желток, масса не менее 54 граммов.
- 29) Определите согласно РТУ РФ 8016 – 63 относятся яйца к диетическим или столовым: хранившиеся в холодильнике не более 30 суток после снесения, небольшая загрязнённости скорлупы, масса яйца не 43 граммов.
- 30) Определите к пищевым полноценным или неполноценным относят яйца со следующими пороками: бой – повреждение скорлупы без признаков течи (насечка, мятый бок, трещина); тёк – повреждения скорлупы с частичной вытечкой содержимого яйца; выливка – частичное смешение белка с желтком.

Вариант 1

1. Метрология – это

- а) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;
- б) теория передачи размеров физических величин;
- в) теория исходных средств измерений (эталонов);
- г) теория точности.

2. Метрология как наука начала развиваться

- а) 1943 году;
- б) 1949 году;
- в) 1950 году;
- г) 1958 году.

3. Первый указ о калибрах стандартных был создан во время царствования
Ивана Грозного

- а) 1555 году;

- б) 1548 году;
- в) 1557 году;
- г) 1533 году.

4. В настоящее время в России функционирует Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии «Об обеспечении единства измерения регулирующий метрологические нормы и правила»

- а) от 27 апреля 1993 года;
- б) от 11 мая 1990 года;
- в) от 3 июня 1995 года;
- г) от 1 мая 1991 года.

5. В каком году в нашей стране была создана научная метрологическая организация, большая заслуга в этой области принадлежит Д.И.Менделееву в ...

- а) 1890 году;
- б) 1920 году;
- в) 1893 году;
- г) 1901 году.

6. Точность измерения – это ...

- а) степень приближения результатов измерения к некоторому действительному значению физической величины;
- б) чем меньше точность, тем меньше погрешность;
- в) чем больше погрешность, тем больше точность;
- г) измерение физической величины.

7. Относительная погрешность может выражаться:

- а) процентах и целых числах;
- б) доли и дроби;
- в) долях и процентах;
- г) дроби и целые числа.

8. Физическая величина – это ...

- а) объект измерения;
- б) величина; подлежащая измерению, измеряемая или измеренная с основной целью измерительной задачи;
- в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них;
- г) величина измерения.

9. Количественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения;
- г) ампером.

10. К объектам измерения относятся ...

- а) образцовые меры и приборы;
- б) физические величины;
- в) меры и стандартные образцы;
- г) приборы и стандартные образцы.

11. Для поверки эталонов-копий служат ...

- а) государственные эталоны;
- б) эталоны сравнения;
- в) эталоны первого разряда;
- г) эталоны второго разряда.

12. По способу получения результата все измерения делятся ...

- а) статистические и динамические;
- б) прямые и косвенные;
- в) прямые, косвенные, совместные и совокупные;
- г) динамические и прямые.

13. В зависимости от числа измерений, измерения делятся на ...

- а) однократные и многократные;
- б) технические и метрологические;
- в) равноточные и неравноточные;
- г) технические и неравноточные.

14. Если x - результат измерения величины, действительное значение которой x_q , то абсолютная погрешность измерения определяется выражением ...

- а) $x - x_q$;
- б) $x_q - x$;
- в) $(x - x_q)$;
- г) $(x - x_q)x$.

15. Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относится ...

- а) класс точности;
- б) предел измерения;
- в) входной импеданс;
- г) размер.

16. Единством измерения называется ...

- а) система калибровки средств измерений;
- б) слияние национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерения, при которых их результаты выражены в указанных единицах величин и погрешностей измерений, не выходят за установленные пределы заданной вероятности;
- г) система средств измерений.

17. Сущность стандартизации – это ...

- а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
- в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения;
- г) все измерения, происходящие в различных сферах жизни общества.

18. Цели стандартизации – это ...

- а) аудит системы качества;
- б) внедрение результатов унификации;
- в) разработка норм, требований, правил обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов;
- г) информационное обеспечение работ.

19. Объектом стандартизации не являются ...

- а) правила;
- б) медицинские рецепты;
- в) конструктивные параметры;
- г) требования.

20. Ведущей организацией в области международной стандартизации является ...

- а) Международная электротехническая комиссия (МЭК);
- б) Международная организация по стандартизации (ИСО);
- в) Всемирная организация здравоохранения;
- г) Всемирная организация труда.

21. Главной целью ИСО (Международная организация по стандартизации) является ...

- а) повышение значимости международных стандартов;
- б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждение соответствия;
- в) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами;
- г) предоставление информации о продукции.

22. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует...

- а) закон РФ «О техническом регулировании»;
- б) закон РФ «О защите прав потребителей»;
- в) номенклатура продукции, работ, услуг, подлежащих обязательной сертификации;
- г) закон РФ «Об образовании».

23. Сертификация импортной продукции проводится...

- а) по одним и тем же правилам, что и отечественная продукция ;
- б) по правилам страны-изготовителя;
- в) по правилам разработанным ИСО;

г) по правилам разработанным МЭК.

24. Оплата работ по сертификации осуществляется ...

- а) государством;
- б) органом по сертификации;
- в) заявителем;
- г) предпринимателем.

25. Организации функционального органа по сертификации в РФ выполняет ...

- а) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
- б) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.

Д.И. Менделеева (ВНИИМ);

в) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС);

г) ФГУП(ВНИИОФИ) Федеральное Государственное Унитарное Предприятие Всероссийский Научно- Исследовательский Институт Оптико- Физических измерений.

26. Измерением называется ...

- а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б) операция сравнения неизвестного с известным;
- в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств;
- г) нахождение заданной физической величины.

27. При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается...

- а) Вольт;
- б) Ом;
- в) Ампер;
- г) Ватт.

28. Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

- а) рабочие эталоны;
- б) эталоны копии;
- в) эталоны сравнения;
- г) нерабочие эталоны.

29. Важнейшим источником дополнительной погрешности измерения является...

- а) применяемый метод измерения;
- б) отклонение условий, выполнения измерений от нормальных;
- в) несоответствие реального объекта принятой модели;
- г) измерение реального объекта.

30. Измерение с n-кратным наблюдением измеряемого параметра позволяют уменьшить случайную составляющую погрешности....

- а) в n раз;
- б) в $n \frac{1}{2}$ раз;
- в) в $2n$ раз;
- г) в $3n$ раз.

2.2 Варианты заданий для проведения экзамена

Вариант 1

Задание 1

Метрология и её составляющие.

Задание 2

Определите первой или второй категории говядина взрослого скота в соответствии с ГОСТ 779 – 55: отложение жира на шее, лопатке, передних рёбрах, бёдрах, в тазовой полости, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают не резко.

Задание 3

Точность измерения – это ...

- а) степень приближения результатов измерения к некоторому действительному значению физической величины;
- б) чем меньше точность, тем меньше погрешность;
- в) чем больше погрешность, тем больше точность;
- г) измерение физической величины.

Вариант 2

Задание 1

Основные виды испытаний.

Задание 2

Определите первой или второй категории говядина взрослого скота в соответствии с ГОСТ 779 – 55: отложение подкожного жира имеются виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних рёбер, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчётливо.

Задание 3

Метрология – это

- а) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;
- б) теория передачи размеров физических величин;
- в) теория исходных средств измерений (эталонов);
- г) теория точности.

Вариант 3

Задание 1 Особенности видов испытаний.

Задание 2

Определите первой или второй категории говядина молодых животных в соответствии ГОСТ 779 – 55: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков слегка выступают, жировые отложения видны отчётливо у основания хвоста и на верхней части внутренней стороны рёбер.

Задание 3

Первый указ о калибрах стандартных был создан во время царствования Ивана Грозного

- а) 1555 году;
- б) 1548 году;
- в) 1557 году;
- г) 1533 году.

Вариант 4

Задание 1

Виды средств измерений.

Задание 2

Определите первой или второй категории говядина молодых животных в соответствии с ГОСТ 779 – 55: мышцы развиты менее удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчётливо, жировые отложения.

Задание 3

В настоящее время в России функционирует Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии «Об обеспечении единства измерения регулирующий метрологические нормы и правила»

- а) от 27 апреля 1993 года;
- б) от 11 мая 1990 года;
- в) от 3 июня 1995 года;
- г) от 1 мая 1991 года.

Вариант 5

Задание 1

Виды шкал.

Задание 2

Определите первой или второй категории баранина и козлятина по ГОСТу 1935 – 55: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков в области спины и холки слегка выступают, подкожный жир покрывает тонким слоем тушу по спине, пояснице, рёбрах.

Задание 3

В каком году в нашей стране была создана научная метрологическая организация, большая заслуга в этой области принадлежит Д.И.Менделееву в

...

- а) 1890 году;
- б) 1920 году;
- в) 1893 году;

г) 1901 году.

Вариант 6

Задание 1

Точность измерения.

Задание 2

Определите первой или второй категории баранина козлятина по ГОСТу 1935 – 55: мышцы развиты слабо, кости заметно выступают, на поверхности туши местами могут быть незначительные жировые отложения.

Задание 3

Метрология как наука начала развиваться

- а) 1943 году;
- б) 1949 году;
- в) 1950 году;
- г) 1958 году.

Вариант 7

Задание 1

Качество измерений.

Задание 2

Определите первой ли второй категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: беконная. Свины в возрасте до 8 месяцев включительно, откормленные на таких рационах, которые обеспечивают получение высоко качественной свинины; живая масса 80-100кг, толщина шпика над остистыми отростками 1,5-3,5см. кожа без опухолей, механических повреждений.

Задание 3

Сущность стандартизации – это ...

- а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
- в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения;
- г) все измерения, происходящие в различных сферах жизни общества.

Вариант 8

Задание 1

Возникновение и развитие стандартизации.

Задание 2

Определите первой или второй категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: мясная. Молодые свиные подсосунки живой массой 20-60кг. Толщина шпика от 1см. и более.

Задание 3

Для поверки эталонов-копий служат ...

- а) государственные эталоны;
- б) эталоны сравнения;
- в) эталоны первого разряда;
- г) эталоны второго разряда.

Вариант 9

Задание 1

Виды стандартизации.

Задание 2

Определите первой или второй категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: Свиные имеющие на коже опухоли, кровоподтеки, травмы, затрагивающие подкожную ткань относят.

Задание 3

Единством измерения называется ...

- а) система калибровки средств измерений;
- б) слияние национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерения, при которых их результаты выражены в указанных единицах величин и погрешностей измерений, не выходят за установленные пределы заданной вероятности;
- г) система средств измерений.

Вариант 10

Задание 1

Стандарты.

Задание 2

Определите третьей или четвертой категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: жирная. Свиные жирные, включая свиноматок и боровов; живая масса не учитывается; толщина шпика от 4,5см. и более.

Задание 3

Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относится ...

- а) класс точности;
- б) предел измерения;
- в) входной импеданс;
- г) размер.

Вариант 11

Задание 1

Система стандартизации.

Задание 2

Определите третьей или четвертой категории свинина согласно ГОСТ 7724 – 77: промпереработка. Боровы с живой массой свыше 130кг. И свиноматки без учета их живой массы. Толщина шпика 1,5-4см.

Задание 3

Ведущей организацией в области международной стандартизации является ...

- а) Международная электротехническая комиссия (МЭК);
- б) Международная организация по стандартизации (ИСО);
- в) Всемирная организация здравоохранения;
- г) Всемирная организация труда.

Вариант 12

Задание 1

Цели стандартизации.

Задание 2

Определите четвертой или пятой категории мясо поросят согласно ГОСТ 7724 – 77. Поросята- молочники; кожа белая или слегка розовая, без опухолей, сыпи, кровоподтеков, ран, укусов; живая масса 4-8кг.

Включительно, толщина шпика не учитывается.

Задание 3

Главной целью ИСО (Международная организация по стандартизации) является ...

- а) повышение значимости международных стандартов;
- б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждение соответствия;
- в) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами;
- г) предоставление информации о продукции.

Вариант 13

Задание 1

Задачи стандартизации.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относят туши конины согласно требованиям ГОСТ 20079 – 74: туши взрослых лошадей: мышцы развиты хорошо, лопатки и бедра выполнены мускулатурой, подкожные жировые отложения покрывают поверхность туши.

Задание 3

К объектам измерения относятся ...

- а) образцовые меры и приборы;
- б) физические величины;
- в) меры и стандартные образцы;
- г) приборы и стандартные образцы.

Вариант 14

Задание 1

Основные принципы стандартизации.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относят туши взрослых лошадей согласно ГОСТ 279 – 74: мышцы туши развиты удовлетворительно, мускулатура рёбер слегка подтянута, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, ость лопатки, маклоки, могут незначительно выступать.

Задание 3

По способу получения результата все измерения делятся ...

- а) статистические и динамические;
- б) прямые и косвенные;
- в) прямые, косвенные, совместные и совокупные;
- г) динамические и прямые.

Вариант 15

Задание 1

Нормативные документы по стандартизации.

Задание 2

Определить к первой или второй категории относят конину молодняка согласно ГОСТ 20079 – 74: мышцы туши развиты хорошо, лопатки и бёдра выполнены мускулатурой, жировые отложения имеются участками.

Задание 3

В зависимости от числа измерений, измерения делятся на ...

- а) однократные и многократные;
- б) технические и метрологические;
- в) равноточные и неравноточные;
- г) технические и неравноточные.

Вариант 16

Задание 1

Структура стандартов.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относят конину молодняка согласно ГОСТ 20079 – 74: мышцы туши развиты удовлетворительно, кости скелета слегка незначительно могут выступать, подкожные жировые отложения незначительны.

Задание 3

Если x - результат измерения величины, действительное значение которой x_q , то абсолютная погрешность измерения определяется выражением ...

- а) $x - x_q$;
- б) $x_q - x$;

- в) $(x - xq)$;
- г) $(x-xq)x$.

Вариант 17

Задание 1

Международные стандарты качества.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относят туши жеребят согласно ГОСТ 20079-74. Мускулатура хорошо развита, формы тела округлые или несколько угловатые. Ребра слегка заметны, на гребне шеи могут быть незначительные жировые отложения.

Задание 3

Физическая величина – это ...

- а) объект измерения;
- б) величина; подлежащая измерению, измеряемая или измеренная с основной целью измерительной задачи;
- в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них;
- г) величина измерения.

Вариант 18

Задание 1

Стандарты качества серии 9000.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относят тушки кур согласно ГОСТ 21784-76: мышцы тушки хорошо развиты, форма груди округлая, заметно отложение жира в области живота.

Задание 3

Оплата работ по сертификации осуществляется ...

- а) государством;
- б) органом по сертификации;
- в) заявителем;
- г) предпринимателем.

Вариант 19

Задание 1

Стандарты качества серии 1400.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относят тушки цыплят согласно ГОСТ 21784 – 76: мышцы тушки хорошо развиты, подкожный жир имеется в нижней части живота и в виде прерывистой полосы на спине, киль грудной кости слегка выделяется.

Задание 3

Организации функционального органа по сертификации в РФ выполняет ...

- а) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
- б) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева (ВНИИМ);
- в) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС);
- г) ФГУП(ВНИИОФИ) Федеральное Государственное Унитарное Предприятие Всероссийский Научно- Исследовательский Институт Оптико- Физических измерений.

Вариант 20

Задание 1

Объекты стандартизации.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относят тушки бройлеров согласно ГОСТ 21784 – 76: мышцы тушки развиты очень хорошо, форма груди округлая и киль грудной кости не выделяются, в области нижней части живота имеются отложения подкожного жира.

Задание 3

Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует...

- а) закон РФ «О техническом регулировании»;
- б) закон РФ «О защите прав потребителей»;
- в) номенклатура продукции, работ, услуг, подлежащих обязательной сертификации;
- г) закон РФ « Об образовании».

Вариант 21

Задание 1

Субъекты стандартизации.

Задание 2

Определите к первой или второй категории относятся тушки кроликов: мышцы хорошо развиты, остистые отростки позвонков слабо прощупываются, на крестце и бёдрах хорошо развиты компактные мышцы, на холке, животе и в области паха прощупываются подкожные жировые отложения полосами по длине туловища.

Задание 3

При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается...

- а) Вольт;
- б) Ом;
- в) Ампер;

г) Ватт.

Вариант 22

Задание 1

Средства стандартизации.

Задание 2

Определите первой или второй категории тушки кроликов: мышцы развиты удовлетворительно, бёдра подтянуты, плосковаты, мышцы крестца и поясницы развиты слабо, жировые отложения под кожей (на холке и животе) не прощупываются.

Задание 3

Измерением называется ...

- а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б) операция сравнения неизвестного с известным;
- в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств;
- г) нахождение заданной физической величины.

Вариант 23

Задание 1

Методы стандартизации.

Задание 2

Определите к первой или второй категории упитанности относятся быки (бугаи): формы туловища округлые, мускулатура хорошо развита, грудь, спина, поясница и круп достаточно широкие, кости скелета не выступают, бёдра и лопатки выполенные.

Задание 3

Важнейшим источником дополнительной погрешности измерения является...

- а) применяемый метод измерения;
- б) отклонение условий, выполнения измерений от нормальных;
- в) несоответствие реального объекта принятой модели;
- г) измерение реального объекта.

Вариант 24

Задание 1

Последовательность выявления погрешностей.

Задание 2

Определите к первой или второй категории упитанности относятся быки (бугаи): формы туловища несколько угловатые, кости скелета слегка выступают, мускулатура развита удовлетворительно, грудь, спина, поясница и круп неширокие, бёдра и лопатки слегка подтянутые.

Задание 3

Объектом стандартизации не являются ...

- а) правила;
- б) медицинские рецепты;
- в) конструктивные параметры;
- г) требования

Вариант 25

Задание 1

Погрешность.

Задание 2

Определите к первой или второй категории телята-молодняк в возрасте от четырнадцати дней до трёх месяцев: телята молочные живой массой не менее 30 кг, удовлетворительно развиты мышцы, остистые отростки спинных и поясничных позвонков прощупываются.

Задание 3

Цели стандартизации – это ...

- а) аудит системы качества;
- б) внедрение результатов унификации;
- в) разработка норм, требований, правил обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов;
- г) информационное обеспечение работ.

Вариант 26

Задание 1

Классификация метрологической характеристики средств измерения.

Задание 2

Определите к какому сорту первому или второму относится молоко в соответствии ГОСТ 13264-70: кислотность 16-18, степень чистоты 1, бактериальная обсеменённость не ниже 1 класса.

Задание 3

Сертификация импортной продукции проводится...

- а) по одним и тем же правилам, что и отечественная продукция ;
- б) по правилам страны-изготовителя;
- в) по правилам разработанным ИСО;
- г) по правилам разработанным МЭК.

Вариант 27

Задание 1

Концепция научной системы стандартизации и её совершенствование.

Задание 2

Определите к какому сорту первому или второму относится молоко в соответствии ГОСТ 13264-70: кислотность 19-20, степень чистоты 2, бактериальная обсеменённость не ниже второго класса.

Задание 3

Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

- а) рабочие эталоны;
- б) эталоны копии;
- в) эталоны сравнения;
- г) нерабочие эталоны.

Вариант 28

Задание 1

Отраслевые стандарты.

Задание 2

Определите согласно РТУ РФ 8016 – 63 относятся яйца к диетическим или столовым: снесены не позднее 7 суток, не хранившиеся в холодильнике, чистая, цельная, крепкая скорлупа, неподвижная пуга, прочный едва заметный желток, масса не менее 54 граммов.

Задание 3

Относительная погрешность может выражаться:

- а) процентах и целых числах;
- б) доли и дроби;
- в) долях и процентах;
- г) дроби и целые числа.

Вариант 29

Задание 1

Стандарты предприятия.

Задание 2

Определите согласно РТУ РФ 8016 – 63 относятся яйца к диетическим или столовым: хранившиеся в холодильнике не более 30 суток после снесения, небольшая загрязнённости скорлупы, масса яйца не 43 граммов.

Задание 3

Количественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения;
- г) ампером.

Вариант 30

Задание 1

Методика испытаний.

Задание 2

Определите к пищевым полноценным или неполноценным относят яйца со следующими пороками: бой – повреждение скорлупы без признаков течи (насечка, мятый бок, трещина); тёк – повреждения скорлупы с частичной вытечкой содержимого яйца; выливка – частичное смешение белка с желтком.

Задание 3

Измерение с n-кратным наблюдением измеряемого параметра позволяют уменьшить случайную составляющую погрешности....

- а) в n раз;
- б) в $n \frac{1}{2}$ раз;
- в) в 2 n раз;
- г) в 3 n раз.

2.3 Пакет экзаменатора

Задание № 1 Дать ответ на поставленный вопрос			
Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки результата	Оценка

3-1 – 3-4	<p>Знать основные понятия метрологии; задачи стандартизации, её экономическую эффективность; формы подтверждения качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; международные стандарты качества.</p> <p>Уметь последовательно излагать мысли и аргументировать их.</p>	<p>Оценка «5» выставляется за знание всех основных понятий метрологии, стандартизации и подтверждения качества, терминологий единиц измерения величин с действующими стандартами. Международные стандарты качества.</p> <p>Оценка «4» выставляется за хорошее знание материала но с незначительными ошибками в понятиях, задачах стандартизации, международных стандартах качества.</p> <p>Оценка «3» выставляется при поверхностном знании материала.</p> <p>Оценка «2» выставляется при отсутствии необходимых знаний по предмету.</p>	
-----------	---	--	--

Задание № 2 Использование в профессиональной деятельности документации систем качества согласно заданию; сделать их анализ.

У-1 У-2	<p>Уметь работать с нормативными документами по стандартизации, с ГОСТ, логически мыслить и</p>	<p>Оценка «5» выставляется при быстром и правильном</p>	
---------	---	---	--

	сравнительно анализировать.	<p>определении данных заданий, определение ГОСТа, с последующим анализом.</p> <p>Оценка «4» выставляется за правильное определение ГОСТа, но с недостаточно полным анализом.</p> <p>Оценка «3» выставляется при неправильном определении ГОСТа, но с проведением полного анализа.</p> <p>Оценка «2» выставляется при отсутствии необходимых знаний, неумении проведения анализа.</p>	
Задание № 3 Решение тестовых заданий.			
У-1 – У-4 З-1 – З-4	Выполнять тестовые задания	<p>Оценка «5» выставляется за быстрое и правильное выполнение тестового задания.</p> <p>Оценка «4» выставляется за повторное выполнение тестового задания.</p> <p>Оценка «3» выставляется за дополнительное выполнение тестового задания.</p> <p>Оценка «2» выставляется за неправильное выполнение тестового задания.</p>	

2.4 Оценочный лист

Оценочная ведомость по дисциплине ОП.08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Ф.И.О _____

Обучающийся студент III курса по специальности 36.02.01. Ветеринария

Вариант № __

Задание 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Оценка
3-1 – 3-4	Знание изученного материала;	

Задание 2

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Оценка
У-1 У-2	Умение работать с ГОСТ, логическое мышление.	

Задание 3

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	оценка
У-1 – У-4 3-1 – 3-4	Правильное решение тестового задания	

Дисциплина освоена с оценкой _____

«__» _____ 202 г. Подпись
экзаменатора _____

Ответы на задание № 2 и № 3

1 – а	1 - 1
2 – б	2 - 2
3 – а	3 - 1
4 – а	4 - 2
5 – в	5 - 1
6 – а	6 - 2
7 – в	7 - 1
8 – в	8 - 2
9 – а	9 - 2
10 – б	10 - 3
11 – а	11 - 4
12 – в	12 - 5
13 – а	13 - 1
14 – а	14 - 1
15 – а	15 - 2
16 – в	16 - 1
17 – в	17 - 1
18 – в	18 - 1
19 – б	19 - 1
20 – б	20 - 1
21 – в	21 - 1
22 – в	22 - 2
23 – а	23 - 1
24 – в	24 - 2
25 – а	25 - 1
26 – а	26 - 1
27 – б	27 - 2
28 – в	28 – диетическим
29 – б	29 - столовым
30 – б	30 - неполноценным