

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Дагестанский государственный аграрный университет
им. М.М.Джамбулатова»**

Факультет технологический

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

Кафедра:	технологии хранения, переработки и стандартизации с.-х. продуктов
Направление подготовки	21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»
Направленность (профиль)	«Земельный кадастр»
Квалификация	бакалавр
Форма обучения:	очная, заочная

Махачкала, 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3DD1CBB4E0B557048CF85BF588D45CAA
Владелец: Кутаев Шихрагим Кутаевич
Действителен: с 21.08.2025 до 14.11.2026

1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО) по специальности: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность/профиль «Земельный кадастр» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ (Пр.№ 978 от 12.08.2020г.)

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой бакалавриата.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по ОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОП ВО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

1.1. Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной, заочной форм обучения составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 8
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т. ч.	50 (12)*	50 (12)*
лекции	20 (4)*	20 (4)*
практические занятия (ПЗ)	30 (8) *	30 (8) *
лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-
Самостоятельная работа, в т. ч.:	58	58
подготовка к практическим занятиям	20	20
самостоятельное изучение тем	20	20
курсовая работа (проект)	-	-
Подготовка к текущему контролю	18	18
Промежуточная аттестация	зачет	зачет

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	108 3	108 3
Аудиторные занятия (всего), в т. ч.	12(2)*	12(2)*
лекции	4(2)*	4(2)*
практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа в т. ч.:	96	96
подготовка к практическим занятиям	14	14
самостоятельное изучение тем	46	46
курсовая работа (проект)	-	-
подготовка к текущему контролю знаний	36	36
Промежуточная аттестация	зачет	зачет

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	шкала по традиционной пятибалльной системе			
	«неудовлетворительно»	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-1ОПК-2 Знает содержание, технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров.				
ИД-2ОПК-2 Умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.				
ИД-3ОПК-2 Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта.				
Знания:	отсутствие представления об основы метрологии, стандартизации и сертификации; работу метрологических служб, обеспечивающих единство измерений	знает программный материал в объеме учебника, основы метрологии, стандартизации и сертификации; работу метрологических служб с существенными ошибками	знает программный материал в объеме учебника, основы метрологии, стандартизации и сертификации; работу метрологических служб с не существенными ошибками	знает программный материал в объеме учебника, основы метрологии, стандартизации и сертификации; работу метрологических служб в полном объеме
Умения:	неумение применять средства измерений	умеет применять программный материал осуществлять	умеет раскрыть содержание вопроса в объеме, предусмотренном	в полном объеме умеет применять программный материал,

	различных физических величин; осуществлять выбор средств измерений по заданным метрологическим характеристикам	выбор средств измерений по заданным метрологическим характеристикам на низком уровне	программой, изучил обязательную литературу, осуществлять выбор средств измерений по заданным метрологическим характеристикам	излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, умело применять средства измерений различных физических величин
Навыки:	не владение методами измерений, контроля и испытаний; методами оценивания погрешностей и неопределённостей с применением современных информационных технологий	владение методами измерений, контроля и испытаний; методами оценивания погрешностей и неопределённостей с применением современных информационных технологий на низком уровне	владение методами измерений, контроля и испытаний; методами оценивания погрешностей и неопределённостей с применением современных информационных технологий в достаточном уровне	владение методами измерений, контроля и испытаний; методами оценивания погрешностей и неопределённостей с применением современных информационных технологий на высоком уровне
ИД-1ОПК-4 Знает методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств. ИД-2ОПК-4 Умеет сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ. ИД-3ОПК-4 Владеет техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств.				
Знания:	отсутствие знаний о принципе построения международных и отечественных стандартов; правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных	знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчётов с	знает принципы построения международных и отечественных стандартов; правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчётов с	знает принципы построения международных и отечественных стандартов; правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчётов на

	расчётов	существенными ошибками	несущественными ошибками	высоком уровне
Умения:	неумение осуществлять поиск стандартов; разбираться в классификации стандартов; выбирать методики испытаний	фрагментарное умение осуществлять поиск стандартов; разбираться в классификации стандартов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы осуществлять поиск стандартов; разбираться в классификации стандартов	успешное и систематическое умение осуществлять поиск стандартов; разбираться в классификации стандартов
Навыки:	отсутствие навыков пользоваться нормативной документацией (ГОСТами, ГОСТами Р, ОКП), СанПиН	владеет типовыми методами контроля качества продукции и услуг; процедурами утверждения типа средств измерений на низком уровне	владеет типовыми методами контроля качества продукции и услуг; процедурами утверждения типа средств измерений в достаточном объеме	владеет типовыми методами контроля качества продукции и услуг; процедурами утверждения типа средств измерений в полном объеме

2. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы для оценивания), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

2.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса.

Типовые контрольные задания (тесты)
Тесты для текущего и промежуточного контроля

1. Цели стандартизации:

- а) установление обязательных норм и требований;
- б) установление рекомендательных норм и требований;
- в) устранение технических барьеров в международной торговле.

2. Обязательный для выполнения нормативный документ — это:

- а) национальный (государственный) стандарт;
- б) технический регламент;
- в) стандарт предприятия;
- г) федеральная норма по стандартизации.

3. Международные стандарты могут применяться в России:

- а) после введения требований международного стандарта ГОСТ Р;
- б) до принятия в качестве ГОСТ Р.

4. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:

- а) законом «О защите прав потребителей»;
- б) законом «О стандартизации»;
- в) постановлениями Правительства РФ;
- г) приказами Госстандарта РФ.

5. К функциям ТК по стандартизации относятся:

- а) определение концепции стандартизации в отрасли;
- б) участие в международной стандартизации;
- в) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации;

6. Госнадзор контролирует на предприятии:

- а) соблюдение требований государственных стандартов;
- б) соблюдение обязательных требований государственных стандартов;
- в) сертифицированную продукцию.

7. Крупнейшим специализированным источником информации по стандартизации в мире являются:

- а) отраслевые журналы;
- б) ИНФКО/ИСО;
- в) Госстандарт РФ.

8. Пользуясь Интернетом, можно установить контакты с информационными системами различных международных организаций через посредство:

- а) ИСОНЕТ;
- б) Госстандарта РФ.

9. Национальный информационный центр ИСОНЕТ в России:

- а) Госстандарт РФ;
- б) ВНИИКИ;
- в) Издательство стандартов.

10. К приоритетным задачам, связанным с совершенствованием стандартов в РФ, отнесены:

- а) развитие экспорта товаров;

- б) утилизация отходов;
- в) охрана труда;
- г) контроль качества продукции.

11. Требования Кодекса по стандартам ГАТТ/ВТО включают:

- а) своевременную публикацию информации о принятии технического регламента (стандарта);
- б) устранение технических барьеров в национальной системе оценки соответствия;
- в) обязательное применение международных стандартов в национальных системах стандартизации.

12. Для вступления России в ВТО необходимо:

- а) создать и ввести в действие информационный центр по стандартизации;
- б) гармонизировать национальную систему стандартизации с международными правилами;
- в) создать национальный орган по стандартизации.

13. NIST по своему статусу:

- а) коммерческая организация;
- б) неправительственная некоммерческая организация;
- в) акционерное общество.

14. Финансирование деятельности BSI осуществляется:

- а) правительством;
- б) за счет доходов от коммерческой деятельности;
- в) правительством частично, но в основном доходами от собственной деятельности.

15. Национальные промышленные стандарты Японии носят характер:

- а) обязательный;
- б) добровольный.

16. Международные стандарты ИСО серии 9000-2000 в России приняты методом:

- а) обложки;
- б) ссылки на стандарт.

17. Посредством принятия ГОСТ Р в России введены стандарты ИСО серии 9000-2000:

- а) ИСО 9000; г) ИСО 9003;
- б) ИСО 9001; д) ИСО 9004.
- в) ИСО 9002;

18. Для стандартов ИСО серии 9000-2000 характерны:

- а) процессный подход;
- б) функциональный подход;
- в) ориентация на потребителя.

19. GATS касается:

- а) всех существующих услуг;
- б) услуг по туризму;
- в) услуг как объекта международной торговли.

20. GATS содержит правила стандартизации услуг:

- а) да;
- б) нет.

21. Объектами стандартизации услуг в РФ признаны:

- а) показатели качества (характеристики) услуг;
- б) ассортимент услуг;
- в) терминология;
- г) системы обеспечения качества услуг.

22. Стандартизация в области защиты окружающей среды проводится на основе:

- а) национального законодательства по экологии;
- б) требований движения «зеленых»;
- в) по инициативе обществ защиты прав потребителей.

23. Стандартизация в области экологии осуществляется на уровне:

- а) национальном;
- б) международном;
- в) национальном с учетом требований международных стандартов.

24. Стандарты ИСО серии 14001 касаются:

- а) экологической терминологии;
- б) способов утилизации вредных и опасных отходов производства;
- в) управления охраной окружающей среды.

25. Штриховое кодирование актуально:

- а) во внутренней торговле;
- б) в международной торговле;

26. Код товара составляют:

- а) национальная организация по стандартизации;
- б) изготовитель товара;
- в) торговая организация.

27. Конечный потребитель по цифровому ряду кода может определить:

- а) страну происхождения товара;
- б) фирму-поставщика;
- в) качество товара.

29. Для какой концепции маркетинга характерна наибольшая степень стандартизации комплекса маркетинга:

- а) мультинациональной;
- б) глобальной;
- в) концентрированной.

30. Как показала практика маркетинга, в международной маркетинговой деятельности наиболее эффективна реклама:

- а) полностью стандартизованная;
- б) полностью адаптированная;
- в) стандартизованная, частично адаптированная.

31. Международные стандарты ИСО для стран-участниц имеют статус:

- а) обязательный;

б) рекомендательный.

32.Какие из перечисленных товаров — объекты стандартизации МЭК:

а) медь;

б) диэлектрические материалы;

в) трансформаторы.

34.Стандарты СЕН и СЕНЭЛЕК для национальной экономики стран-членов ЕС:

а) обязательны;

б) рекомендательны.

35.Европейские стандарты (евронормы) обязательны для стран — членов ЕС в связи с

а) использованием их в определенных отраслях производства;

б) указанием соответствующей Директивы ЕС.

36.Отдельные государственные стандарты Советского Союза применяются в качестве межгосударственных в СНГ:

а) да;

б) нет.

37.Идентичные стандарты полностью совпадают по

а) форме;

б) содержанию;

в) форме и содержанию.

38.Унифицированные стандарты совпадают по

а) форме;

б) содержанию.

39.Сопоставимые стандарты

а) гармонизованы;

б) негармонизованы.

40.Подтверждение поставщика о соответствии товара имеет форму:

а) стандарта предприятия;

б) заявления-декларации о соответствии;

в) сертификата соответствия;

г) сертификата качества.

41.Испытательная лаборатория приобретает необходимые полномочия, если она:

а) аттестована;

б) имеет нужное оборудование;

в) аккредитована.

42.Добровольная сертификация проводится в системах:

а) добровольной сертификации;

б) обязательной сертификации.

43.Обязательная сертификация в РФ введена законами РФ:

а) «О сертификации»;

б) «О защите прав потребителей»;

в) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

44. Для товаров, подлежащих обязательной сертификации, ответственность за наличие сертификата и знака соответствия несут:

- а) торговая организация;
- б) изготовитель товара;
- в) испытательный центр;
- г) Госстандарт РФ.

45. Процедуру обязательной сертификации продукции оплачивают:

- а) заявитель;
- б) Госстандарт РФ;
- в) организация-потребитель (продавец).

46. Схема сертификации товара может включать:

- а) проверку производства;
- б) инспекционный контроль системы качества;
- в) испытания типового образца;
- г) оценку компетентности испытательной лаборатории.

47. Большинство российских испытательных лабораторий аккредитованы на:

- а) техническую компетентность;
- б) независимость;
- в) техническую компетентность и независимость.

48. Условия применения знака соответствия в системах сертификации определяются:

- а) Госстандартом РФ;
- б) заявителем;
- в) договором между держателем сертификата и лицензиаром.

49. Номенклатуру товаров, подлежащих обязательной сертификации в РФ, определяет:

- а) организация-потребитель;
- б) заявитель;
- в) национальный орган по сертификации.

50. Номенклатура товаров, подлежащих обязательной сертификации, распространяется на импортируемые товары:

- а) да;
- б) нет.

51. Знаки соответствия имеют системы:

- а) обязательной сертификации;
- б) добровольной сертификации.

52. Партия импортируемого товара сопровождается сертификатом соответствия, выданным зарубежным органом. Сертификат будет признан в России, если:

- а) не истек срок его действия;
- б) орган, выдавший сертификат, аккредитован Госстандартом РФ;
- в) орган, выдавший сертификат, аккредитован в системе МЭКСЭ.

53. Правом признания сертификатов соответствия на импортируемые товары обладают:

- а) получатель;
- б) орган любой российской системы обязательной сертификации;
- в) Система сертификации ГОСТ Р.

54.Поставщик товара из Республики Корея в Россию осуществил сертификацию в Сингапурской компании «ГОСТ-Азия». Будет ли признан сертификат на территории РФ?

- а) да;
- б) нет;
- в) после повторных испытаний по правилам Системы ГОСТ Р.

55.Знаки VDE в Германии подтверждают соответствие требованиям правил и стандартов:

- а) любых сертифицированных товаров;
- б) электротехнических и электронных изделий;
- в) изделий, сертифицированных в системе А2.

56.Знак соответствия NF во Франции применим для:

- а) всех видов сертифицированных товаров;
- б) товаров, сертифицированных на соответствие требованиям национальных стандартов;
- в) товаров, соответствующих требованиям директив ЕС.

57.Сертификация на соответствие национальным стандартам JIS в Японии:

- а) обязательная;
- б) добровольная.

58.Принципы гармонизации национальных систем сертификации базируются на:

- а) использовании принципов сертификации ИСО в национальных системах;
- б) применении международных стандартов ИСО и МЭК для сертификации товаров;
- в) присоединении страны к международным системам сертификации.

59.Сертификация по Схеме СБ системы МЭКСЭ подтверждает соответствие товара требованиям:

- а) национальных стандартов экспортера;
- б) стандартов МЭК по безопасности;
- в) стандартов импортера.

60.Сертификация изделий электронной техники в РФ осуществляется по правилам:

- а) системы ГОСТ Р;
- б) системы сертификации ИЭТ МЭК;
- в) системы МЭКСЭ.

61.Право выбора способа подтверждения соответствия товара по новым директивам ЕС предоставлено:

- а) изготовителю (поставщику);
- б) испытательной лаборатории;

в) инспекционному органу.

62. Основным способом доказательства соответствия товара в ЕС является:

- а) обязательная сертификация третьей стороной;
- б) международная сертификация;
- в) декларация изготовителя.

63. Европейский знак (€ подтверждает соответствие товара:

- а) европейским стандартам;
- б) требованиям директив по безопасности;
- в) международным стандартам ИСО.

64. Сертификация системы обеспечения качества в России:

- а) обязательная;
- б) добровольная.

65. Совместная сертификация систем качества выгодна для:

- а) экспортера продукции в Россию;
- б) российских экспортеров;
- в) обеих сторон.

66. Главная цель EQNET:

- а) содействие взаимному признанию сертификатов соответствия;
- б) инспектирование национальных систем сертификации;
- в) разработка правил оценки систем качества.

67. В число объектов экосертификации в РФ включены:

- а) составляющие окружающей среды;
- б) услуги, подлежащие обязательной сертификации;
- в) продукция, если в стандарте имеются требования экологичности.

68. Экосертификация в странах — членах ЕС:

- а) обязательна;
- б) добровольна.

69. Экознак «Зеленая точка» на упаковке товара означает:

- а) безопасность товара;
- б) соответствие товара стандарту;
- в) возможность переработки упаковки.

70. Сертификации в России подлежат услуги:

- а) материальные;
- б) нематериальные;
- в) и те и другие.

71. Туристические услуги подлежат сертификации:

- а) да;
- б) нет.

72. Россия присоединилась к GATS:

- а) да;
- б) нет.

73. Составляющие для оценки социальной лояльности организации — это:

- а) способ управления организацией;

б) система вознаграждений за труд;

в) уровень технологии.

74.Сертификация социальной лояльности:

а) обязательная;

б) добровольная.

75.К особенностям сертификации социальной лояльности относятся:

а) проведение опросов общественности;

б) опросы потребителей;

в) производственные испытания.

76.К законодательной метрологии относятся:

а) поверка и калибровка средств измерений,

б) метрологический контроль;

в) создание новых единиц измерений.

77.Система единиц физических величин — это:

а) совокупность единиц, используемых на практике;

б) совокупность основных и производных единиц;

в) совокупность основных единиц.

78.Кандела — составляющая международной системы единиц SI:

а) да;

б) нет.

79.Стандартный образец — это:

а) однозначная мера;

б) многозначная мера;

в) магазин мер.

80.Термометр — это:

а) прибор прямого действия;

б) прибор для сравнения;

в) измерительная установка.

81.Первый в мире официально утвержденный эталон — это:

а) «метр Архива»;

б) «килограмм Архива».

82.Метрологические службы предприятий имеют право выдавать сертификаты о калибровке от имени аккредитующих организаций:

а) да;

б) нет.

83.Государственная метрологическая служба подчинена:

а) Правительству РФ

б) Госстандарту РФ;

в) Госэнергонадзору.

84.Сертификация средств измерений:

а) обязательная;

б) добровольная.

85.Общее руководство Государственной метрологической службой осуществляют:

- а) Торгово-промышленная палата;
- б) Министерство экономического развития и торговли РФ;
- в) Госстандарт РФ.

86. Единство измерений обеспечивают:

- а) ГМС;
- б) ГСВЧ;
- в) ГССО;
- г) ГССД;
- д) УНИИМ.

87. К государственному метрологическому контролю относятся:

- а) поверка эталонов;
- б) сертификация средств измерений;
- в) лицензирование на право ремонта средств измерений.

88. Для подтверждения пригодности средств измерений осуществляются:

- а) калибровка;
- б) ведомственная поверка;
- в) метрологическая аттестация.

89. Необходимо сравнить показания двух электроприборов, один из которых работает при постоянном токе, а другой — при переменном. В качестве поверки следует выбрать:

- а) непосредственное сличение с эталоном;
- б) прямые измерения величины;
- в) слияние через компаратор.

90. Государственное предприятие готовится к поверке средств измерений своей метрологической лаборатории. Процедуру поверки следует организовать в соответствии с поверочной схемой:

- а) локальной;
- б) государственной.

91. Государственный метрологический контроль в Германии имеет форму:

- а) превентивного;
- б) репрессивного;
- в) испытаний.

92. Деятельность по метрологии в Венгрии контролирует:

- а) Правительство;
- б) Министерство промышленности и торговли;
- в) Государственное управление по метрологии.

93. Метрологическая деятельность национальных промышленных предприятий:

- а) законодательная;
- б) прикладная;
- в) научная.

94. Международная система единиц разработана:

- а) ИСО;
- б) МОЗМ;

в) МОМВ.

95. Сертификат МОЗМ удостоверяет соответствие средств измерения:

а) международному стандарту;

б) рекомендации МОЗМ;

в) эталону.

96. Международная система единиц СИ включает единицы:

а) основные;

б) производные;

в) те и другие.

97. Страны — члены КОOMET сотрудничают в области:

а) законодательной метрологии;

б) поверочных схем;

в) калибровки средств измерений.

98. ЕВРОМЕТ объединяет:

а) страны — члены ЕС;

б) все европейские страны;

в) страны Восточной Европы.

99. Взаимному признанию национальных сертификатов поверки и калибровки средств измерений в странах — членах ЕС содействуют организации:

а) КОOMET;

б) ИСО;

в) EAL; г) ВЕЛМЕТ.

Ключи к тестам

1. а, б; 2. б, г; 3. а, б; 4. б, в, г; 5. а, б; 6. б, в; 7. б; 8. а, б; 9. Б; 10. а, б, в;
11. а, б; 12. а, б; 13. б; 14. в; 15. б.; 16. а.; 17. б, в, г.; 18. а, в.; 19. в.; 20. б.; 21. а,
в, г.; 22. а.; 23. а, б, в.; 24. в.; 25. а, б.; 26. б; 27. а.; 29. б.; 30. в.; 31. б; 32. а, б, в.;
34. б.; 35. б.; 36. а.; 37. в.; 38. а, б.; 39. б.; 40. б, в.; 41. в.; 42. а, б.; 43. б.; 44. б.;
45. а.; 46. а, б, в.; 47. а.; 48. в.; 49. в.; 50. а.; 51. а, б.; 52. б.; 53. б.; 54. а.; 55. б,
в.; 56. б.; 57. б.; 58. а, в.; 59. б.; 60. б.; 61. а.; 62. в.; 63. б.; 64. б.; 65. в.; 66. а.; 67.
а, б, в.; 68. а.; 69. в.; 70. в.; 71. а.; 72. б.; 73. б.; 74. б.; 75. а, б.; 76. а, б.; 77. б.; 78.
а.; 79. а.; 80. а.; 81. а, б.; 82. а.; 83. а, б, в, г.; 84. б.; 85. в.; 86. а, б, в, г.; 87. а, в.;
88. а.; 89. в.; 90. а.; 91. а, б.; 92. б.; 93. б.; 94. в.; 95. в.; 96. в.; 97. а, в.; 98. а.; 99.
в, г.

Контрольные вопросы для индивидуального задания:

к разделу 1 «Метрология»

1. Основные понятия в области метрологии.
2. Содержание основных понятий: законодательная, фундаментальная и практическая метрология.
3. Объекты теоретической и прикладной метрологии.
4. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.
5. Государственный метрологический контроль.
6. Государственный метрологический надзор.
7. Ответственность за нарушение метрологических правил.
8. Международные организации по метрологии.
9. Региональные организации по метрологии.
10. Международная система единиц физических величин.
11. Виды измерений: прямые, косвенные, совокупные, совместные.
12. Виды измерений: абсолютные и относительные.
13. Виды измерений: статистические, динамические, статические.
14. Виды средств измерений: мера, измерительный преобразователь.
15. Виды средств измерений: измерительные приборы, измерительные установки и системы, измерительные принадлежности.
16. Эталоны, их классификация.
17. Физические величины как объект измерений.
18. Научно-технические основы метрологического обеспечения: физические величины.
19. Научно-технические основы метрологического обеспечения: единицы физических величин.
20. Научно-технические основы метрологического обеспечения: характеристика средств измерений.
21. Научно-технические основы метрологического обеспечения: метрологические характеристики средств измерений и погрешности измерений.
22. Научно-технические основы метрологического обеспечения: воспроизведение единиц физических величин.
23. Основные положения закона «О единстве средств измерений».
24. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы.
25. Виды и методы измерений

к разделу 2 «Сертификация»

26. Сущность и содержание сертификации. Основные понятия и термины.
27. Цели и задачи сертификации.
28. Принципы сертификации.
29. Формы сертификации.
30. Схемы сертификации.
31. Правила проведения сертификации. Общие положения.
32. Порядок проведения обязательной сертификации. Декларация о соответствии.

33. 8. Основные положения закона РФ «О защите прав потребителей», защищающие интересы потребителей.

к разделу 3 «Стандартизация»

34. Основные термины и понятия стандартизации: стандартизация, объект и область стандартизации, комплексная и опережающая стандартизация.
35. Цели и задачи стандартизации.
36. Основные принципы стандартизации.
37. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.
38. Категории нормативных документов по стандартизации в РФ.
39. Органы и службы по стандартизации в РФ. Функции Госстандарта.
40. Порядок разработки государственных стандартов.
41. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Правила проведения госнадзора.
42. Общероссийские классификаторы.
43. Международная организация по стандартизации — ИСО. Цели, задачи, организационная структура.
44. Всемирная организация здравоохранения — ВОЗ.
45. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО).
46. Межгосударственная система стандартизации.
47. Сущность и принципы управления качеством продукции.
48. Функции комплексной системы управления качеством труда и продукции (КС УКТПСХ).
49. Стандарты предприятий (СТП) как организационно-техническая основа комплексной системы управления качеством продукции.
50. Классификация и обозначение стандартов.
51. Стандартизация и кодирование информации о товаре.

Вопросы к зачету

1. Основные термины и понятия стандартизации: комплексная и опережающая стандартизация
2. Виды и методы измерений.
3. Цели и задачи стандартизации.
4. ФЗ «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.02.
5. Сертификация семян и посадочного материала
6. Основные принципы стандартизации.
7. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы.
8. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.
9. Основные положения закона «О единстве средств измерений».
10. Категории нормативных документов по стандартизации РФ.
11. Содержание и применение технических регламентов. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба в РФ.
12. Основные положения закона «О защите прав потребителей», защищающие интересы потребителей.
13. Технические условия, стандарты предприятия, стандарты научно-

- технического, инженерного общества, международный стандарт.
14. Физические величины как объект измерений.
 15. Декларация о соответствии.
 16. Порядок разработки государственных стандартов.
 17. Эталоны, их классификация.
 18. Правила проведения обязательной сертификации пищевой продукции.
 19. Стандарты (в сельском хозяйстве), технологические инструкции (ТИ).
 20. Виды средств измерений: измерительные приборы, измерительные установки и системы.
 21. Полномочия государственных органов по сертификации в России.
 22. Общероссийские классификаторы.
 23. Виды средств измерений: мера, измерительный преобразователь.
 24. Субъекты или участники сертификации.
 25. Формы подтверждения соответствия.
 26. Виды измерений: статистические, динамические, статические.
 27. Требования к качеству, правила сдачи-приемки данной продукции.
 28. Добровольное подтверждение соответствия.
 29. Виды измерений: абсолютные и относительные
 30. Знаки соответствия.
 31. Виды измерений: прямые, косвенные, совокупные, совместные
 32. Обязательное подтверждение соответствия (обязательная сертификация).
 33. Международная система единиц физических величин
 34. Декларирование (декларация) соответствия.
 35. Международные организации по метрологии.
 36. Правовые основы метрологической деятельности в РФ.
 37. Экологическая сертификация в России.
 38. Классификация и обозначение стандартов.
 39. Государственный метрологический надзор.
 40. Правовые основы сертификации в России.
 41. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.
 42. Государственный метрологический контроль.
 43. Схемы сертификации.
 44. Органы и службы стандартизации.
 45. Основные понятия в области метрологии.
 46. История развития и становления Дагестанского Центра стандартизации, метрологии и сертификации (Дагестанский ЦСМ).
 47. Характеристика средств измерений.
 48. Обязательная сертификация.
 49. Методы определения показателей качества продукции.
 50. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.
 51. Формы сертификации.
 52. Виды стандартов.
 53. Виды метрологической деятельности.
 54. Принципы сертификации

55. Применение стандартов в РФ.
56. Метрологические службы.
57. Цели и задачи сертификации.
58. Перспективная стандартизация.
59. Государственный метрологический контроль и надзор.
60. Основные принципы сертификации систем качества.
61. Схема комплексной стандартизации.
62. Поверка средств измерений.
63. Сущность и содержание сертификации. Основные понятия и термины.
64. Основные методы стандартизации.
65. Государственные испытания средств измерений.
66. Сертификат и знак соответствия.

2.3. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: зачет

Очная форма обучения 8 семестр/4 курс – зачет. Заочная – 5 курс.

На промежуточной аттестации обучающийся оценивается зачтено. Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

2.4. Методика оценивания знаний, умений и навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине **«Метрология, стандартизация и сертификация»** проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимися.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- **оценка «отлично»:** обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- **оценка «хорошо»:** обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и

несущественные признаки, причинноследственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- **оценка «удовлетворительно»:** ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- **оценка «неудовлетворительно»:** ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при написании контрольной работы:

Оценка «отлично»-выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо»-выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно»-выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основным и понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при написании реферата:

Реферат должен иметь структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение (выводы), список литературы. Преподаватель может выдвинуть свои требования оформления. Материал излагают последовательно, своими словами. При цитировании обязательны ссылки на источники.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, точка зрения, обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Среди недочетов могут быть: неточности в изложении материала; отсутствие логической последовательности в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание, однако тему осветил лишь частично, допустил фактические ошибки в содержании реферата, не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не ссылаясь на источники и литературу, не трактовал их, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Оценка не выставляется обучающемуся, если реферат им не представлен.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- **оценка «зачтено»:** обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- **оценка «не зачтено»:** обучающийся демонстрирует незнание материала, не

выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового.

Министерство сельского хозяйства РФ
Департамент образования и кадровой политики
ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»
Факультет _____

КАФЕДРА _____
Дисциплина «_____»
Направление подготовки _____
Профиль «_____»

Экзаменационный билет № 23

- 1.
- 2.
- 3.

Билет составил (а) _____ / _____
Билеты утверждены на заседании кафедры _____,
от _____ протокол № _____
Зав. кафедрой _____ / _____