

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой  
дизайна и индустрии  
моды

 Ю.А. Мальнева  
«27» 06 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Метрология, стандартизация и сертификация  
20.03.01-Техносферная безопасность

Тест по разделам (темам) 1, 2. «Сущность и содержание метрологии. Теоретические основы метрологии. Международная система единиц физических величин SI»

Что не является задачей метрологии?

- A – совершенствование поверочных схем;
- B – обеспечение единства измерений и их единообразия;
- C – создание образцовых схем установления соответствия;
- D – разработка методов оценки погрешности измерений.

Вопросы собеседования по разделам (темам) 1, 2. «Сущность и содержание метрологии. Теоретические основы метрологии. Международная система единиц физических величин SI»

1. Метрология: определение, область применения, основные задачи.
2. Три составляющие современной метрологии.
3. Физические величины: размер и значения величин.
4. Система физических величин: определение, основные и производные единицы системы физических величин.
5. Международная система единиц физических величин SI, основные и дополнительные единицы, преимущества системы SI.

Тест по разделу (теме) 3. «Классификация и методы измерений»

Измерения двух или более неоднородных физических величин для определения зависимости между ними – это ...

- A – статистические измерения;
- B – совместные измерения;
- C – метрологические измерения;
- D – совокупные измерения.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 3. «Классификация и методы измерений»

6. Виды измерений: определения и классификация.
7. Шкалы измерений: основные типы, определения и характеристика.
8. Принципы и методы измерений: определения и классификация.

Тест по разделам (темам) 4, 5. «Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений»

Какие средства измерений используются для обеспечения и контроля заданных характеристик технологических процессов?

- A – лабораторные;
- B – автоматизированные;
- C – транспортные;
- D – производственные.

Вопросы собеседования по разделам (темам) 4, 5. «Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений»

9. Средства измерений: определения и классификация.
10. Меры: определение и характеристика.
11. Измерительные преобразователи: определение и характеристика.
12. Измерительные приборы прямого действия и приборы сравнения.
13. Измерительные установки и системы: определение и характеристика.
14. Метрологические характеристики средств измерений.
15. Выбор средств измерений.

Тест по разделу (теме) 6. «Закономерности формирования результата измерения. Погрешности измерений»

Какие факторы не влияют на инструментальную погрешность?

- А – метод измерений;
- В – свойства прибора;
- С – качество изготовления прибора;
- Д – схема обработки результатов измерений.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 6. «Закономерности формирования результата измерения. Погрешности измерений»

16. Погрешность результата измерения: источники и их составляющие.
17. Погрешность результата измерения: классификация и определения.
18. Рекомендации оценки характеристик погрешности.
19. Представление результатов измерений.

Тест по разделам (темам) 7, 8. «Оценивание погрешностей результатов измерений. Алгоритмы обработки результатов измерений»

Для компенсации систематической погрешности в процессе измерения не используют метод ...

- А – сравнения;
- В – замещения;
- С – противопоставления;
- Д – выявления.

Вопросы собеседования по разделам (темам) 7, 8. «Оценивание погрешностей результатов измерений. Алгоритмы обработки результатов измерений»

20. Систематические погрешности: обнаружение и исключение.
21. Методы компенсации систематической погрешности в процессе измерения.
22. Вероятностное описание результатов и случайных погрешностей.
23. Оценка результата измерения.
24. Алгоритм обработки результатов однократных измерений.
25. Алгоритм обработки результатов многократных измерений.

26. Алгоритм обработки результатов косвенных измерений при линейной зависимости.

27. Алгоритм обработки результатов косвенных измерений при нелинейной зависимости.

Тест по разделам (темам) 9, 10. «Метрологическое обеспечение производства. Поверка и калибровка средств измерений. Международные метрологические организации»

Какой основы нет в метрологическом обеспечении?

A – технической;

B – правовой;

C – информационной;

D – методической.

Вопросы собеседования по разделам (темам) 9, 10. «Метрологическое обеспечение производства. Поверка и калибровка средств измерений. Международные метрологические организации»

28. Понятие и основы метрологического обеспечения.

29. Государственная метрологическая служба: цели, задачи и структура.

30. Государственный метрологический контроль и надзор.

31. Поверка средств измерений: определение, процедура и классификация.

32. Калибровка средств измерений: определение и процедура.

33. Международные метрологические организации.

Тест по разделу (теме) 11. «Сущность и содержание стандартизации»

Стандартизация не служит для...?

A – достижения всеобщей экономии;

B – упорядочения деятельности;

C – выявления комфортных условий труда;

D – соблюдения требований безопасности.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 11. «Сущность и содержание стандартизации»

34. Определения и цели стандартизации.

35. Задачи стандартизации.

36. Объекты и уровни стандартизации.

37. Сущность технического регулирования.

Тест по разделу (теме) 12. «Принципы и методы стандартизации»

Какой принцип стандартизации не существует?

A – принцип системности;

B – принцип эффективности;

C – принцип вариантности;

D – принцип применимости.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 12. «Принципы и методы стандартизации»

38. Принципы стандартизации и их характеристики.
39. Классификация методов стандартизации.
40. Унификация: определение и характеристика.
41. Агрегатирование: определение и характеристика.
42. Опережающая стандартизация: определение и характеристика.
43. Комплексная стандартизация: определение и характеристика.

Тест по разделам (темам) 13, 14 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов»

Какой документ до вступления в силу Закона «О техническом регулировании» имел сокращение СТО?

- A – стандарт отрасли;
- B – стандарт технического общества;
- C – стандарт торгового обеспечения;
- D – стандарт организации.

Вопросы собеседования по разделам (темам) 13, 14 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов»

44. Государственная система стандартизации РФ: общая характеристика.

45. Категории и виды документов по стандартизации.
46. Технические регламенты: определения, виды и содержание.
47. Стандарты: определения, виды и содержание.
48. Системы классификации и кодирование объектов.
49. Стандартизация на предприятиях и в организациях: цели, задачи, преимущества.
50. Государственный контроль и надзор в области стандартизации.

Тест по разделу (теме) 15. «Международное сотрудничество в области стандартизации»

Участие Российской Федерации в международном сотрудничестве в сфере стандартизации включает в себя:

- A – участие в работе руководящих, координирующих и консультативных органов международных организаций по стандартизации;
- B – создание и надзор за работой секретариатов технических комитетов и подкомитетов;
- C – утверждение руководителей и президиумов международных организаций по стандартизации;
- D – все ответы правильные.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 15. «Международное сотрудничество в области стандартизации»

51. Предпосылки возникновения международного сотрудничества в области стандартизации.

52. Международная организация по стандартизации (ISO): назначение, сферы деятельности, организационная структура.

53. Международная электротехническая комиссия (МЭК): назначение, сферы деятельности, организационная структура.

54. Международные и региональные организации, участвующие в работах по стандартизации.

Тест по разделу (теме) 16. «Организация подтверждения соответствия в РФ»

Для подтверждения соответствия необходимо знать...

A – как определить изготовителя продукта;

B – каким образом установить сферу деятельности заявителя;

C – как получить достоверные доказательства соответствия;

D – каким требованиям должна соответствовать система сертификации.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 16. «Организация подтверждения соответствия в РФ»

55. Сущность и содержание подтверждения соответствия.

56. Цели подтверждения соответствия.

57. Испытательные лаборатории: требования и характеристика.

58. Органы по сертификации: требования и характеристика.

59. Формы подтверждения соответствия: требования и классификация.

60. Добровольная сертификация: характеристика и процедура.

61. Декларирование: характеристика и процедура.

62. Обязательная сертификация: характеристика и процедура.

63. Знак обращения на рынке и знаки соответствия.

64. Права и обязанности заявителя в области подтверждения соответствия.

65. Принципы подтверждения соответствия.

Тест по разделу (теме) 17. «Порядок проведения и схемы сертификации продукции»

В соответствии с каким(какими) Законом(Законами) может проводиться подтверждение соответствия в Российской Федерации?

A – Законом РФ «О защите прав потребителей»;

B – Законом РФ «О техническом регулировании»;

C – Законом РФ «О пожарной безопасности»;

D – всеми перечисленными Законами РФ.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 17. «Порядок проведения и схемы сертификации продукции»

66. Правовые основы подтверждения соответствия в Законе “О защите прав потребителей” и подтверждение соответствия

67. Правовые основы подтверждения соответствия в Законе РФ «О техническом регулировании»

68. Порядок проведения сертификации продукции

69. Схемы сертификации продукции

70. Экономические аспекты и преимущества выпуска сертифицированной продукции

Тест по разделу (теме) 18. «Сертификация работ и услуг. Сертификация систем качества»

Какие документы, подтверждающие соответствие установленным требованиям, не могут быть использованы при сертификации работ и услуг?

A – результаты экспертных оценок;

B – данные социологических обследований;

C – протоколы испытаний;

D – национальные стандарты.

Вопросы собеседования по разделу (теме) 18. «Сертификация работ и услуг. Сертификация систем качества»

71. Сущность сертификации работ и услуг.

72. Регистр систем качества.

73. Принципы сертификации систем качества предприятий и организаций.

74. Порядок сертификации систем качества предприятий и организаций.