

Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества

1. Что представляет собой физическая величина?
2. Объясните смысл величин, входящих в основное уравнение измерений.
3. Назовите основные единицы СИ и их размерность.
4. Расскажите о классификации измерений.
5. Чем отличаются прямые измерения от косвенных?
6. Чем отличается измерительный прибор от меры?
7. Какие бывают средства измерения?
8. Что такое средство измерения?
9. Назовите виды погрешностей измерений.
10. Назначение эталонных средств измерений.
11. Дайте определение эталона первичного, вторичного и образцового средства измерения.
12. Как обозначаются классы точности измерительных приборов?
13. Средства измерения, виды и методы измерений.
14. Система единиц СИ (достоинства, основные единицы);
15. Что такое поверка и калибровка приборов?
16. Назовите основные цели и задачи стандартизации.
17. Категории стандартов. Объекты стандартизации;
18. Порядок и правила сертификации.
19. Службы метрологии в России и за рубежом (метрологические органы);
20. Основные понятия и определения метрологии
21. ГОСТ 2.105 –95. Основные требования к текстовым документам.
22. Причины появления погрешностей измерений
23. Эксплуатационные погрешности
24. Теоретические погрешности
25. В чем заключается нормальный закон распределения случайных величин?
26. Класс точности приборов
27. Унификация продукции
28. Агрегатирование (понятие, общие положения)
29. Комплексная стандартизация
30. Опережающая стандартизация
31. Сертификация (сущность и содержание)
32. Основные цели и принципы сертификации
33. Обязательная и добровольная сертификация
34. Системы сертификации
35. Знаки соответствия в системе ГОСТ Р
36. Поверка средств измерений
37. Цели и задачи ИСО
38. Когда выдается сертификат соответствия?

Используемая литература(библиотека, средства интернета)

1. *Радкевич Я.М. и др. Метрология, стандартизация и сертификация, 2007-790с.*
2. *Гончаров А.А. и др. Метрология, стандартизация и сертификация, 2004 – 240с.*
3. *Тартаковский Д.Ф., Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерения, 2001 – 200с.*
4. *Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии, 1998 -*

Основная литература:

1.Голуб О.В. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Голуб О.В., Сурков И.В., Позняковский В.М.— С.: Вузовское образование, 2014. 334— с.<http://www.iprbookshop.ru/4151>

2.Баркалов С. А., Белоусов В. Е., Санина Н.В. Квалиметрия :учебник : рекомендовано Учебно-методическим объединением . - Воронеж : Научная книга , 2013 -395 с.

3.Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г., Лактионов Б.И.— С.: Вузовское образование, 2012. 790— с.<http://www.iprbookshop.ru/34757>

Дополнительная литература:

1.Егоров Ю.Н. Метрология и технические измерения [Электронный ресурс]: практикум / Егоров Ю.Н.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. 104— с.<http://www.iprbookshop.ru/16371>

2.Устинов Ю.Ф. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] : учеб.-метод. пособие : рек. ВГАСУ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : 2009. - 93 с.

3.Методические указания к проведению практических занятий и самостоятельной работы по дисциплинам: «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» [Электронный ресурс]/ О.А. Сотникова, Г.Н. Мартыненко; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2015. – 36 с. – 1CD-ROM.