

## Тестовые задания

Тестовые задания по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных технологий направления подготовки 280700.62 – Техносферная безопасность включают теоретические вопросы по четырем основным темам курса.

Каждый пронумерованный вопрос или неполное утверждение продолжаются ответами или окончаниями утверждений. Выберите один или несколько ответов или утверждений, наиболее подходящих в данном случае или приведите в соответствие.

### Тема 1. Основы метрологии

1. *Средство измерения, посредством которого получается значение физической величины, принадлежащее фиксированному диапазону:*

- а) измерительный преобразователь
- б) измерительный прибор
- в) измерительная установка

2. *Методы непосредственной оценки:*

а) метод измерения, при котором значение величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора прямого действия

б) метод измерения, при котором измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой.

в) оценки основан на использовании суждений группы специалистов

3. *Назовите средства измерения:*

- а) индикаторы
- б) измерительные преобразователи
- в) технические устройства
- г) приборы
- д) наборы мер

4. *Какие существуют погрешности измерений:*

- а) случайная погрешность
- б) грубая погрешность
- в) регулярная погрешность
- г) систематическая погрешность
- д) дополнительная погрешность

5. *Какие существуют методы измерений:*

- а) сравнение с мерой
- б) противопоставление

- в) случайные
- г) метод с погрешностями

6. *Руководство Государственной метрологической службой осуществляет:*

- а) Госстандарт РФ
- б) Правительство РФ
- в) Роспотребнадзор
- г) налоговая полиция

7 *Эталон – это...*

- а) единица измерения, которая официально утверждена
- б) имеет предназначение для хранения и воспроизведения единицы физической величины, для трансляции ее габаритных параметров нижестоящим по поверочной схеме средствам измерения.

- в) средства измерения
8. *Что такое измерение:*

- а) физическая величина
- б) органолептический анализ
- в) сенсорный анализ
- г) экспертиза

9. *Метода сравнения с мерой, при котором результирующий эффект воздействия величин на прибор сравнения доводят до нуля:*

- а) совпадений
- б) нулевой
- в) комбинаторный

10. *Назовите основные виды измерений:*

- а) прямые
- б) косвенные
- в) совокупные
- г) образцовые
- д) комбинированные

11. *Измерительный прибор:*

- а) средство измерений
- б) физическая величина
- в) рН-метр
- г) электрический счетчик
- д) аналитические весы

12. *Закончите фразу:*

Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения единства, и способах достижения требуемой точности называется .....

13. *Приведите классификацию эталонов:*

- а) первичные эталоны

- б) вторичные эталоны
- в) централизованный эталон
- г) эталон воспроизведения

*14. Погрешность, возникающая из—за допущенных в процессе изготовления функциональных частей средств измерения ошибок:*

- а) методическая
- б) инструментальная
- в) субъективная
- г) приведенная

*15. Класс точности СИ:*

а) обобщенная характеристика, выражаемая пределами допускаемых погрешностей, а также другими характеристиками, влияющими на точность.

б) наименьшее изменение измеряемой величины, которое вызывает заметное изменение выходного сигнала

в) требования к назначению, применению и обозначению точности

*16. Надежность СИ включает:*

а) стабильность, безотказность, погрешность, ремонтпригодность и сохраняемость

б) стабильность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость

в) погрешность, безотказность, долговечность, эталон и сохраняемость

*17. Главным законодательным актом, обеспечивающим единство измерений, является:*

а) Закон РФ «Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений сертификации продукции и услуг»,

б) Государственная система обеспечения единства измерений

в) Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»,

*18. Все метрологические свойства можно разделить:*

а) свойства, определяющие область применения си;

б) свойства, определяющие качество измерения.

в) диапазон измерений и порог чувствительности

*19. Дайте определение «Физическая величина»:*

20 Техническое средство, имеющее нормированные метрологические характеристики- это...

*21 Метрологические службы:*

а) Государственная служба времени и частоты и определения параметров вращения Земли;

б) Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов;

в) Государственная служба данных о погрешностях

## **Тема 2. Стандартизация**

*1. Установите правильную последовательность разработки стандартов в России:*

- а) разработка проекта стандарта
- б) государственная регистрация стандарта
- в) организация разработки стандарта
- г) редактирование проекта стандарта

*2 Регламент – это:*

а) самостоятельный стандарт  
б) нормативный документ, разработанный на основе консенсуса, утвержденный признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области

в) документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы

*3. Закончите фразу:*

Научно-техническая деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления требований для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач.....

*4. Сколько этапов стандартизации:*

- а) 3
- б) 4
- в) 5

*5. Цель стандартизации:*

а) защита интересов потребителей и государства по вопросам качества продукции, процессов и услуг  
б) упорядочение объектов стандартизации  
в) рациональное сокращение до оптимального уровня числа типов объектов одного функционального назначения.

*6. Отбор целесообразных для дальнейшего производства и применения объектов стандартизации называется:*

- а) селекцией объектов стандартизации
- б) оптимизацией объектов стандартизации
- в) симплификацией объектов стандартизации

*7. Последовательное, научно обоснованное классифицирование и ранжирование конкретных объектов стандартизации:*

- а) симплификацией объектов стандартизации
- б) селекцией объектов стандартизации
- в) систематизация объектов стандартизации

8. *Технический регламент носит характер:*

- а) обязательный
- б) рекомендательный
- в) необязательный
- г) используемый в конкретном случае
- д) используемый редко

9. *Вставьте нужное слово:*

Стандарт на ..... устанавливает порядок и правила выполнения самостоятельной технологической операции или совокупности операций

10. *Описание основных элементов, которые рекомендуется использовать для разработки на предприятии системы обеспечения качества, содержится в Международном стандарте серии:*

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

11. *В данном типе стандартов должны утверждаться максимально объективные методы контроля, дающие воспроизводимые и сопоставимые результаты:*

- а) технические условия
- б) технологическая инструкция
- в) стандарт на процесс
- г) стандарт на методы контроля
- д) стандарт предприятия

12. *Совокупность организаций по стандартизации и продуктов их деятельности: стандартов, рекомендаций, технических отчетов и другой научно-технической продукции:*

- а) Госстандарт России
- б) Международная стандартизация
- в) Международной организации по стандартизации (ИСО)

13. *Европейская организация по качеству ЕОК (ЕОQ):*

а) создана в 1957 году, представляет собой мировую международную организацию, цель деятельности - как межотраслевые проблемы качества, так и проблемы качества применительно к отрасли.

б) создан в 1961 году. основная цель - содействие развитию торговли товарами и услугами путем разработки европейских стандартов (евронорм, en).

в) это международная организация, координирующая деятельность государственных организаций и коммерческих компаний по развитию сетей и услуг электросвязи в мире

*14. Опережающая стандартизация:*

а) данный метод заключается в конструировании машин и приборов из определенного числа унифицированных деталей, связанных между собой функционально и геометрически

б) используется комплекс взаимосвязанных требований к объекту стандартизации и его составляющим для получения оптимального решения проблемы

в) заключается в установлении прогрессивных по отношению к достигнутому уровню требований, которые, согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее время.

*15. Закон «О стандартизации» регламентирует:*

а) организацию работ по стандартизации в РФ

б) оценку соответствия продукции обязательным требованиям

в) экономическое стимулирование применения государственных стандартов.

г) устанавливает правила в сфере нормирования, стандартизации, сертификации, декларирования соответствия

*16. Государственное установление единых норм и требований к различным объектам во всех сферах социальной деятельности путем принятия нормативно-правовых актов называется:*

а) сертификацией

б) метрологией

в) стандартизацией

### **Тема 3. Сертификация**

*1. Сертификат соответствия выдает:*

а) Госстандарт РФ

б) орган по сертификации

в) испытательная лаборатория

г) Торгово-промышленная палата РФ

*2. Методы подтверждения соответствия продукции – это ...*

а) контроль качества

б) сертификация третьей стороной

в) премия за качество

г) заявление-декларация изготовителя

*3. В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация:*

а) только обязательная

б) только добровольная

в) и та и другая

*4. В системе ГОСТ Р сертифицируют:*

- а) продукцию
- б) системы обеспечения качества
- в) услуги
- г) персонал

*5. Сколько существует схем сертификации:*

- а) 24
- б) 6
- в) 8
- г) 10

*6. Объекты сертификации:*

а) это изготовители продукции, исполнители услуг, заказчики-продавцы

- б) продукция, процессы или услуги
- в) орган, проводящий сертификацию

*7. Центральный орган по сертификации:*

а) орган, возглавляющий систему сертификации однородной продукции

- б) испытательная лаборатория (испытательный центр)
- в) орган, проводящий сертификацию

*8. Методы сертификации подразделяют:*

- а) методы испытаний;
- б) методы указания соответствия стандартам
- в) методы установления предельных значений

*9. Знак соответствия*

а) документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям

б) сертификаты соответствия

в) знак, который по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждает соответствие маркированной им продукции установленным требованиям

*10. Виды сертификации:*

- а) только добровольная
- б) только обязательная
- в) обязательная и добровольная

*11. Международной организацией стандартизации разработаны:*

- а) восемь моделей сертификации третьей стороной
- б) десять моделей сертификации третьей стороной
- в) пять моделей сертификации третьей стороной

*12. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводится в течение:*

- а) всего срока выпуска продукции
- б) срока действия сертификата
- в) в период деятельности предприятия изготовителя

*13. Документ, подтверждающий, что произведенная и предлагаемая на продажу продукция не является потенциально опасной для потребителя, не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье человека при ее использовании называется:*

- а) сертификат безопасности
- б) гигиенический сертификат
- в) сертификат соответствия
- г) сертификат качества

*14. Испытательная лаборатория может участвовать в сертификации, если она:*

- а) подала заявку в Госстандарт
- б) аккредитована в соответствующей системе
- в) имеет квалифицированных экспертов
- г) имеет большой опыт испытаний

*15. Расположите в правильной последовательности стадии сертификации:*

- а) инспекционный контроль
- б) подача заявки
- в) выдача сертификата
- г) лабораторные испытания продукции
- д) идентификация продукции

*16. Сертификат соответствия выдается:*

- а) органом по сертификации
- б) центром стандартизации и метрологии
- в) органами государственного санитарного надзора
- г) аккредитованной испытательной лабораторией

*17. По Закону РФ «О сертификации продукции и услуг»:*

а) запрещается рекламировать продукцию, подлежащую обязательной сертификации, но не имеющую сертификата соответствия

б) разрешается рекламировать продукцию, подлежащую обязательной сертификации, но не имеющую сертификата соответствия



#### **4. Основы контроля качества**

*1. Показатель качества продукции — это...*

- а) физическая категория
- б) количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления.
- в) объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении

*2. Показатели назначения:*

- а) характеризуют свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, и обуславливают область ее применения
- б) показатели, определяемые как отношение суммарного полезного эффекта от использования продукции по назначению к затратам на разработку, производство, реализацию, хранение и потребление.
- в) характеризуется средним временем восстановления до заданного значения показателя качества и уровнем восстановления

*3. Оценка уровня качества продукции:*

- а) особенности оценки качества продукции производственно-технического назначения и предметов потребления
- б) особенности продукции, обуславливающие при ее использовании безопасность человека и других объектов
- в) совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми

*4. Для оценки уровня качества вся продукция разделена:*

- а) на два класса
- б) на три класса
- в) на восемь классов

*5. Перечислите основные методы оценки уровня качества продукции*

*6. Интегральный показатель используется тогда:*

- а) когда можно установить суммарный полезный эффект от эксплуатации или потребления продукции и суммарные затраты на создание и эксплуатацию продукции.
- б) если нельзя установить функциональную зависимость главного показателя от исходных показателей качества, но возможно с достаточной степенью точности определить параметры весовости усредняемых показателей

в) когда нельзя установить суммарный полезный эффект от эксплуатации или потребления продукции и суммарные затраты на создание и эксплуатацию продукции

*7. Социологический источник информации:*

а) определение значений показателей качества осуществляется на основе решения, принимаемого группой специалистов-экспертов.

б) основан на сборе и анализе информации о мнении фактических или возможных потребителей продукции.

в) основан на использовании теоретических или эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров.

*8. Показатель, по которому принимается решение оценивать качество продукции, называется:*

а) определяющим.

б) замещающим

в) качественным