**Тесты**

***МЕТРОЛОГИЯ***

*1. Разделы метрологии:*

1. технический, методический, единиц измерения
2. нормативный, технологический, экспертный;
3. теоретический, законодательный, прикладной;
4. параметрический, математический, физический.

*2. Одно из свойств физического объекта, в качественном отношении общее для многих, а в количественном — индивиду­альное для каждого из них:*

1. показатель качества;
2. физическая величина;
3. параметр;
4. эталон.

*3. Упорядоченная последовательность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений:*

1. ранжированный ряд;
2. параметрический ряд;
3. базовые значения;
4. шкала величины.

*4. Типы шкал измерения:*

1. наименований; порядка; интервалов; отношений; абсолютные;
2. качественной оценки; количественной оценки;
3. экономических измерений; физических измерений; химических измерений;
4. метрическая; балльная.

*5. Атлас цветов является примером:*

1. шкалы наименований;
2. шкалы порядка;
3. шкалы отношений;
4. шкалы рангов.

*6. Шкала измерений, являющаяся монотонно возрастающей или убывающей и позволяющая установить отношение больше/ меньше между величинами, характеризующими свойство объекта:*

1. шкал наименований;
2. шкал разностей;
3. шкал классификации;
4. шкал порядка.

*7. Физические величины, единицы измерения которых в си­стеме СИ относятся к дополнительным:*

1. длина, масса;
2. плоский угол, телесный угол;
3. термодинамическая температура;
4. количество вещества, сила света.

*8. Единица физической величины, значение которой в целое число раз меньше системной или внесистемной единицы:*

1. кратная; 2) дольная; 3)целая; 4) дробная.

*9. Внесистемные единицы массы (тонна), плоского угла (градус, минута, секунда), объема (литр) по отношению к единицам СИ:*

1. допускаются наравне;
2. допускаются к применению в специальных областях;
3. временно допускаются к применению;
4. изымаются из употребления в соответствии с международными соглашениями.

*10. Производная единица физической величины, связанная с другими единицами системы уравнением, в котором числовой множитель принят равным единице:*

1) системная единица; 2) внесистемная единица;

3) когерентная единица; 4) некогерентная единица.

*11. Характеристика качества измерений, заключающаяся в том, что их результаты выражаются в узаконенных единицах, размеры которых в установленных пределах равны размерам воспроизведенных величин, а погрешности результатов измере­ний известны с заданной вероятностью.*

1. точность измерений;
2. достоверность измерений;
3. обоснованность измерений;
4. единство измерений.

*12. Свойства, которыми должен обладать эталон:*

1. экономичность, действенность, системность;
2. индивидуальность, предпочтительность, легитимность;
3. неизменность, воспроизводимость, сличаемость;
4. универсальность, повторяемость, экономичность.

*13. Непосредственное сравнение физической величины с ее мерой — это:*

1. совместное измерение;
2. совокупное измерение;
3. качественное измерение;
4. прямое измерение.

*14. Измерения, сопряженные с решением системы уравнений, составляемых по результатам одновременных измерений не­скольких однородных величин:*

1. косвенные измерения;
2. прямые измерения;
3. совместные измерения;
4. совокупные измерения.

*15. Средство измерения, предназначенное для воспроизведе­ния физических величин заданного размера:*

1. мера;
2. измерительная установка;
3. измерительный прибор;
4. измерительная принадлежность.

*16. Виды эталонов:*

1. лабораторные, производственные, полевые;
2. первичные, передаточные, промежуточные;
3. первичные, вторичные, рабочие;
4. прямые, косвенные, комбинированные.

*17. Эталон, воспроизводящий единицу физической величины с наивысшей точностью, возможной в данной области измерений на современном уровне научно-технических достижений:*

1. первичный; 2) лабораторный; 3)прямой; 4)рабочий.

*18. Обеспечение правильной передачи размера единиц фи­зической величины во всех звеньях метрологической цепи осу­ществляется посредством:*

1. постоянного контроля;
2. использования высокоточных средств измерения;
3. поверочных схем;
4. использования эталонов.

*19. Субъективная составляющая систематической погреш­ности возникает:*

1. из-за неопытности оператора;
2. несовершенства метода измерения;
3. погрешности средства измерения;
4. некорректности расчетных формул.

*20. Методическая составляющая систематической погреш­ности возникает:*

1. из-за ошибок в отсчете показаний;
2. неопытности оператора;
3. ограниченной разрешающей способности средства измерения;
4. некорректности расчетных формул.

*21. Виды погрешностей, различаемые в зависимости от характе­ра проявления, причин возникновения и возможностей устранения:*

1. однократная, многократная;
2. систематическая, случайная, грубая;
3. мелкая, средняя, крупная;
4. абсолютная, относительная, приведенная.

*22. Универсальные средства измерений преобладают в … производстве:*

1. массовом; 2) крупносерийном; 3) среднесерийном; 4)мелкосерийном.

*23. Понятия «качество измерений» и «точность измерений»:*

1. тождественны;
2. не связаны между собой;
3. «качество измерений» трактуется шире;
4. «точность измерений» трактуется шире.

*24. Установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений, ха­рактеризуется термином:*

1) метрологическая деятельность;

2) метрологическое обеспечение;

3) метрологический контроль;

4) метрологическая функция.

*25. Государственная метрологическая служба России под­чинена:*

1. Правительству РФ;
2. Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии;
3. Госстрою России;
4. Госэнергонадзору.

***СТАНДАРТИЗАЦИЯ***

*26. Сущность стандарта:*

1. установление характеристик продукции и процессов;
2. повышение уровня безопасности объектов;
3. содействие рациональному использованию ресурсов;
4. устранение технических барьеров в производстве и торговле.

*27. Если международным договором РФ в сфере техническо­го регулирования установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены Федеральным законом «О техническом регули­ровании», применяются правила:*

1. федерального закона;
2. международного договора;
3. по усмотрению органа по стандартизации;
4. по усмотрению Правительства РФ.

*28. Цель стандартизации:*

1. обеспечение безопасности продукции, работ, услуг;
2. повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг на внешнем рынке;
3. обеспечение взаимодополняемости продукции;
4. конкретизация требований технических регламентов.

*29. Стандарт характеризуется:*

1. исключением обобщения результатов практического опыта;
2. обеспечением решения оригинальной задачи для достижения определенной цели;
3. требованиями к терминологии, символике, упаковке, марки­ровке;
4. разработкой только на материальные предметы.

*30. Государственное управление стандартизацией в России осуществляет:*

1. Президент РФ;
2. Правительство РФ;
3. Государственная дума;
4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

*31. Для достижения своих целей ИСО разрабатывает стан­дарты, требующие одобрения … % комитетов-членов, участву­ющих в голосовании:*

1) 55; 2) 65; 3) 75; 4) 85.

*32. Орган, вырабатывающий рекомендации для Совета ИСО по вопросам организации, координации и планирования техни­ческой деятельности ИСО:*

1. комитет Совета;
2. Центральный секретариат;
3. Генеральная ассамблея;
4. Исполнительное бюро.

*33. Комитет Совета ИСО, созданный для изучения вопросов организации сертификации продукции на соответствие стан­дартам:*

1. ПЛАКО; 2) КАСКО; 3) ДЕВКО; 4) ИНФКО.

*34. Расположение объектов, явлений или понятий в опреде­ленном порядке или последовательности, образующей четкую систему:*

1. систематизация; 2) классификация; 3) симплификация; 4) кодирование.

*35. Характеристики кодового обозначения объекта:*

1. состав и число знаков кода;
2. алфавит и длина кода;
3. язык, алфавит и структура кода;
4. алфавит, структура, длина кода, метод кодирования.

*36. Требования к кодам:*

1. однозначность, минимальная длина;
2. информативность, последовательность;
3. однородность, экономичность;
4. читаемость, достоверность.

*37. Метод кодирования, применяемый при решении технико- экономических задач, характер которых часто меняется:*

1. последовательный; 2) цифровой; 3) буквенный; 4) параллельный.

*38. Основные методы классификации объектов технико- экономической и социальной информации:*

1. последовательный и параллельный;
2. ручной и автоматизированный;
3. иерархический и фасетный;
4. прямой и обратный.

*39. Преимущество иерархической классификации:*

1. гибкость;
2. хорошая приспособленность для компьютерного формирова­ния подмножеств;
3. хорошая приспособленность для ручной обработки информации;
4. информативный поиск по любому сочетанию признаков.

*40. Виды классификаторов, различаемые в зависимости от уровня утверждения и сферы применения:*

1. общероссийский, отраслевые, предприятий;
2. федеральный, региональные, местные;
3. региональные, местные, предприятий;
4. общероссийский, региональные, предприятий.

*41. Направление унификации, характеризующееся проведе­нием анализа номенклатуры выпускаемых изделий и сведением ее до минимально необходимой номенклатуры типоразмеров изделий и их элементов:*

1. внутриразмерное;
2. межразмерное;
3. ограничительное;
4. компоновочное.

*42. Комплексный показатель, характеризующий уровень ис­пользования во вновь разрабатываемых конструкциях деталей, узлов, механизмов, применявшихся ранее в предшествовавших аналогичных конструкциях:*

1. коэффициент применяемости;
2. коэффициент унификации;
3. коэффициент стандартизации;
4. коэффициент нормализации.

*43. Принцип создания машин, оборудования, приборов из унифицированных автономных сборочных единиц:*

1. типизация;
2. систематизация;
3. унификация;
4. агрегатирование.

*44. Основные ряды предпочтительных чисел:*

1. R5, R10, R15, R20;
2. R10, R20, R30, R40;
3. R15, R30, R45, R60;
4. R5, R10, R20, R40.

*45. В отношении рядов предпочтительных чисел справедли­во утверждение:*

1. величины ряда 20 предпочтительнее 10;
2. выборочные ряды получают путем отбора каждого третьего члена основного ряда;
3. если ряд ограничен, обозначение должно содержать члены, ограничивающие его;
4. почти во всех случаях использовано 80 основных предпочтительных чисел.

*46. Метод стандартизации, при котором осуществляется установление и применение системы взаимоувязанных тре­бований к объекту, его элементам, а также факторам, вли­яющим на объект в целях обеспечения оптимального решения конкретной проблемы:*

1. комплексный; 2) опережающий; 3) прогрессивный; 4) научный.

*47. Документ, устанавливающий обязательные для приме­нения и использования требования к объектам технического регулирования:*

1. технический стандарт;
2. технический регламент;
3. технический план;
4. технический проект.

*48. Срок действия ГОСТ Р, ОСТ, СТП:*

1. 3 года; 2) 5 лет; 3) 10 лет; 4) не ограничен.

*49. Вид стандартов, которые разрабатываются с целью содействия взаимопонимания, технического единства и взаи­мосвязи деятельности в различных областях науки, техники, производства:*

1. общие технические регламенты;
2. специальные технические регламенты;
3. стандарты основополагающие;
4. стандарты на продукцию.

*50. Лица, ответственные за внедрение стандартов на пред­приятии и контроль за соблюдением его требований на стадии изготовления изделий:*

1. главный инженер, главный технолог;
2. главный конструктор;
3. начальники технологических бюро;
4. руководитель предприятия.

***СЕРТИФИКАЦИЯ***

*51. Согласно системы сертификации ГОСТ Р, сертификация — это действие стороны:*

1) заявляющей; 2) проверяющей; 3) третьей; 4) контролирующей.

*52. Признак системы сертификации США:*

1) единые правила сертификации;

2) единый национальный орган по сертификации;

3) отсутствие национальной системы аккредитации испытатель­ных лабораторий;

4) отсутствие единого национального органа по сертификации.

*53. Основополагающий документ РФ в области сертифика­ции в настоящее время:*

1) Закон «О сертификации продукции и услуг»;

2) ФЗ«О техническом регулировании»;

3) Закон «О защите прав потребителей»;

4) Гражданский кодекс РФ.

*54. Формы подтверждения соответствия:*

1) добровольная и обязательная сертификация, декларирование соответствия;

2) государственная и частная;

3) по инициативе производителя и по инициативе потребителя;

4) национальная и международная.

*55. Система добровольной сертификации может быть соз­дана:*

1) органом местной власти;

2) органом региональной власти;

3) органом федеральной власти;

4) юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем.

*56. Регистрация системы добровольной сертификации осу­ществляется в течение … дней с момента представления до­кументов в федеральный орган исполнительной власти по тех­ническому регулированию:*

1)5; 2)10; 3) 15; 4)30.

*57. Уведомление об отказе в регистрации системы добро­вольной сертификации направляется заявителю в течение … дней со дня принятия решения об отказе:*

1)3; 2)5; 3)10; 4)15.

*58. Основанием для отказа в регистрации системы добро­вольной сертификации не является:*

1) непредставление необходимых документов;

2) отсутствие опыта осуществления добровольной сертификации;

3) совпадение наименования системы с уже зарегистрирован­ной системой;

4) совпадение изображения знака соответствия.

*59. Объекты обязательного подтверждения соответствия:*

1) продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ;

2) продукция, произведенная на территории РФ;

3) системы управления качеством;

4) персонал.

*60. Декларация о соответствии (ДС) и сертификат соот­ветствия (СС):*

1) ДС более значима;

2) СС более значим;

3) не имеют юридической силы;

4) имеют равную юридическую силу.

*61. Объекты добровольной сертификации:*

1) легковые автомобили;

2) услуги розничной торговли;

3) системы экологического управления;

4) товары для досуга и развлечений.

*62. Требования, предъявляемые к испытательным лабора­ториям:*

1) государственная регистрация на территории РФ;

2) оптимальный размер, наличие квалифицированного персонала;

3) независимость, беспристрастность, неприкосновенность, компетентность;

4) опыт работы, современная материально-техническая база.

*63. Схема сертификации продукции, предусматривающая испытание типового образца в аккредитованной испытатель­ной лаборатории и последующий инспекционный контроль за сертифицированной продукцией путем испытаний образца, взятого у продавца:*

1) схема 1; 2) схема 2; 3) схема 4; 4) схема 10.

*64. Схема сертификации продукции, предусматривающая ис­пытание типового образца в аккредитованной испытательной лаборатории, анализ состояния производства сертифицируемой продукции (до выдачи сертификата на продукцию) и последую­щий инспекционный контроль за сертифицированной продукци­ей путем испытаний образца, взятого со склада готовой про­дукции изготовителя перед отправкой его потребителю:*

1)схема 1; 2) схема 3а; 3)схема 9а; 4) схема 10.

*65. Схема сертификации продукции, предусматривающая испытания выборки образцов, отобранных из партии изготов­ленной продукции, в аккредитованной испытательной лабора­тории:*

1) схема 9; 2) схема 7; 3) схема 6; 4) схема 5.

*66. Схема сертификации продукции, предусматривающая рассмотрение декларации о соответствии с прилагаемыми до­кументами со стороны производителя, анализ состояния про­изводства сертифицируемой продукции и последующий инспек­ционный контроль за сертифицированной продукцией путем испытаний образцов, взятых у изготовителя или продавца:*

1) схема 10а; 2) схема 6; 3) схема 8; 4) схема 9а.

*67. Схема сертификации услуг, предусматривающая сплош­ную проверку результата услуги и последующий инспекцион­ный контроль путем выборочной проверки результата услуги:*

1) схема 5; 2)схема 2; 3) схема 3; 4) схема 4.

*68. Заявка на сертификацию как этап процесса сертифика­ции включает:*

1) проверку правильности использования знака соответствия;

2) выбор заявителем органа по сертификации;

3) отбор и идентификацию образцов изделий;

4) предварительную оценку по документам системы качества.

*69. Оценка соответствия как этап процесса сертификации включает:*

1) отбор и идентификацию образцов изделий;

2) проверку правильности использования знака соответствия;

3) оформление сертификата соответствия;

4) выбор заявителем испытательной лаборатории.

*70. Испытания для целей сертификации проводятся:*

1) в любой испытательной лаборатории;

2) испытательной лаборатории, аккредитованной на проведение конкретных испытаний;

3) органе по сертификации;

4) условиях производства на предприятии заявителя.

*71. Типы отклонений, выявляемые при аудите системы ме­неджмента качества предприятий:*

1) мелкое, среднее, крупное;

2) однократное, многократное;

3) слабое, умеренное, критическое;

4)несоответствие, значительное и малозначительное несоответ­ствие, уведомление.

*72. Срок действия сертификата соответствия системы ме­неджмента качества:*

1) 1 год; 2)3 года; 3)5 лет; 4)6 лет.

*73. Отмена сертификата соответствия действует с мо­мента:*

1) принятия решения об отмене;

2) выявления значительного несоответствия;

3) исключения сертификата из реестра системы сертификации;

4) ознакомления заявителя о выявленном значительном несо­ответствии.

*74. Структурный элемент органа по сертификации, в функ­ции которого входит контроль за определением стоимости работ по сертификации, определение состава нештатных спе­циалистов:*

1) Координационный совет;

2) Наблюдательный совет;

3) Комиссия по сертификации;

4) Ответственный за систему качества.

*75. Официальное признание того, что испытательная ла­боратория правомочна осуществлять конкретные испытания или конкретные типы испытаний:*

1)лицензирование; 2)сертификация; 3)регистрация; 4)аккредитация.