Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**Контрольно-измерительные материалы**

**по учебной дисциплине**

**«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

по специальности СПО

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

квалификация: Программист

Челябинск,2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07  Информационные системы и программирование и утвержденной программой учебной дисциплины | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой)  комиссией 09.02.07  протокол № \_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лапухина М.В. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Автор: | Ювченко И.А., | преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК» |

**СОСТАВ КОМПЛЕКТА**

1. *Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов*
   1. *Область применения*
   2. *Описание процедуры оценки и системы оценивания* 
      1. *Текущий контроль*
      2. *Промежуточная аттестация*

*2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля*

*3. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации*

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 

### *1.1. Область применения*

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценить уровень сформированности элементов следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценить следующие освоенные **умения**:

* применять документацию систем качества;
* применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
* применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценить следующие усвоенные **знания**:

* организационную структуру сертификации;
* основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
* основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
* основные термины и определения в области сертификации;
* показатели качества и методы их оценки;
* правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
* системы и схемы сертификации.
* системы качества;

### *1.2 Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе*

### *1.2.1 Общие положения об организации оценки*

Система оценивания по программе учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию (итоговую аттестацию по УД). Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с действующим в колледже нормативным локальным актом – «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», обучающихся по ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО».

Текущий контроль по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включает: тестирование и выполнение практических работ. Текущий контроль проводится системно с целью получения своевременной и достоверной информации об уровне освоения программного содержания и при необходимости своевременных корректив реализации программы.

Оценивание осуществляется по пятибалльной шкале.

***Формы и методы текущего контроля:***

|  |  |
| --- | --- |
| Освоенные умения, усвоенные знания | Формы и средства контроля |
| У.1. применять документацию систем качества | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| У.2. применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| У.3. применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов | ПР № 1- 5  ТЗ № 1-3 |
| З.1. организационную структуру сертификации | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| З.2. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| З.3. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| З.4. основные термины и определения в области сертификации | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| З.5. показатели качества и методы их оценки | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| З.6. правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| З.7 системы и схемы сертификации | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |
| З.8. системы качества | ПР № 1-5  ТЗ № 1-3 |

Условные сокращения:

ПК – профессиональные компетенции;

ОК – общие компетенции;

У – умения;

З – знания;

ПР – практическая работа;

ТЗ – тестовое задание.

***1.2.2 Промежуточная аттестация***

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **зачет.**

Зачет проводится на последнем занятии по учебной дисциплине с целью определения уровня усвоения знаний и освоения умений. Зачет проводится в форме итогового теста.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Шифр* | *Наименование элемента программы* | *Вид промежуточной аттестации* | *Прим.* |
| ОП. 09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | зачет | 6 семестр |

Инструменты оценки для теоретического материала в рамках промежуточной аттестации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование знаний*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки***  ***(Тип заданий)*** | ***Проверяемые результаты обучения*** |
| * организационную структуру сертификации; * основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; * основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; * основные термины и определения в области сертификации; * показатели качества и методы их оценки; * правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; * системы и схемы сертификации. * системы качества; | ***5(отл.) -*** *91-100% правильных ответов;*  ***4(хор.) -*** *71 – 90% правильных ответов;*  ***3(удов.) -*** *50– 74% правильных ответов;*  ***2(неуд.) -*** *менее 50% правильных ответов.* | *Зачет,*  *Итоговое тестирование* | ОК 02.  ОК 09.  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 2.1.  ПК 2.5.  ПК 4.2.  ПК 4.3.  ПК 4.4.  ПК 11.1. |

Инструменты для оценки практического этапа аттестации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование умений*** | ***Критерии***  ***оценки*** | ***Методы оценки*** | ***Место проведение оценки*** | ***Проверяемые результаты обучения*** |
| * применять документацию систем качества; * применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; * применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; | ***5(отл) -*** *91-100% правильных ответов;*  ***4(хор) -*** *71 – 90% правильных ответов;*  ***3(удов.) -*** *50– 74% правильных ответов;*  ***2(неуд.) -*** *менее 50% правильных ответов.* | *Зачет,*  *Итоговое*  *тестирова-ние* | *Учебный кабинет «Метрологии и стандартиза-ции»* | ОК 02.  ОК 09.  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 2.1.  ПК 2.5.  ПК 4.2.  ПК 4.3.  ПК 4.4.  ПК 11.1. |

***2. ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ***

**Тестовое задание №1**

**Тема: «Основы стандартизации»**

**Вариант № 1**

**Выберите правильный ответ**

1. Нормативный документ, в котором определяются для длительного пользования общие принципы, затрагивающие разные виды деятельности или их результат, называют:

а) сертификат;

б) стандарт;

в) указ;

г) акт.

2. Раздел метрологии, предметом которого является разработка фундаментальных основ метрологии, называют:

а) практический;

б) теоретический;

в) законодательный;

г) диагностический.

3. Стандарт, утвержденный международной организацией по стандартизации, называют:

а) стандарт организации;

б) государственный;

в) межгосударственный;

г) международный.

4. Совокупность свойств, отличающих ее от аналогичной по назначению продукции и позволяющих наилучшим образом удовлетворять личные и производственные потребности, называют:

а) уровень качества продукции;

б) качество продукции;

в) сертификация продукции;

г) предписание на выпуск продукции.

5. Свойство продукции, которое состоит в способности функционировать без поломок, называют:

а) надежность;

б) безопасность для окружающей среды;

в) транспортабельность;

г) безопасность для здоровья.

6. Показатель качества продукции, характеризующий привлекательный, красивый вид продукции, называют:

а) безопасность для здоровья;

б) удобство эксплуатации;

в) эстетичный вид;

г) транспортабельность.

7. Систематическая оценка качества продукции проводится с целью:

а) для аттестации качества;

б) улучшить производство;

в) изменить технологию;

г) повысить зарплату.

8. Основные государственные нормативные документы, регламентирующие строительство и являющиеся обязательными:

а) стандарты РБ;

б) приказы руководителей;

в) строительные нормы РБ;

г) руководящие документы министерств.

9. Право официального издания государственных стандартов в области архитектуры и строительства принадлежит Министерству:

а) по архитектуре;

б) по архитектуре и строительству;

в) по строительству;

г) по архитектурно-строительному дизайну.

10. Деятельностью по устранению технических барьеров в торговле занимается:

а) метрология;

б) стандартизация;

в) сертификация;

г) паспортизация.

**Форма ответа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |

**Вариант № 2**

**Выберите правильный ответ**

1. Деятельность по установлению и применению стандартов, норм, правил и характеристик называют:

а) метрология;

б) стандартизация;

в) сертификация;

г) паспортизация.

2. Основной целью метрологии является обеспечение:

а) экономии ресурсов;

б) образцовых средств измерений;

в) годности деталей;

г) показателей качества.

3. Стандарт, утвержденный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, называют:

а) стандарт организации;

б) государственный;

в) межгосударственный;

г) международный.

4. Проводимая уполномоченными государством организациями работа с целью установить, соответствует ли произведенная продукция требованиям конкретных стандартов, называется:

а) уровень качества продукции;

б) качество продукции;

в) сертификация продукции;

г) предписание на выпуск продукции.

5. Показатель качества продукции, характеризующий степень негативного воздействия отходов потребления данной продукции на природу, называют:

а) надежность;

б) безопасность для окружающей среды;

в) транспортабельность;

г) безопасность для здоровья.

6. Показатель качества продукции, характеризующий удобство ее перевозки, называют:

а) безопасность для здоровья;

б) удобство эксплуатации;

в) эстетичный вид;

г) транспортабельность.

7. Метод оценки уровня качества продукции, позволяющий оценивать годность деталей одновременно по нескольким параметрам, называют:

а) прямой;

б) дифференцированный;

в) комплексный;

г) косвенный.

8. Государственный стандарт в области архитектуры и строительства РБ утверждается Министерством:

а) по архитектуре;

б) по архитектуре и строительству;

в) по строительству;

г) по архитектурно-строительному дизайну.

9. В процессе стандартизации разрабатывается документ, который называют:

а) сертификат;

б) стандарт;

в) указ;

г) акт.

10. В стандартах содержатся требования к продукции, процессам ее разработки, производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказанию услуг, а также требования к:

а) методикам контроля продукции;

б) методам сбыта продукции;

в) внешнему виду продукции;

г) способам переименования продукции.

**Форма ответа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |

**Вариант № 3**

**Выберите правильный ответ**

1. Науку об измерениях физических величин, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности называют:

а) метрология;

б) стандартизация;

в) сертификация;

г) паспортизация.

2. Основной целью стандартизации является обеспечение:

а) экономии ресурсов;

б) образцовых средств измерений;

в) годности деталей;

г) показателей качества.

3. Стандарт, утвержденный межгосударственной организацией по стандартизации, называют:

а) стандарт организации;

б) государственный;

в) межгосударственный;

г) международный.

4. Характеристику качества продукции, основанную на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей, называют:

а) уровень качества продукции;

б) качество продукции;

в) сертификация продукции;

г) предписание на выпуск продукции.

5. Показатель качества продукции, характеризующий отсутствие вредных для здоровья свойств и веществ, называют:

а) надежность;

б) безопасность для окружающей среды;

в) транспортабельность;

г) безопасность для здоровья.

6. Свойство продукции, позволяющее пользоваться продукцией без причинения неудобств, называют:

а) безопасность для здоровья;

б) удобство эксплуатации;

в) эстетичный вид;

г) транспортабельность.

7. Метод оценки уровня качества продукции, заключающийся в раздельном сопоставлении единичных показателей качества рассматриваемого изделия с аналогичными базовыми показателями, называют:

а) прямой;

б) дифференцированный;

в) комплексный;

г) косвенный.

8. Стандарт, утвержденный Комитетом по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров РБ, называют:

а) СТО;

б) ИСО;

в) ГОСТ;

г) СТБ.

9. К предприятиям, допустившим выпуск продукции не соответствующей требованиям стандартам, применяются меры:

а) правового воздействия;

б) запрещенного воздействия;

в) систематического воздействия;

г) физического воздействия;

10. Документ, выдаваемый в результате аттестации системы управления качеством и подтверждающий ее соответствие стандартам, называется:

а) сертификат;

б) стандарт;

в) указ;

г) акт.

**Форма ответа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |

**Ключи к ответам на тестовое задание №1**

**по теме: «Основы стандартизация»**

**Вариант № 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **б** | **б** | **г** | **б** | **а** | **в** | **а** | **в** | **б** | **б** |

**Вариант № 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **б** | **б** | **а** | **в** | **б** | **г** | **в** | **б** | **б** |  |

**Вариант № 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **а** | **а** | **в** | **а** | **г** | **б** | **б** | **г** | **а** | **а** |

**Тестовое задание № 2**

**Тема: «Основы сертификации»**

**Выберите правильный ответ**

1. Совокупность действий и процедур, подтверждающих соответствие фактических характеристик продукции требованиям стандартов и технических условий.
2. Стандартизация;
3. **Сертификация;**
4. Аккредитация.
5. Процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя и потребителя организация удостоверяет в письменной форме, что должным образом идентифицированная продукция или услуга соответствуют установленным требованиям.
6. Стандартизация;
7. **Сертификация;**
8. Аккредитация.
9. Заявление поставщика (производителя) под его полную ответственность вне рамок системы сертификации, что продукция соответствует определенному стандарту или другому нормативно-техническому документу.
10. **Заявление о соответствии;**
11. Аттестация о соответствии;
12. Сертификация соответствия;
13. Гарантия третьей стороны того, что с определенной достоверностью продукция (технологический процесс, услуга) соответствует стандартам или другим требованиям.
14. Заявление о соответствии;
15. Аттестация о соответствии;
16. **Сертификация соответствия.**
17. Заявление испытательной лаборатории третьей стороны (независимой), что определенный образец находится в соответствии с определенными стандартами или другими документами, устанавливающими требования к продукции.
18. Заявление о соответствии;
19. **Аттестация о соответствии;**
20. Сертификация соответствия;
21. Совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе в соответствии с законами РФ.
22. **Система сертификации;**
23. Самосертификация;
24. Аккредитация;
25. Предприятие, организация, физическое лицо, обратившееся с заявкой на проведение аккредитации, а затем аттестации или сертификации.
26. Эксперт;
27. **Заявитель;**
28. Потребитель.

**Ключи к ответам на тестовое задание №**

**по теме: «Основы сертификации»**

**Тестовое задание № 3**

**Тема: «Техническое документоведение»**

**Выберите правильный ответ**

1. Документ, осуществляющий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования:

* 1. Закон «О защите прав потребителей»;
  2. **Технический регламент**;
  3. сертификат соответствия.

2. Цели стандартизации:

* 1. получение прибыли;
  2. **производство продукции**;
  3. повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан.

3. Международные стандарты могут применяться в России:

* 1. **да**;
  2. нет.

4. Совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации называется:

* 1. **областью стандартизации**;
  2. техническим регламентом;
  3. уровнем стандартизации.

5. Объектами стандартизации являются:

* 1. государственные стандарты;
  2. продукция;
  3. процессы и услуги;
  4. **продукция, процессы и услуги**.

6. Требования технического регламента имеют прямое действие на всей территории РФ:

* 1. **да**;
  2. нет.

7. Процедура признания компетентности организации выполнять работу соответствия называется:

1. **аккредитацией**;
2. стандартизацией;
3. типизацией;
4. систематизацией.

8. Деятельность, которая заключается в отборе конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения - это:

* 1. селекция;
  2. **симплификация**;
  3. систематизация.

9.Виды технического регламента в России:

* 1. прямой и косвенный;
  2. **общий и специальный**;
  3. устный и печатный.

10. Оценка соответствия включает в себя:

* 1. испытание и измерение;
  2. измерение;
  3. контроль и надзор;
  4. **испытание, измерение, подтверждение соответствия документально, контроль и надзор**.

11. Нормативный документ, разработанный на основе соглашения, утвержденного признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это:

* 1. **технический регламент**;
  2. стандарт;
  3. федеральный закон «О техническом регулировании».

12. Стандарт, принятый государствами, присоединившимися к соглашению о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации – это:

* 1. межгосударственный стандарт;
  2. **международный стандарт**;
  3. отраслевой стандарт;
  4. стандарт общественных объединений.

13. Нормативный документ, разрабатываемый для различных инновационных видов продукции, работ и услуг – это:

* 1. стандарт предприятия;
  2. стандарт общественных объединений;
  3. **отраслевой стандарт**;
  4. международный стандарт.

14. Стандарт, устанавливающий требования к выполнению различного рода работ на отдельных этапах жизненного цикла продукции (услуги) – это:

* 1. **стандарт на процессы**;
  2. стандарт на термины;
  3. стандарт на методы контроля.

15. Стандарт, который обеспечивает всестороннюю проверку всех обязательных требований к качеству продукции (услуги) – это:

* 1. стандарт на услугу;
  2. стандарт на продукцию;
  3. **стандарт на методы контроля**;
  4. стандарт на термины и определения.

16. Какой закон регламентирует организацию работ по стандартизации?

* 1. Технический регламент;
  2. «О техническом регулировании»;
  3. Закон о защите прав потребителей.

17. Международная организация по стандартизации – это:

* 1. **ИСО**;
  2. МЭК;
  3. МСЭ.

18. Комитет по изучению основных принципов стандартизации – это:

* 1. РЕМКО;
  2. ПЛАКО;
  3. **СТАКО**.

19. Качественная или количественная характеристика любых свойств и состояний продукции называется:

* 1. объектом продукции;
  2. **признаком продукции**;
  3. функцией продукции.

20. Деятельность, которая заключается в определении конкретных объектов, которые признаются нецелесообразными для дальнейшего производства и применения – это:

* 1. аккредитация;
  2. типизация;
  3. **симплификация**;
  4. селекция.

**Ключи к ответам на тестовое задание №3**

**по теме: «Техническое документоведение»**

**Перечень практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Вид, название и краткое содержание задания** | **Кол-во часов** |
| **Тема 2.** Документирование ПО | **Практические занятия № 1**  Составление технологической документации | 2 |
| **Практические занятия № 2**  Формирование и документирование требований к проекту. | 2 |
| **Тема 3.**  Качество программного продукта | **Практические занятия № 3**  Расчет характеристик качества разработки программ | 2 |
| **Практические занятия № 4**  Составление описания на программный продукт | 2 |
| **Тема 4.**  Основы сертификации программного обеспечения | **Практическая работа № 5**  Оформление документов сертификации | 2 |
| **Всего** | | **10** |

Содержание заданий и критерии оценивания практических работ изложены в методических рекомендациях по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (ПР)

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Итоговое тестирование (зачет)*** | |
| ***Проверяемые знания, умения*** | ***Критерии оценки*** |
| ***Уметь:***   * применять документацию систем качества; * применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; * применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;   ***Знать:***   * организационную структуру сертификации; * основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; * основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; * основные термины и определения в области сертификации; * показатели качества и методы их оценки; * правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; * системы и схемы сертификации. * системы качества; | ***5(отл.) -*** *91-100% правильных ответов;*  ***4(хор.) -*** *71 – 90% правильных ответов;*  ***3(удов.) -50****– 74% правильных ответов;*  ***2(неуд.) -*** *менее 50% правильных ответов.* |
| ***Условия выполнения:***  *Итоговый тест предоставлен в 1 варианте и содержит 28 вопросов*  *Время выполнения итогового теста – не более 45 мин* | |

**Итоговое тестовое задание**

**1. Какие отношения регулирует Федеральный закон «О техническом регулировании»?**

*1. Разработку, принятие, применение и исполнение обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации хранения, перевозки, реализации и утилизации.*

*2. Разработку, принятие, применение и исполнение на добровольной основе требований к продукции, процессам производства эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг.*

*3. Оценку соответствия.*

*4. Права и обязанности участников отношений.*

5. Оценку технико-экономического уровня продукции, услуг и работ на соответствие лучшим мировым образцам.

**2. На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?**

1. На единую сеть связи РФ.

2. На государственные образовательные стандарты.

3. На положения о бухгалтерском учете.

4. Правила аудиторской деятельности.

5. Стандарты эмиссии ценных бумаг.

*6. На требования к продукции.*

*7. На требования к процессам производства продукции.*

*8. На требования к выполнению работ и оказанию услуг.*

**3. Что представляет собой знак обращения на рынке?**

1. Товарный знак.

2. Торговую марку.

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обраще­ние продукции требованиям потребителей.

*4. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.*

5. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

**4. Что представляет собой знак соответствия?**

1. Товарный знак.

2. Торговую марку.

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обраще­ние продукции требованиям потребителей.

4. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

*5. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.*

**5. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?**

*1. Сертификат соответствия.*

2. Патент.

3. Стандарт.

4. Спецификация.

5. Декларация.

**6. Какое определение соответствует понятию «орган по сертификации» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

1. Специализированное подразделение предприятия, подготавливающее продукцию к сертификации.

2. Структурное подразделение Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии.

*3. Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.*

4. Специализированное подразделение исполнительной власти муниципального образования, в установленном порядке осуществляющее работы по сертификации.

**7. Какое определение соответствует понятию «оценка соответствия» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

1. Документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

*2. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.*

3. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

4. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям тех­нических регламентов.

**8. В каких формах проводится оценка соответствия (в соответствии с п. 3 ст. 7 Федерального закона «О техническом регулировании»)?**

*1. Государственного контроля (надзора).*

*2. Аккредитации.*

*3. Испытания.*

*4. Регистрации.*

*5. Подтверждения соответствия.*

*6. Приемки и ввода в эксплуатацию объекта, строительство которого закончено.*

*7. Иной форме.*

8. Ни в одной из приведенных форм.

**9. Какое определение соответствует понятию «сертификация» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

1. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

2. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

*3. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.*

4. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

**10. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом ре­гулировании» представляет собой система сертификации?**

*1. Совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.*

2. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

3. Документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

4. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

**11. В каких целях осуществляется стандартизация (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

*1. Взаимозаменяемость продукции.*

*2. Обеспечение научно-технического прогресса.*

*3. Повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг.*

*4. Повышение уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов.*

*5. Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного*

*характера.*

*6. Рациональное использование ресурсов.*

*7. Сопоставимость результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных.*

*8. Техническая и информационная совместимость.*

**12. Какие принципы должны выполняться при стандартизации (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

*1. Добровольное применение стандартов.*

*2. Максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц.*

*3. Недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей*

*стандартизации.*

*4. Недопустимость установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам.*

*5. Обеспечение условий для единообразного применения стандартов.*

6. Обязательное применение стандартов.

*7. Применение международного стандарта как основы разработки национального стандарта, за исключением случаев, если такое применение признано невозможным.*

**13. Какие документы используются в области стандартизации на территории РФ (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

*1. Национальные стандарты.*

*2. Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации.*

*3. Применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.*

4. Стандарты Европейского союза.

*5. Стандарты организаций.*

**14. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?**

1. Международный стандарт.

2. Технический регламент.

3. Межгосударственный стандарт.

*4. Национальный стандарт.*

**15. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать юридическое лицо и индивидуального предпринимателя, в установленном порядке аккредитованных для выполнения работ по сертификации?**

1. Орган по аккредитации.

*2. Орган по сертификации.*

3. Сертифицированная организация.

4. Орган по лицензированию.

**16. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?**

*1. Продукция.*

2. Услуга.

3. Инновация.

4. Техника.

**17. На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?**

1. На единую сеть связи РФ.

2. На государственные образовательные стандарты.

3. На положения о бухгалтерском учете.

4. На правила аудиторской деятельности.

5. На стандарты эмиссии ценных бумаг.

*6. На требования к продукции.*

*7. На требования к процессам производства продукции.*

*8. На требования к выполнению работ и оказанию услуг.*

**18. Какое определение соответствует понятию «сертификация» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

1. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

2. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

*3. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.*

4. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

**19. В каких целях осуществляется стандартизация (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

*1. Взаимозаменяемость продукции.*

*2. Обеспечение научно-технического прогресса.*

*3. Повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг.*

*4. Повышение уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных и растений и содей­ствие соблюдению требований технических регламентов.*

*5. Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.*

*6. Рациональное использование ресурсов.*

*7. Сопоставимость результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных.*

*8. Техническая и информационная совместимость.*

**20. Какие принципы в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» должны выполняться при стандартизации?**

*1. Добровольное применение стандартов.*

*2. Максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц.*

*3. Недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей стандартизации.*

*4. Недопустимость установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам.*

*5. Обеспечение условий для единообразного применения стандартов.*

6. Обязательное применение стандартов.

*7. Применение международного стандарта как основы разработки национального стандарта, за исключением случаев, если такое применение признано невозможным.*

**21. Какие документы используются в области стандартизации на территории РФ (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

*1. Национальные стандарты.*

*2. Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации.*

*3. Применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.*

4. Стандарты Европейского союза.

*5. Стандарты организаций.*

**23. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?**

1. Международный стандарт.

2. Технический регламент.

3. Межгосударственный стандарт.

*4. Национальный стандарт.*

**24. Что представляет собой процесс?**

*1.Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих «входы» в «выходы».*

2.Последовательная смена состояний развития чего-либо.

3.Непрерывное выполнение комплекса определенных взаимосвязанных между собой видов деятельности и общих функций управления.

4.Результат выполнения комплекса определенных взаимосвязанных между собой видов деятельности и общих функций управления.

5. Проект скоординированной деятельности.

6. Связь между достигнутыми результатами и использованными ресурсами.

7. Совокупность взаимодействующих технических средств управления качеством.

**25. Что такое принцип менеджмента качества?**

1. Элемент систем управления качеством.

2. Функция системы управления качеством.

*3. Правило, руководящая идея управления качеством.*

4. Желаемый результат управления качеством.

**26. Какие из перечисленных ниже утверждений можно признать правильными?**

*1. ГОСТ Р ИСО серии 9000—2001 ориентированы только на потребителя без учета интересов других сторон.*

2. ГОСТ Р ИСО 9000—2001 учитывают интересы только потребителей, акционеров и государства.

3. ГОСТ Р ИСО 9000—2001 учитывают интересы потребителей, акционеров, поставщиков, персонала и общества.

4. ГОСТ Р ИСО 9000—2001 учитывают интересы только государства.

5. Ни одно из вышеперечисленных утверждений.

(Обоснование ответа см. п. 2.1 ГОСТ Р ИСО 9000-2001.)

**27. Какие нормативные документы и документированные процедуры должны как минимум присутствовать в системе менеджмента качества для различных по масштабу предприятий (в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2001)?**

*1. Общее руководство по качеству. Политика в области качества. Управление документацией. Управление записями. Проведение внутренних аудитов (проверок). Управление несоответствующей продукцией. Корректирующие действия по устранению причин несоответствий. Предупреждающие действия по устранению причин потенциальных несоответствий.*

2. Общее руководство по качеству (при наличии политики в области качества и описания процедур). Управление документацией. Управление записями. Проведение внутренних аудитов (проверок). Управление несоответствующей продукцией. Корректирующие действия по устранению причин несоответствий. Преду­преждающие действия по устранению причин потенциальных несоответствий.

3. Требования к системе. Обязательства руководства. Анализ системы руководством предприятия. Мотивация и премирование за качество. Планирование процессов жизненного цикла продукции. Технологическая подготовка производства. Учет, анализ, оформление брака в производстве. Управление устройствами для мониторинга и измерений. Постоянное улучшение результативности менеджмента качества.

4. Каких-либо нормативных документов и документированных процедур не требуется.

**28. Какое определение более полно соответствует термину «система менеджмента качества»?**

*1. Совокупность целостных взаимосвязанных и взаимодействующих элементов и подсистем.*

2. Организационная структура управления.

3. Организационно-правовая форма.

4. Комплекс показателей, определяющих состояние управления.

**Информационное обеспечение**

**Основные источники:**

1. Основные законодательные и нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации:

* О техническом регулировании: Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
* Об обеспечении единства измерений: Федеральный закон от 27.04.1993

1. Основные надписи: ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД.
2. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения: ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) ЕСПД.
3. Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Ю.В. Димов – СПб.: Питер, 2017. – 463 с.

**Дополнительные источники:**

1. Эрастов, В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учебн. пособие / В.Е. Эрастов – М.: Форум, 2016. – 208 с.

**Интернет-ресурсы**

1. Журнал Компьютер-пресс: www.compres.ru