**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Метрология, стандартизация и сертификация**

для студентов 2 курса по специальности

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Теоретические вопросы:**

**1. Укажите цель метрологии.**

1. Обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью

2. Разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности

3. Разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы

4. Совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности

5. Усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту

**2. Укажите задачи метрологии.**

1. Обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью

2. Разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности

3. Разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы

4. Совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности

5. Усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту

6. Установление и воспроизведение в виде эталонов единиц измерений

**3. Охарактеризуйте принцип метрологии ”единство измерений”.**

1. Разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе

2. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы

3. Состояние средства измерений, когда они проградуированы в узаконенных единицах, и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам

**4. Охарактеризуйте принцип метрологии ”единообразие измерений”.**

1. Разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе

2. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы

3. Состояние средства измерений, когда они проградуированы в узаконенных единицах, и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам

**5. Укажите, какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии?**

1. Законодательная метрология

2. Практическая метрология

3. Прикладная метрология

4. Теоретическая метрология

5. Экспериментальная метрология

**6. Укажите, какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений.**

1. Законодательная метрология

2. Практическая метрология

3. Прикладная метрология

4. Теоретическая метрология

5. Экспериментальная метрология

**7. Укажите объекты метрологии.**

1. Ростехрегулирование

2. Метрологические службы

3. Метрологические службы юридических лиц

4. Нефизические величины

5. Продукция

6. Физические величины

**8. Как называется качественная характеристика физической величины?**

1. Величина

2. Единица физической величины

3. Значение физической величины

4. Размер

5. Размерность

**9. Как называется количественная характеристика физической величины?**

1. Величина

2. Единица физической величины

3. Значение физической величины

4. Размер

5. Размерность

**10. Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину?**

1. Действительное

2. Искомое

3. Истинное

4. Номинальное

5. Фактическое

**11. Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить?**

1. Действительное

2. Искомое

3. Истинное

4. Номинальное

5. Фактическое

**12. Как называется фиксированное значение величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин?**

1. Величина

2. Единица величины

3. Значение физической величины

4. Показатель

**5. Размер**

**13. Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин?**

1. Внесистемная

2. Дольная

3. Системная

4. Кратная

5. Основная

**14. Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины?**

1. Основная

2. Производная

3. Системная

4. Кратная

5. Дольная

**15. Как называется единица физической величины в целое число раз больше системной единицы физической величины?**

1. Внесистемная

2. Дольная

3. Кратная

4. Основная

5. Производная

**16. Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины?**

1. Внесистемная

2. Дольная

3. Кратная

4. Основная

5. Производная

**17. Укажите субъекты государственной метрологической службы.**

1. Ростехрегулирование

2. Государственный научный метрологический центр

3. Метрологическая служба отраслей

4. Метрологическая служба предприятий

5. Российская калибровочная служба

6. Центры стандартизации, метрологии и сертификации

**18. Дайте определение понятия ”методика измерений”.**

1. Исследование и подтверждение соответствия методик (методов) измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям

2. Совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности

3. Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений

4. Совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины

5. Совокупность средств измерений, предназначенных для измерений одних и тех же величин, выраженных в одних и тех же единицах величин, основанных на одном и том же принципе действия, имеющих одинаковую конструкцию и изготовленных по одной и той же технической документации

**19. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе?**

1. Аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и (или) оказание услуг в области обеспечения единства измерений

2. Аттестация методик (методов) измерений

3. Государственный метрологический надзор

4. Метрологическая экспертиза

5. Поверка средств измерений

6. Утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений

**20. Укажите, при каком виде измерений измерение, искомое значение величины получают непосредственно от средства измерений?**

1. Динамические

2. Косвенные

3. Многократные

4. Однократные

5. Прямые

6. Статические

**Дайте определение понятия: Подтверждение соответствия – это ……**

1. Документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

2. Документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров

3. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

4. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

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

**2. Дайте определение термина ”сертификация”, принятое в ФЗ ”О техническом регулировании”: Сертификация – это…..**

1. Действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция соответствует конкретному стандарту

2. Документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

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

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

**3. Какие из перечисленных документов удостоверяют соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.**

1. Декларация о соответствии

2. Знак обращения на рынке

3. Знак соответствия

4. Сертификат соответствия

5. Заявление-декларация

**4. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации национальному стандарту?**

1. Знак качества

2. Знак обращения на рынке

3. Знак отличия

4. Знак соответствия

5. Сертификат качества

**5. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?**

1. Знак качества

2. Знак обращения на рынке

3. Знак отличия

4. Знак соответствия

5. Сертификат качества

**6. Дайте определение понятия: Оценка соответствия – это …**

1. Документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

2. Документальное удостоверение соответствия объектов сертификации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

3. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

4. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

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

**7. Дайте определение понятия: Знак обращения на рынке – это …**

1. Документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям

2. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

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

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

5. Обозначение, служащее для информирования приобретателя о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальным стандартам

**8. Дайте определение понятия: Знак соответствия – это …**

1. Документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям

2. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

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

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

5. Обозначение, служащее для информирования приобретателя о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальным стандартам.

**9. Как называется юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.**

1. Аккредитованная испытательная лаборатория

2. Заявитель

3. Орган по сертификации

4. Ростехрегулирование

5. Система сертификации

**10. Дайте определение понятия: Идентификация – это …**

1. Действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция соответствует конкретному стандарту

2. Документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

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

4. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

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

**11. Дайте определение понятия: Форма подтверждения соответствия – это …**

1. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции, процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

2. Орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе

3. Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия

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

5. Процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

**12. Декларация о соответствии – это …**

1. Документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию,

относящуюся к испытаниям

2. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

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

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

5. Обозначение, служащее для информирования приобретателя о соответствии объекта сертификации требованиям, установленным системой добровольной сертификации или национальным стандартам

**13. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателя о соответствии объекта сертификации требованиям, установленным системой добровольной сертификации?**

1. Знак качества

2. Знак обращения на рынке

3. Знак отличия

4. Знак соответствия

5. Штамп

**14. Дайте определение понятия: Аккредитация – это …**

1. Определенный порядок документального удостоверения соответствия объектов сертификации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

2. Орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе

3. Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия

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

5. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

**15. Дайте международное определение сертификации соответствии (ИСО/МЭК).**

1. Действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция соответствует конкретному стандарту

2. Документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

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

4. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

5. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов

правил или условиям договоров

**16. Дайте определение понятия: Система сертификации – это …**

1. Определенный порядок документального удостоверения соответствия объектов сертификации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

2. Орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе

3. Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия

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

5. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

**17. Дайте определение понятия: Сертификат соответствия – это …**

1. Действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция соответствует конкретному стандарту

2. Документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

4. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров

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

6. Обозначение, служащее для информирования приобретателя о соответствии объекта сертификации требованиям, установленным системой добровольной сертификации или национальным стандартам

**18. Укажите цели сертификации.**

1. Доступность информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованными лицами

2. Защита имущественных интересов заявителей, в том числе соблюдения коммерческой тайны в отношении сведений, полученных при осуществлении подтверждения соответствия

3. Повышение конкурентоспособности продукции, услуг, работ на российском и международном рынке;

4. Содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, услуг, работ

5. Создание условия для обеспечения свободного перемещения товаров по территории РФ, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли

6. Удостоверение соответствия объектов техническим регламентам, стандартам, сводам правил, условиям договоров

|  |
| --- |
| **Задание** (выберите один вариант ответа)   1. **Комплекс стандартов - это:**   1. Документ, принятый органами власти.  2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.  3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.  4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.  **2. Объектами стандартизации могут быть:**  1. Технический регламент.  2. Научно технический прогресс.  3. Отдельная страна.  4. Технологический процесс  **3. Стандарт - это:**  1. Документ, принятый органами власти.  2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.  3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.  4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.  **4. Нормативный документ, который утверждается национальной организацией по стандартизации -**  1. Национальный стандарт  2. Региональный стандарт  3. Межгосударственный стандарт  4. Международный стандарт  **5. Организация по стандартизации, в одной отдельно взятой стране -**  1. Международная стандартизация  2. Национальная стандартизация  3. Межгосударственная стандартизация  4. Региональная стандартизация  **6. Стандарт, разрабатываемый на видоизмененную продукцию и утверждаемый организацией и соответствующими органами.**  1. Национальный стандарт  2. Технический регламент  3. Стандарт организаций  4. Технические условия  **7. Укажите в условном обозначении ТУ номер группы цифр, указывающий год утверждения нормативного документа ТУ 1115 017 38576343 93.**  1. 1  2. 2  3. 3  4 . 4  **8. Обозначение технических условий:**  1. СТО  2. ТУ  3. ТР  4. ОСТ  **9. Продукция, выпускаемая на предприятии и предназначенная для реализации потребителю.**  1. Изделие основного производства  2. Изделие вспомогательного производства  3. Промышленная продукция  4. Деталь  **10. Пригодность продукции, процессов и услуг к совместному, не вызывающему нежелательных взаимодействий, использованию при заданных условиях для выполнения установленных требований.**  1. Безопасность  2. Совместимость  3. Взаимозаменяемость  4. Унификация  **11. Взаимозаменяемость покупных и кооперируемых изделий (монтируемых в другие более сложные изделия) и сборочных единиц по эксплуатационным показателям, а также по размерам и форме присоединительных поверхностей.**  1. Внешняя взаимозаменяемость  2. Неполная взаимозаменяемость  3. Полная взаимозаменяемость  4. Внутренняя взаимозаменяемость  **12. Научная область, определяющая количественные и качественные показатели функционирования изделия.**  1. Работоспособность  2. Отказ  3. Эффект  4. Квалиметрия  **13. Метод стандартизации, который заключается в расположении в определенном порядке и последовательности, удобной для пользования.**  1. Симплификация  2. Систематизация  3. Классификация  4. Параметрическая стандартизация  14. **Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов к продукции, процессам проводится на стадии.**  1. Проектирования  2. Производства  3. Эксплуатации  4. Обращения  **15. Размер элемента, установленный измерением с допустимой погрешностью.**  1. Действительный размер  2. Номинальный размер  3. Размер  4. Предельные размеры  **16. Алгебраическая разность между наименьшим и номинальным размерами**.  1. Посадка  2. Поле допуска  3. Нижнее отклонение  4. Верхнее отклонение  **17. Посадка, при графическом изображении которой всегда поле допуска отверстия расположено под полем допуска вала**.  1. Посадка  2. Посадка с натягом  3. Посадка переходная  4. Посадка с зазором  **18. Схема полей допусков посадки с натягом изображена на рисунке …**    **19. Основные отклонения … обозначаются прописными буквами латинского алфавита**  1. Отверстий  2. Основное отклонение  3. Валов  4. Посадки в системе отверстия  **20. Отрасль, устанавливающая обязательные требования по применению единиц физических величин, эталонов, методов и средств измерений**  1. Метрология  2. Теоретическая метрология  3. Законодательная метрология  4. Прикладная метрология |
| **Задание** (выберите один вариант ответа)   1. **Комплекс стандартов - это:**   1. Документ, принятый органами власти.  2. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.  3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.  4. Совокупность взаимосвязанных стандартов.  **2. Объектами стандартизации могут быть:**  1. Требование  2. Заказчик  3. Предприятие  4. Регламент  **3. Стандарт - это:**  1. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.  2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.  3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.  4. Документ, принятый органами власти.  **4. Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации**  1. Региональный стандарт  2. Международный стандарт  3. Межгосударственный стандарт  4. Национальный стандарт  **5. Организация по стандартизации, в которую входят страны одного географического или экономического региона**  1. Международная стандартизация  2. Межгосударственная стандартизация  3. Региональная стандартизация  4. Национальная стандартизация  **6. Стандарт, разрабатываемый на серийно выпускаемую продукцию, которая не оказывает влияние на состояние здоровья человека и окружающей среды, и утверждаемый РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕм**  1. Национальный стандарт  2. Технический регламент  3. Стандарт организаций  4. Технические условия  **7. Укажите в условном обозначении ТУ номер группы цифр, указывающий код группы продукции по классификатору продукции:**  ТУ 1115 017 38576343 93  1 2 3 4  **8. Обозначение стандартов Международной электротехнической комиссии**  **Ответ:** 1. СТО  2. ИСО  3. МЭК  4. ОСТ  **9. Изделие, утилизируемое при использовании**  1. Деталь  2. Неремонтируемые изделия  3. Сборочная единица  4. Ремонтируемые изделия  **10. Пригодность продукции, процессов и услуг к совместному, не вызывающему нежелательных взаимодействий, использованию при заданных условиях для выполнения установленных требований.**  1. Совместимость  2. Безопасность  3. Взаимозаменяемость  4. Унификация  **11. Взаимозаменяемость, которая обеспечивает возможность беспригоночной сборки (или замены при ремонте) любых независимо изготовленных с заданной точностью однотипных деталей в сборочные единицы, а последних — в изделия при соблюдении предъявляемых к ним (к сборочным единицам или изделиям) технических требований по всем параметрам качества.**  1. Внешняя взаимозаменяемость  2. Неполная взаимозаменяемость  3. Полная взаимозаменяемость  4. Внутренняя взаимозаменяемость  **12. Нарушение работоспособности**  1. Работоспособность  2. Отказ  3. Эффект  4. Квалиметрия  **13. Метод стандартизации, который заключается в расположении предметов и понятий по классам и размерам в зависимости от их общих признаков**  1. Симплификация  2. Систематизация  3. Классификация  4. Параметрическая стандартизация  **14. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов к продукции, процессам проводится на стадии**  1. Перевозки  2. Обращения  3. Эксплуатации  **15. Размер элемента, проставленный конструктором на чертеже**  1. Номинальный размер  2. Действительный размер  3. Размер  4. Предельные размеры  **16. Алгебраическая разность между наибольшим и номинальным** размерами. 1. Нижнее отклонение  2. Поле допуска  3. Посадка  4. Верхнее отклонение  **17. Посадка, при графическом изображении которой поле допуска отверстия и поле допуска вала перекрываются**  1. Посадка  2. Посадка с натягом  3. Посадка переходная  4. Посадка с зазором  **18. Схема полей допусков переходной посадки изображена на рисунке**    **19. Отклонение, ближайшее к нулевой линии, является …**  1. Основное отклонение  2. Отверстий  3. Валов  4. Посадки в системе отверстия  **20. Отрасль, занимающаяся фундаментальными вопросами теории измерений**  1. Теоретическая метрология  2. Метрология  3. Законодательная метрология  4. Прикладная метрология |
| **Задание** (выберите один вариант ответа)   1. **Объектами стандартизации могут быть:**   1. Технологический процесс  2. Отдельная страна.  3. Научно технический прогресс  4. Технический регламент.  **2. Комплекс стандартов - это:**  1. Документ, принятый органами власти.  2. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.  3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.  4. Совокупность взаимосвязанных стандартов.  **3. Стандарт - это:**  1. Документ, принятый органами власти.  2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.  3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.  4. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.  **4. Нормативный документ, который утверждается межгосударственной организацией по стандартизации**  1. Международный стандарт  2. Региональный стандарт  3. Межгосударственный стандарт  4. Национальный стандарт  **5. Организация по стандартизации, в которую входят все желающие страны**  1. Международная стандартизация  2. Региональная стандартизация  3. Межгосударственная стандартизация  4. Национальная стандартизация  **6. Нормативный документ, разрабатываемый на продукцию, которая может оказывать влияние на состояние здоровья человека и окружающей среды, и утверждаемый правительством или президентом**  1. Национальный стандарт  2. Технический регламент  3. Стандарт организаций  4. Технические условия  **7. Укажите в условном обозначении ТУ номер группы цифр, указывающий код предприятия по классификатору предприятий:** ТУ 1115 017 38576343 93  1 2 3 4  **8. Обозначение требований**  1. СТО  2. ТУ  3. ПР  4. ТР  **9. Продукция, выпускаемая на предприятии и предназначенная для собственных нужд**  1. Изделие основного производства  2. Изделие вспомогательного производства  3. Промышленная продукция  4. Деталь  **10. Пригодность одного изделия, процесса, услуги для использования вместо другого изделия, процесса, услуги в целях выполнения одних и тех же требований.**  1. Безопасность  2. Совместимость  3. Взаимозаменяемость  4. Унификация  **11. Взаимозаменяемость, которая распространяется на детали, сборочные единицы и механизмы, входящие в изделие.**  1. Внешняя взаимозаменяемость  2. Неполная взаимозаменяемость  3. Полная взаимозаменяемость  4. Внутренняя взаимозаменяемость  **12. Вероятность того, что изделие будет функционировать и выполнять свои функции за заданный период времени**.  1. Работоспособность  2. Отказ  3. Эффект  4. Квалиметрия  **13. Метод стандартизации, который применяется для установления рациональной номенклатуры изготавливаемых изделий с целью унификации, повышения серийности и развития специализации их производства**.  1. Типизация  2. Систематизация  3. Агрегатирование  4. Параметрическая стандартизация  **14. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов к продукции, процессам проводится на стадии.**  1. Обращения  2. Перевозки  3. Эксплуатации  4. Реализации  **15. Размеры элемента, выше и ниже которых деталь не используется в данном соединении**  1. Номинальный размер  2. Действительный размер  3. Предельные размеры  4. Размер  **16. Поле, ограниченное наибольшим и наименьшим предельными размерами и определяемое величиной допуска и его положением относительно нулевой линии, соответствующей номинальному размеру.**  1. Посадка  2. Поле допуска  3. Нижнее отклонение  4. Верхнее отклонение  **17. Характер соединения детали**  1. Посадка  2. Посадка с натягом  3. Посадка переходная  4. Посадка с зазором  **18.** Посадка с натягом изображена на рисунке …    **19. Одно из двух предельных отклонений (верхнее или нижнее), определяющее положение поля допуска относительно нулевой линии.**  1. Отверстий  2. Основное отклонение  3. Валов  4. Посадки в системе отверстия  **20.** О**трасль, изучающая вопросы практического применения разработок метрологии**.  1. Метрология  2. Теоретическая метрология  3. Законодательная метрология  4. Прикладная метрология |