**Метрология, стандартизация и подтверждение качества для группы Э21**

**09.06.2020 Урок №12. Дифференцированный зачет для промежуточной аттестации по дисциплине.**

**Тестовые задания выполняются по индивидуальным вариантам. Номер варианта определен для каждого студента группы по дисциплине Инженерная графика.**

**Задание состоит из шести вопросов. Ответы оформить письменно и выслать для проверки по электронной почте** byakovnickolai@yandex.ru

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №1**

**1. Метрология** – это …

а) теория передачи размеров единиц физических величин;

б) теория исходных средств измерений (эталонов);

в**)** наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их   единства и способах достижения требуемой точности;

**2.**  **Сходимость измерений – это …**

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

**3. Сущность стандартизации – это …**

 а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;

 б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;

 в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

**4.** **Вставьте пропущенное слово**: Для продукции машиностроения одной из важных групп показателей считается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , определяющая безотказность продукции в конкретных условиях её использования.

**5.В какой форме может проводиться оценка соответствия соблюдения требований, предъявляемых к объекту?**

а) государственный контроль;

б) аккредитация;

в) подтверждение соответствия;

г) все перечисленные.

**6. Дополнительные средства защиты в электроустановках до 1000В.**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №2**

**1. Физическая величина** – это …

а) объект измерения;

б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;

в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

 **2. К метрологическим характеристикам средств измерений относятся…**

а) цена деления, диапазон измерения, класс точности, потребляемая мощность;

б) кодовые характеристики, электрический входной и выходной импеданс, диапазон измерения, быстродействие;

в) диапазон измерения, класс точности, габаритные размеры, стоимость.

**3. Цели стандартизации – это** …

 а) аудит систем качества;

 б) внедрение результатов унификации;

в) разработка норм, требований, правил,  обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.

**4.   Вставьте пропущенное слово:** Возможность без подгоночной сборки любых независимо изготовленных с заданной точностью однотипных деталей называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**5. Документальное удостоверение соответствия продукции, процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров –** это …

а) регистрация;

б) подтверждение соответствия;

в) лицензирование;

г) аккредитация.

**6. Кто имеет право выдачи нарядов и распоряжений в электроустановках до 1000 В ?**

**.**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №3**

**1. Количественная характеристика физической величины называется** …

а) размером;

б) размерностью;

в) объектом измерения.

  **2. К метрологическим характеристикам для определения результатов измерений относят …**

а) функцию преобразования, значение меры, цену деления, кодовые характеристики;

б) электрический входной импеданс, электрический выходной импеданс, погрешности СИ, время реакции;

в) функцию распределения погрешностей, погрешности СИ, значение меры, цену деления.

**3.  Принципами стандартизации являются** …

а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;

б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;

в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.

 **4.   Вставьте пропущенное слово:** Размер, относительно которого определяют предельные размеры и который служит началом отсчёта отклонений называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**5.В каких формах осуществляется подтверждение соответствия?**

а) добровольное подтверждение соответствия;

б) обязательное подтверждение соответствия;

в) анализ состояния производства;

г) менеджмент качества.

**6. Правила освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока.**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №4**

**1.Измерением называется** …

а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;

б) операция сравнения неизвестного с известным;

в) опытное нахождение значения физической величины с    помощью технических средств.

**2.Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют …**

а) вещественной мерой,

б) измерительной установкой;

в) первичным эталоном величины.

**3. К документам в области стандартизации не относятся**…

а) национальные стандарты;

б) бизнес-планы;

в) технические регламенты.

**4.   Вставьте пропущенное слово:** Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**5. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме:**

а) декларирования соответствия;

б) добровольной сертификации;

в) аккредитации;

г) все перечисленные.

**6. Защитное заземление и защитное зануление.**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №5**

**1. К объектам измерения относятся** …

а) образцовые меры и приборы;

б) физические величины;

в) меры и стандартные образцы.

**2. При одновременном измерении нескольких одноименных величин измерения называют …**

а) косвенными;

б) совместными;

в) совокупными.

**3.Ведущей организацией в области международной стандартизации является** …

а) Международная электротехническая комиссия (МЭК);

б) Международная организация по стандартизации (ИСО);

в) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

**4. Вставьте пропущенное слово: Два размера, между которыми должен находиться или быть равным действительный размер по условиям взаимозаменяемости называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .**

**5. Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в форме:**

а) декларирования соответствия;

б) добровольной сертификации;

в) обязательной сертификации;

г) все перечисленные.

**6. Какие меры безопасности следует соблюдать при выполнении работ под напряжением?**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №6**

**1. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются** …

а) кг, м, Н;

б) м, кг, Дж, ;

в) кг, м, с.

**2. При одновременном измерении нескольких не одноименных величин измерения называют ...**

а) косвенными;

б) совместными;

в) совокупными.

**3. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это…**

а) национальный стандарт

б) технические условия

в) сертификат

г) рекомендации по стандартизации.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Предельные размеры задаются на чертежах деталей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

отклонениями размера.

**5. Документ, подтверждающий соответствие продукции и услуг заявленным требованиям:**

а) сертификат соответствия;

б) декларация о соответствии;

в) знаки соответствия;

г) все перечисленные.

**6. Дать определение термину "Неотложные работы".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №7**

**1. Для поверки рабочих мер и приборов служат** …

а**)** рабочие эталоны;

б) эталоны-копии;

в) эталоны сравнения

**2. Измерения, при которых значение измеряемой величины находят на основании известной зависимости между ней и величинами, подвергаемыми прямым измерениям, называют …**

а) косвенными;

б) совместными;

в) совокупными.

**3. Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают…**

а) основополагающие стандарты

б) стандарты на термины и определения

в) стандарты на продукцию

г) стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)

**4.** **Вставьте пропущенное слово:** Алгебраическая разность между наибольшим предельным и номинальным размерами называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**5. Продукция, прошедшая процедуры подтверждения соответствия, маркируется знаками:**

а) соответствия;

б) обращения на рынке;

в) качества;

г) экологической безопасности.

**6. Дать определение термину "Механизмы".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №8**

**1.По способу получения результата все измерения делятся на** …

а) прямые,  косвенные, совместные и совокупные.

б) прямые и косвенные;

в) статические и динамические;

**2. Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины:**

а) вещественные меры;

б) индикаторы;

в) измерительные преобразователи;

г) эталоны.

**3. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества**

**продукции, достигается…**

а) комплексной стандартизацией;

б) опережающей стандартизацией;

в) взаимозаменяемостью;

г) сертификацией.

**4.** **Вставьте пропущенное слово:** Алгебраическая разность между наименьшим предельным и номинальным размерами называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**5. В компетенции Правительства РФ устанавливает порядок:**

а) аккредитации ОС и испытательных лабораторий (центров);

б) ведения реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии;

в) оформление и выдача сертификатов соответствия;

г) регистрация деклараций о соответствии.

**6. Кому разрешено выполнять операции по установке и снятию заземлений в электроустановках до 1000В.**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №9**

**1. Единством измерений называется** …

а) система калибровки средств измерений;

б) сличение национальных эталонов с международными;

в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

 **2. Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины много меньше скорости измерений, называются …**

а) техническими;

б) метрологическими;

в) статическими.

**3. Комплексная стандартизация – это …**

а) установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации;

б) установление повышенных норм требований к объектам стандартизации;

в) научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к

определенному времени;

г) степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями.

**4.** **Вставьте пропущенное слово:** Абсолютная величина алгебраической разности между верхним и нижним отклонениями называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**5. Орган по сертификации проводит следующие работы:**

а) проводит испытания (исследования) и измерения продукции в пределах своей области аккредитации;

б) оформляет результаты исследований соответствующими протоколами**;**

в) оформляет и выдает сертификаты соответствия;

г) регистрирует декларации о соответствии.

**6. Дать определение термину "Работа без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них (работа под напряжением)"**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №10**

**1. Правильность измерений – это** …

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

 б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

**2. Передаточная функция средства измерения относится к группе метрологических характеристик …**

а) для определения результатов измерений;

б) чувствительности к влияющим факторам;

в) динамических.

**3. Оценка эффективности стандартизации должна производиться** …

а) по всему жизненному циклу продукции;

б) только на этапе проектирования;

в) только на этапе изготовления;

г) только на этапе эксплуатации.

**4.** **Вставьте пропущенное слово:** Характер соединения деталей, определяемый величиной получаемых

зазоров или натягов называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. Испытательные лаборатории (центры) проводит следующие работы:**

а) проводит испытания (исследования) и измерения продукции в пределах своей области аккредитации;

б) процедуры подтверждения соответствия на основании договоров, заключенных с заявителями;

в) оформляет и выдает сертификаты соответствия;

г) регистрирует декларации о соответствии.

**6. Дать определение термину "Персонал электротехнологический".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №11**

**1. Воспроизводимость измерений – это** …

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

 б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

 в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

  **2. Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений называется …**

а) результатами вспомогательных измерений;

б) шкалой физической величины;

в) единицей измерения;

г) выборкой результатов измерений.

**3. По уровням различают следующие виды унификации:**

а) секционирования и базового агрегата;

б) размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений;

в) ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов;

г) межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Посадка с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ образуется в процессе сборки, когда диаметр отверстия больше диаметра вала.**

**5. Заявитель (изготовитель, продавец, исполнитель) обязан:**

а) обеспечивать соответствие продукции требованиям технических регламентов;

б) выпускать в обращение продукцию, подлежащую обязательному подтверждению соответствия, только после осуществления такого подтверждения соответствия;

в) указывать в сопроводительной технической документации и при маркировке продукции сведения о сертификате соответствия или декларации о соответствии;

г) все перечисленные.

**6. Дать определение термину "Техническое обслуживание"**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №12**

**1. Качественная характеристика физической величины называется …**

а) размером;

б) размерностью;

в) количественными измерениями нефизических величин.

**2. Основными единицами системы физических величин являются ...**

а) ватт;

б) метр;

в) килограмм;

г) джоуль.

 **3. Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для …**

а) унификации машин и деталей;

б) классификации деталей;

в) оптимизации машин и деталей;

г) систематизации изделий.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Посадка с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ образуется в процессе сборки, когда диаметр вала больше диаметра отверстия.**

**5. Работы по подтверждению соответствия оплачивает:**

а) орган по сертификации;

б) заявитель;

в) Росстандарт;

г) федеральный бюджет.

**6. Дать определение термину "Электрозащитное средство".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №13**

**1. При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается** а) вольт;

б) ом;

в) ампер.

**2. Свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ...**

а) размером физической величины;

б) размерностью физической величины;

в) физической величиной;

г) фактором.

**3. Агрегатированием называется …**

а) принцип создания машин и оборудования из многократно используемых стандартных агрегатов;

б) уменьшение числа типов изделия до числа, достаточного для удовлетворения существующих

потребностей;

в) сокращение числа типов, видов и размеров изделий одинакового функционального назначения;

г) разработка и установление типовых конструкций, правил, форм документации.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Наружные, охватываемые поверхности деталей называют \_\_\_\_\_\_\_ .**

**5. Последовательность этапов сертификации продукции:**

**1)** подача заявки на сертификацию;

2) отбор, идентификация образцов и их испытания;

3) инспекционный контроль за сертифицированной продукцией в соответствии со схемой сертификации.

4) рассмотрение и принятие решения по заявке;

5)анализ полученных результатов, принятие решения о возможности выдачи сертификата;

6)выдача сертификата соответствия.

**6. Дать определение термину "Часть нетоковедущая".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №14**

**1. При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается …**

а) световой квант;

б) кандела;

в) люмен.

**2. Метод непосредственной оценки имеет следующее достоинство:**

а) дает возможность выполнять измерения величины в широком диапазоне без перенастройки;

б) эффективен при контроле в массовом производстве;

в) сравнительно небольшую инструментальную составляющую погрешности измерений;

г) обеспечивает высокую чувствительность.

**3. Документы EN разрабатываются…**

а) международной электротехнической комиссией (МЭК);

б) европейским комитетом по стандартизации (СЕН);

в) европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК);

г) международной организацией по стандартизации (ИСО).

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Внутренние, охватывающие поверхности деталей называют \_\_\_\_\_.**

**5. Форму и схему подтверждения соответствия, которые предусмотрены для определенных видов продукции выбирает:**

а) орган по сертификации;

б) испытательные лаборатории (центры);

в) заявитель;

г) Правительство РФ.

**6. Дать определение термину "Защитное заземление".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №15**

**1. Для поверки эталонов-копий служат …**

а) государственные эталоны;

б) эталоны сравнения;

в) эталоны 1-го разряда.

**2. По международной системе единиц физических величин сила измеряется ...**

а) м/с;

б) кг;

в) рад/с;

г) Ньютон.

**3. Цель международной стандартизации - это**

а) устранение технических барьеров в торговле;

б) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации;

в) упразднение национальных стандартов;

г) разработка самых высоких требований.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Посадки с зазором применяются для \_\_\_\_\_\_\_\_\_ соединений деталей, например: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .**

**5. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:**

**а)** 3-х дней;

б) 15 дней;

 в) 30 дней;

 г) в зависимости от вида продукции.

**6. Дать определение термину "Наряд-допуск".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №16**

**1. Для поверки рабочих эталонов служат …**

а) эталоны-копии;

б) государственные эталоны;

в) эталоны сравнения.

**2. Приставками SI для обозначения увеличения значений физических величин являются ...**

а) кило;

б) санти;

в) мега;

г) микро.

**3. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?**

а) Европы;

б) СЭВ;

в) СНГ;

г) ОПЭК.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Посадки с натягом применяются для \_\_\_\_\_\_\_\_\_ деталей в соединениях, например: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .**

**5. Правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров установлены**...

а) ФЗ «О техническом регулировании»;

б) ФЗ «О защите прав потребителей»;

в) ФЗ «О сертификации продукции и услуг»;

г) ФЗ «О стандартизации».

**6. Дать определение термину "Работы на высоте".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №17**

**1. Разновидностями прямых методов измерения являются …**

а) методы непосредственной оценки;

б) методы сравнения;

в) методы непосредственной оценки и методы сравнения.

**2. Приставками SI для обозначения уменьшающих значений физических величин являются ...**

а) деци;

б) санти;

в) кило;

г) гекто.

**3. Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации**

1. Региональный стандарт

2. Международный стандарт

3. Межгосударственный стандарт

4. Национальный стандарт

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Переходные посадки применяются для \_\_\_\_\_\_\_\_\_ вращающихся деталей, например: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .**

**5. Юридическое лицо или индивидуального предпринимателя, аккредитованных в установленном порядке для выполнения работ по сертификации, следует назвать..**

а) органом по аккредитации;

б) сертифицированной организацией;

в) органом по сертификации;

г) органом по лицензированию.

 **6. Дать определение термину "Электроустановка действующая".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №18**

**1. По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на …**

а) статические и динамические;

б) равноточные и неравноточные;

в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

**2. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки:**

а) обязательный характер;

б) добровольный характер;

в) заявительный характер.

**3.** **Укажите аббревиатуру, обозначающую термин "Всеобщий менеджмент качества"**

 a) MBQ; б) QFD; в) TQM; г) UQM.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Натяг образуется за счет \_\_\_\_\_\_\_\_ деформаций деталей.**

**5. Документальное удостоверение соответствия продукции, услуг или иных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров следует назвать...**

а) подтверждением соответствия;

б) аттестацией;

в) аккредитацией;

г) техническим контролем.

**6. Дать определение термину "Электроустановка".**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №19**

**1. В зависимости от числа измерений измерения делятся на …**

а) однократные и многократные;

б) технические и метрологические;

в) равноточные и неравноточные.

**2. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям:**

а) поверка;

б) калибровка;

в) аккредитация;

г) сертификация.

**3.** **Укажите номер стандарта в наименьшей степени относящийся к качеству**

а) ИСО 9000; б) ИСО 9001; в) ИСО 9004; г) ИСО 19011.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: В подвижных соединениях детали подвержены \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, для уменьшения которого необходима \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .**

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

а) сертификационным комплексом;

б) системой аттестации;

в) системой аккредитации;

г) системой сертификации.

**6. Какой цвет окраски должны иметь искусственные заземлители?**

а) Искусственные заземлители не должны иметь окраски;

б) Черный или темно-синий;

в) Желтый;

г) Серый или светло-зеленый;

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №20**

**1. В зависимости от выражения результатов измерения делятся на …**

а) равноточные и неравноточные;

б) абсолютные и относительные;

в) технические и метрологические.

**2. Калибровка — это:**

а) совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям;

б) совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью;

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

**3. Обязательные требования стандартов устанавливаются к:**

а) методам контроля;

б) потребительским характеристикам;

в) безопасности.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: В переходных посадках к деталям установлены повышенные требования к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ изготовления и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ поверхности.**

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

а) знак обращения на рынке;

б) знак соответствия;

в) знак качества;

г) товарная марка.

**6. Из какого материала должны изготавливаться искусственные заземлители?**

а) Из черной или оцинкованной стали или меди;

б) Из меди и алюминия;

в) Из стали, меди и алюминия;

г) Из оцинкованной стали и алюминия.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №21**

**1. Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся** а) класс точности;

б) предел измерения;

в) входной импеданс.

**2. Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины соизмерима со скоростью измерений, называются …**

а) техническими;

б) метрологическими;

в) динамическими.

**3. Гармонизация (основное) - это**

а)  согласование требований национальных и международных стандартов;

б) согласование именования национальных и международных стандартов;

в) согласование нумерации национальных и международных стандартов.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: В посадках системы отверстия расположение поля допуска \_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от вида посадки.**

**5. Знак соответствия — это...**

а) обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

б) торговая марка;

в) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей;

г) обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;

д) товарный знак.

**6. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?**

 а) В электроустановках до 1000 В;

 б) В электроустановках выше 1000 В;

 в) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства;

 г) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ**

 **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа Э21  Курс 2 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Билет №22**

**1. Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая …**

а) в рабочих условиях измерений;

б) в предельных условиях измерений;

в) в нормальных условиях измерений.

**2. По способу получения информации измерения разделяют…**

а) однократные и многократные;

б) статические и динамические;

в) прямые, косвенные, совокупные и совместные;

г) абсолютные и относительные.

**3. В чем заключается общее назначение методов стандартизации: унификации, типизации и агрегатирования?**

а) Расчет и обоснование перспективных требований к объектам стандартизации;

б) Проведение теоретического анализа;

в) Классификация объектов;

г) Сокращение трудоемкости и сроков разработки, изготовления и обслуживания техники.

**4.** **Вставьте пропущенное слово: Посадки в системе отверстия имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_ применение, в системе вала: 1) посадка в системе отверстия технологически невыполнима, например \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,**

**2) в соединениях стандартных деталей, например: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .**

**5. Признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия — это...**

а) патентование;

б) аккредитация;

в) декларирование;

г) декларация.

**6. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью и в особо опасных помещениях?**

 а) Не выше 12 В;

 б) Не выше 42 В;

 в) Не выше 50 В;

 г) Не выше 127 В;