

**Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение**

«Павловский технологический техникум»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.04 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Специальность: 20.02.04 Пожарная безопасность

р.п.Павловка 2020 г.

Контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

20.02.04 Пожарная безопасность

код наименование специальности (уровень подготовки)

утвержденного приказом № 354 от 20 апреля 2014 Министерства образования и науки Российской Федерации и рабочей программы

РАССМОТРЕНА
ЦМК ОПД и ПМ
(Протокол от «29» 06 2020г. №10)

Председатель Л.А.Зайцева



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

И.В.Колесникова

06 2020 г.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский технологический техникум»

Разработчики:

Колесникова И.В., преподаватель ОГБПОУ ТТП

Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность

Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность

Контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

20.02.04 Пожарная безопасность

код наименование специальности (уровень подготовки)

утвержденного приказом № 354 от 20 апреля 2014 Министерства образования и науки Российской Федерации и рабочей программы

РАССМОТРЕНА
ЦМК ОПД и ПМ
(Протокол от «29»_06_2020г. №10)
Председатель _____ Л.А.Зайцева

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ И.В.Колесникова
«___» _____ 2020 г.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский технологический техникум»

Разработчики:

Зайцев.А.А., преподаватель ОГБПОУ ТТП

Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность

Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность

Вариант 1

Часть 1

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Качественная категория, выражающая такую сторону объекта (процесса, явления), которая обуславливает его общность или различие с другими объектами (процессами, явлениями) и обнаруживается в его отношении к ним - это:
 - а) величина
 - б) **свойство**
 - в) вид
 - г) технологический процесс

2. Отклонение результата измерения от истинного значение измеряемой величины - это:
 - а) изменение величины;
 - б) изменение качеств, свойств;
 - в) **погрешность;**
 - г) относительная погрешность.

3. Шкалы, описывающие свойства величины, для множества количественных проявлений которых применимы логические отношения эквивалентности порядка и пропорциональности – это шкалы:
 - а) условные;
 - б) абсолютные;
 - в) порядка;
 - г) **отношений.**

4. Теоретическая база современной стандартизации связанная с понятием параметра – это:
 - а) **система предпочтительных чисел;**
 - б) стандартизация параметров;
 - в) системный подход;
 - г) унификация параметров.

5. Прием или совокупность приемов, с помощью которых выполняются принципы и достигаются цели стандартизации – это:
 - а) **задача стандартизации;**
 - б) метод стандартизации;
 - в) принцип стандартизации;
 - г) функции стандартизации.

6. Документ, разработанный на основе консенсуса – это:

- а) документ технических условий;
- б) **регламент;**
- в) стандарт предприятия;
- г) стандарт инженерных и научно-технических обществ.

7. Что понимают под объектом стандартизации?

- а) знания, соглашения, практику;
- б) человека;
- в) права, обязанности;
- г) **продукт, процесс, услугу.**

8. Триаду методов и видов деятельности по обеспечению качества составляют:

- а) продукция, процесс, услуга;
- б) **метрология, стандартизации, сертификация;**
- в) измерение, испытание, анализ;
- г) аккредитация, сертификация, подтверждение соответствия.

9. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положением стандартов, сводов правил или условием договора – это:

- а) **сертификат соответствия;**
- б) стандарт;
- в) регламент;
- г) технические условия.

10. Объектом обязательной сертификации может быть только продукция, выпускаемая в обращение:

- а) **на территории РФ;**
- б) на международном уровне;
- в) на национальном уровне;
- г) на региональном уровне;

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Фиксированное значение величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин – это:

- а) размер величины;
- б) **единица величины;**
- в) величина;
- г) физическая величина.

2. Совокупность приемов использования принципов и средств измерений – это:

- а) принцип измерения;
- б) средство измерения;
- в) объект измерения;
- г) **метод измерения.**

3. Шкалы величин, в которых неопределенна единица измерения – это:

- а) **условные шкалы;**
- б) абсолютные шкалы;
- в) шкалы отношений;
- г) шкалы порядка.

4. Деятельность, заключающаяся в определении и отборе таких конкретных объектов, которые на основании специального анализа признаются не перспективными и не целесообразными для дальнейшего производства и применения – это:

- а) селекция;
- б) типизация
- в) **симплификация;**
- г) агрегатирование.

5. Обеспечивает право потребления на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену – это:

- а) унификация;
- б) типизация;
- в) **стандартизация;**
- г) сертификация.

6. Международный стандарт – это:

- а) **категория стандарта;**
- б) вид стандарта;
- в) обозначение стандарта;
- г) принадлежность стандарта.

7. Стандарты ИСО серии 14000 основополагающие стандарты в области:

- а) утилизации вредных отходов;
- б) управления охраны окружающей среды;
- в) **охраны окружающей среды;**
- г) менеджмента качества.

8. Определенный порядок документального удостоверения соответствия - это:

- а) правила соответствия
- б) сертификат соответствия;
- в) декларирование соответствия;

- г) **форма подтверждения соответствия;**
9. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов это:
- а) сертификация соответствия
 - б) **декларирование соответствия**
 - в) форма подтверждения соответствия
 - г) инструкция подтверждения соответствия
10. Форма государственного контроля за безопасностью продукции – это:
- а) добровольная сертификация;
 - б) декларирование соответствия;
 - в) **обязательная сертификация;**
 - г) подтверждение соответствия.

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Одно из свойств объекта (системы, явления, процесса), которое может быть выделено среди других свойств и оценено(измерено) тем или иным способом, в том числе и количественно – это:
- а) **свойство;**
 - б) вид;
 - в) величина;
 - г) форма.
2. Измерение, когда искомое значение физической величины находится непосредственно из опытных данных - это измерение:
- а) косвенное;
 - б) **прямое;**
 - в) совокупные;
 - г) абсолютные.
3. Шкалы, в которых присутствует однозначное определение единицы измерения – это:
- а) условные;
 - б) **абсолютные;**
 - в) отношений;
 - г) интервалов.
4. Процесс, заключающийся в сравнении данной величины с некоторым её значением, принятым за единицу измерения называется:
- а) **исследованием**
 - б) измерением
 - в) проверкой
 - г) подтверждением

5. Какой метод стандартизации заключается в приведении объектов к единообразию на основе установления рационального числа их разновидностей:

- а) симплификация;
- б) типизация;
- в) классификация
- г) **унификация**

6. Совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации—это:

- а) объекты стандартизации;
- б) область стандартизации;
- в) **технические регламенты;**
- г) методы стандартизации.

7. Что положено в основу параметрических и размерных рядов?

- а) классификация объектов стандартизации;
- б) **система предпочтительных чисел;**
- в) требования технических регламентов;
- г) положения законов стандартизации.

8. Формы и схемы обязательного подтверждения соответствия зависят от:

- а) требований законодательных актов;
- б) требований закона «О защите прав потребителей»;
- в) **требований закона о техническом регулировании**
- г) способов задания требований безопасности в технических регламентах

9. Сертификация это:

- а) **определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции и иных объектов требованиям технических регламентов, положений стандартов, условиям договоров;**
- б) деятельность, направленная на выпуск качественной продукции;
- в) деятельность, регулирующая отношение между изготовителем и лицами проводящими сертификацию.
- г) система менеджмента для руководства и управления отношений между изготовителем и потребителем применительно к качеству

10. Доходы на проведение сертификации оплачивает:

- а) участники сертификации;
- б) заявитель;
- в) потребитель;
- г) **орган сертификации.**

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Идеально отражающие свойства объектов - это значения величины:

- а) **истинные;**
- б) действенные;
- в) экспериментальные;
- г) реальные.

2. Совокупность измерений величин, свойственных какой-либо области науки и техники и выделяющихся своей спецификой - это:

- а) вид измерений;
- б) метод измерений;
- в) способ измерений;
- г) **область измерений.**

3. Установление пригодности СИ к применению на основании экспериментально определяемых метрологических характеристик и подтверждение их соответствия определённым техническим требованиям называется:

- а) калибровкой;
- б) **поверкой;**
- в) проверкой;
- г) испытанием.

4. Рабочие средства измерений предназначены для:

- а) **измерений не связанных с передачей размеров единиц физических величин;**
- б) калибровки рабочих средств измерений;
- в) изготовления рабочих эталонов;
- г) сличения эталонов.

5. Документ, принятый органом власти и содержащий требования обязательные для исполнения и применения либо непосредственно, либо путем ссылок на стандарты - это:

- а) ГОСТ Р;
- б) **технический регламент;**
- в) ОСТ;
- г) СТО.

6. Стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов любой страны - это:

- а) **международная;**
- б) национальная;
- в) региональная;
- г) административная.

7. Стандартизация, заключающаяся в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм и требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в будущем – это стандартизация:

- а) основополагающая,
- б) комплексная,
- в) **опережающая;**
- г) перспективная.

8. При сертификации по схемам 6,9 и 10 на проведение сертификации, изготовитель представляет в орган по сертификации:

- а) декларацию;
- б) договор на работы и услуги;
- в) заявку;
- г) **заявку – декларацию.**

9. К объектам обязательного подтверждения соответствия относятся:

- а) **продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ;**
- б) работы и услуги;
- в) продукция и процессы производства;
- г) продукция социально – бытового назначения.

10. Обязательное подтверждение соответствия проводится исключительно на основе требований:

- а) договора;
- б) межгосударственных стандартов;
- в) **технических регламентов;**
- г) национальных стандартов.

Инструкция: *выберите один правильный ответ*

1. Физическая величина, размер которой по условиям измерительной задачи можно считать не изменяющимся за время, превышающее длительность измерений - это физическая величина:

- а) дополнительная;
- б) переменная;
- в) влияющая;
- г) **постоянная.**

2. Часть области измерений, имеющая свои особенности и отличающаяся однородностью измеряемых величин - это:

- а) **вид измерений;**
- б) качество измерений;
- в) метод измерений;
- г) процесс измерений.

3. Величина, в размерности которой хотя бы одна из основных величин возведена в степень, не равную нулю – это:

- а) величина;
- б) **размерная величина;**
- в) основная величина;
- г) производная.

4. Температура жидкости в кельвинах определяется по шкале:

- а) **отношений;**
- б) наименований;
- в) интервалов;
- г) абсолютных величин.

5. Какой метод стандартизации заключается в приведении объектов единообразия на основе установления рационального числа их разновидностей:

- а) симплификация;
- б) типизация;
- в) **унификация;**
- г) классификация.

6. Применительно к продукции определенной отрасли разрабатывается стандарт:

- а) ГОСТ Р;
- б) ТУ;

- в) СТП;
- г) **ОСТ.**

7. К объектам стандартизации относят:

- а) **процесс;**
- б) уровень;
- в) стадию;
- г) услуги.

8. Объектами обязательной сертификации не являются:

- а) **продукция, поставляемая на экспорт;**
- б) системы менеджмента качества;
- в) продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ;
- г) системы экологического управления.

9. На каком этапе проведения сертификации продукции изготовителю необходимо определить:

- а) принадлежность продукции к обязательной сертификации

- б) **каковы обязательные требования к производимой им продукции**
- в) выбор органа по сертификации
- г) набор документов для сертификации

10. Форма заявки на проведение сертификации должна соответствовать:

- а) техническим условиям;
- б) техническому регламенту;
- в) **ГОСТ Р;**
- г) национальному стандарту.

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Количественная характеристика размера конкретного свойства материального объекта, измеряемая физическими единицами измерения – это:

- а) шкала порядка
- б) числовое значение физической величины
- в) **единица измерения**
- г) точность измерения

2. Какая шкала имеет естественное нулевое значение, а единица измерений устанавливается по согласованию

- а) **отношений**
- б) интервалов
- в) порядка
- г) наименований

3. По способу получения результаты измерения подразделяют на:

- а) технические и лабораторные
- б) **прямые и косвенные**
- в) контактные и бесконтактные
- г) однократные и многократные

4. Определение «средство измерения» не характеризует следующий пункт:

- а) воспроизводит или хранит единицу величины;
- б) имеет высокий уровень качества;
- в) это техническое средство;
- г) **контролирует методику выполнения измерений**

5. Стандарт – это:

- а) акт;
- б) закон;
- в) **документ;**
- г) технический регламент.

6. Работы по государственной стандартизации фиксируются в соответствии с положениями закона:

- а) «О лицензировании»;
- б) «О стандартизации»;
- в) **«О техническом регулировании»;**
- г) «Об обеспечении единства измерений»

7. Сущность стандартизации – это:

- а) правовое регулирование отношений;
- б) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- в) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям стандартов;
- г) **деятельность по разработке нормативных документов и установлению правил и характеристик для добровольного и многократного применения.**

8. При проведении сертификации первоначальным этапом в процессе отбора образцов является их:

- а) **идентификация;**
- б) отбор;
- в) испытание;
- г) систематизация.

9. Добровольная сертификация способствует:

- а) выпуску качественной продукции;
- б) повышению конкурентоспособности продукции;
- в) предотвращению поступления на российский потребительский рынок опасной продукции;
- г) **повышению конкурентоспособности продукции.**

10. При декларировании соответствия на основании собственных доказательств заявитель:

- а) использует нормативные документы;
- б) пользуется доказательствами аккредитованной испытательной лаборатории;
- в) **самостоятельно формирует доказательственные материалы;**
- г) использует законодательные акты РФ

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Совокупность основных и производных физических величин, образованная в соответствии с принципами для заданной системы физических величин, называется системой:

- а) стандартизации;
- б) классификации;
- в) **единиц физических величин;**
- г) унификации.

2. При одновременном измерении нескольких однородных величин измерения называют:

- а) **совокупными;**
- б) многократными;
- в) совместными;
- г) бесконтактными.

3. Физическая величина, входящая в систему величин и условно принятая в качестве независимой от других величин системы, называется:

- а) производной;
- б) специальной;
- в) **основной;**
- г) вещественной.

4. Средство измерения, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют:

- а) первичным эталоном величины;
- б) **вещественной мерой;**
- в) измерительным прибором;
- г) рабочим эталоном.

5. Цели стандартизации – это:

- а) разработка и внедрение бизнес-процессов;
- б) разработка и внедрение производственных процессов;
- в) аудит системы качества;
- г) **обеспечение взаимозаменяемости и технической совместимости, научно-технического прогресса.**

6. К документам в области стандартизации относятся:

- а) **технические регламенты;**
- б) бизнес - планы;
- в) системы качества;

г) документы информации о качестве.

7. Что определяет информационное обеспечение стандартизации:

- а) информационный указатель технических регламентов;
- б) общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг;
- в) постановления Госстандарта РФ;

г) **общероссийский классификатор технико - экономической и социальной информации.**

8. В переводе с латыни сертификат означает:

- а) разработано согласно;
- б) **сделано верно;**
- в) выполнено правильно;
- г) работает по правилам.

9. Сертификация продукции является:

- а) деятельностью по обеспечению качества продукции и услуг;
- б) средством подтверждения соответствия объектов обязательной сертификации;
- в) **средством обеспечения торговых позиций в конкурентной борьбе между отдельными товаропроизводителями;**
- г) деятельностью по оценке качества предметов и явлений реального мира.

10. Процедура признания компетентности органа по сертификации (или лаборатории) составляет сущность такой формы оценки соответствия, как:

- а) госнадзор;
- б) аккредитация;
- в) **сертификация соответствия;**
- г) одобрение типа.

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Единица физической величины - это:

- а) значение величины равно 0;
- б) значение физической величины, указанное в ГОСТе;
- в) **физическая величина фиксированного размера, условно принятая для сравнения с ней однородной величины, которой присваивается числовое значение, равное 1;**
- г) указатель величины

2. Угол между двумя радиусами окружности, дуга между которыми равна радиусу - это:

- а) стерадиан;
- б) кельвин
- в) градус.
- г) **радиан;**

3. Измерения, при которых истинное значение физической величины находят непосредственно из опытных данных, называется:

- а) косвенными;
- б) динамическими;
- в) **прямыми;**

г) равноточными.

4. Качественной характеристикой физической величины является:

- а) **размерность;**
- б) относительная погрешность
- в) размер;
- г) абсолютная погрешность

5. Одной из основных задач стандартизации является:

- а) **обеспечение вопросов стандартизации по всем стадиям жизненного цикла продукции;**
- б) четкость и ясность изложения стандартов, для обеспечения однозначности понимания их требований;
- в) открытость процессов разработки национальных стандартов;
- г) выработке требования гармонизации РФ

6. Продукция, процесс или услуга, для которых вырабатываются те или иные требования, параметры, правила – это:

- а) объект стандартизации;
- б) область стандартизации;
- в) метод стандартизации

г) **цель стандартизации;**

7. Для рядов предпочтительных чисел наиболее удобным является прогрессия:

- а) арифметическая;
- б) **геометрическая;**
- в) комбинированная;
- г) предсказательная

8. Для обозначения и идентификации продукции используются:

- а) подзаконные акты;
- б) организационно-методические документы;
- в) **классификаторы и перечни;**
- г) ГОСТы и ОСТы

9. Схемы сертификации продукции представляют собой:

- а) **перечень действий участников, подтверждение соответствия;**
- б) перечень участников подтверждения соответствия;
- в) порядок проведения сертификации;
- г) набор документов проведения сертификации

10. Орган по сертификации рассматривает заявку и сообщает заявителю решение:

- а) не позднее 10 дней;
- б) не позднее 15 дней;**
- в) в течение месяца;
- г) в течение квартала

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Одно из свойств, в качественном отношении общее для многих физических объектов, а в количественном – индивидуальное для каждого из них, называется:

- а) показателями качества;
- б) средством измерения
- в) единицей измерения;
- г) физической величиной.**

2. Секунда в системе СИ является единицей:

- а) дополнительной;
- б) основной;**
- в) производной;
- г) интегрированной

3. Дополнительной единицей в системе СИ для измерения плоского угла принят:

- а) градус;
- б) радиан;**
- в) телесный угол;
- г) стерадиан

4. Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений называется:

- а) единицей измерения;**
- б) выборкой результатов измерений;
- в) шкалой физической величины;
- г) размерностью физической величины

5. Особый вид систематизации результатов научно-технической деятельности, отражающих уровень их применимости для решения практических задач по обеспечению государственных нужд в производстве конкурентоспособной продукции - это:

- а) упорядочение объектов стандартизации;
- б) кодификация значений;**
- в) моделирование объектов стандартизации;
- г) унифицирование объектов стандартизации

6. Эталон жизненного цикла продукции – это:

а) **проектирование, производство, обращение;**

б) объекты, процессы, характеристики;

в) методы, процессы, ресурсы;

г) работы, объекты, параметры

7. Каково назначение оптимизации в стандартизации?

а) сокращение наименее употребляемых элементов;

б) определение повышенных требований к объекту стандартизации;

в) **нахождение оптимальных главных параметров назначение и других показателей качества и экономичности;**

г) выборка типовых и унифицированных изделий

8. Инструментом, гарантирующим соответствие показателей качества продукции требованиям нормативно-технической документации к стандартам, является:

а) стандартизация;

б) **подтверждение качества;**

в) метрология;

г) сертификация;

9. Документ внесенный по правилам системы сертификации, удостоверяющий, что должным образом идентифицированная продукция соответствует установленным требованиям – это:

а) нормативные акты министерств и ведомств;

б) **документ систем обязательной сертификации;**

в) документы систем добровольной сертификации;

г) сертификат соответствия.

10. Срок действия сертификата устанавливает орган по сертификации на:

а) **1 год;**

б) 2 года;

в) не более 3-х лет;

г) 5 лет.

Инструкция: допишите правильный ответ:

1. Единство измерений- состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величины, а показатели точности измерений..

а) **не выходят за установленные границы;**

б) находятся в определенных границах;

в) выходят за установленные границы;

г) соответствуют методике измерений.

2. Укажите, какие организации участвуют на разработке плана проведения проверки СИ в организации

- а) Правительство РФ;
- б) аккредитованные в области ОЕА лица;
- в) **метрологическая служба организаций;**
- г) поверитель.

3. Калибры- это средство:

- а) контроля;
- б) настройки;
- в) **измерения;**
- г) сличения.

4. Укажите, какие из перечисленных средств измерений являются объектом государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.

- а) весы на сельскохозяйственном рынке;
- б) **весы для взвешивания;**
- в) весы в банке;
- г) весы в санатории;

5. Ведущей организацией в области международной стандартизации является:

- а) **международная организация ИСО;**
- б) европейский комитет по стандартизации СЕН;
- в) международная электротехническая комиссия МЭК;
- г) международная организация законодательной метрологии МОЗМ.

6. Главной целью деятельности ИСО является:

- а) содействие международному сотрудничеству в области электротехники;
- б) обмен опытом;
- в) **решение проблем международной торговли, содействие перемещению людей, товаров, энергии, информации, совершенствование структуры фонда стандартов;**
- г) устранение экономических барьеров в торговле.

7. Обязательное подтверждение соответствия проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом и исключительно на соответствии требованиям...

- а) **технического регламента**
- б) закона о техническом регулировании
- в) правилам торговли
- г) отраслевые стандарты

8. Отметьте цели обязательной сертификации:

- а) реклама продукции;

- б) **подтверждение безопасности продукции;**
- в) подтверждение компетентности персонала;
- г) подтверждение соответствия системы менеджмента качества организации требованиям ИСО 9000;

9. Отметьте цели добровольной сертификации:

- а) подтверждение безопасности продукции;
- б) подтверждение компетентности персонала;
- в) подтверждение соответствия продукции требованиям национального стандарта;
- г) **реклама продукции;**

10. Отметьте более корректную формулировку понятия «система сертификации»:

- а) система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для проведения сертификации соответствия;
- б) **система подтверждения соответствия, относящаяся к определенной продукции, процессам или услугам, для которых применяются одни и те же конкретные стандарты, и правила, и та же самая процедура;**
- в) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;
- г) совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе.

Часть 2

Инструкция: запишите ответ в виде словосочетания

11. Определите согласованность мнения экспертов по величине коэффициента конкордации $W=0,57$

Инструкция: запишите ответ в виде слов и цифр соответствующих им

12. Расшифруйте штрих-код EAN-13



Инструкция: запишите ответ в виде пяти слов в единственном числе в именительном падеже

11. Упорядочение как управление многообразием связано между собой с сокращением многообразия. Укажите отдельные компоненты специфических методов упорядочения как универсальных методов.

Инструкция: запишите ответ в виде словосочетания

12. Определите согласованность мнения экспертов по величине коэффициента конкордации $W=0,75$

Инструкция: запишите ответ в виде слов и цифр соответствующих им

11. Расшифруйте штрих-код продукции EAN-13



Инструкция: запишите ответ в виде словосочетания

12. Определите согласованность мнения экспертов по величине коэффициента конкордации $W=0,49$

Инструкция: запишите ответ в виде слова в единственном числе именительном падеже

11. Результатом деятельности по стандартизации является документ, который составляется для добровольного и многократного использования на производстве и в народном хозяйстве при общем консенсусе по основным вопросам и приведите пример его стандартной записи

Инструкция: запишите ответ в виде словосочетания в именительном падеже

12. На соответствии требований каких документов по Закону РФ «О техническом регулировании» проводится обязательное подтверждение соответствия

Инструкция: запишите ответ в виде слова в единственном числе в именительном падеже

1. В начале шестидесятых годов в эксплуатации находилось более 100 конструктивных разновидностей телевизоров. Всю совокупность конструкций подвергли систематизации, в результате которой были выделены исходя из размера экрана по диагонали три варианта- схемы телевизоров с экраном 35, 47, 59 см.

В результате были созданы усовершенствованные конструкции – УНТ 35, УНТ-47, УНТ- 59. Какой метод стандартизации был использован

2. Дан параметрический ряд (1; 2; 4; 8; 16; 32) по какой прогрессии построен данный параметрический ряд? Приведите её знаменатель.

Инструкция: запишите ответ в виде слов

11. Идентичные стандарты это гармонизированные стандарты, полностью совпадающие по содержанию и форме. Чем могут отличаться обозначения этих стандартов?

12. Международная организация по стандартизации ИСО охватывает стандартизацию во всех областях за исключением некоторых. Назовите области этого исключения

Инструкция: запишите ответ в процентах(%)

11. Определите коэффициент унификации, учитывая уровень насыщенности изделия унифицированными частями. В состав изделия входят общее число деталей и сборочных единиц 15 штук, число неунифицированных (оригинальных) деталей и узлов 3, а число унифицированных деталей и узлов в изделии 12.

Инструкция: запишите ответ в виде слов и цифр соответствующих им

12. Расшифруйте штрих-код продукции EAN-13



Инструкция: запишите ответ в виде числа

11. Определите уровень стандартизации изделия, в которое входит 15 стандартизованных деталей и 10 составных частей изделия

Инструкция: запишите ответ в виде слов и цифр соответствующих им

12. Расшифруйте штрих-код продукции EAN-13



Инструкция: запишите ответ в виде слова в именительном падеже

11. Международная организация по стандартизации ИСО функционирует с 1947 года и включает в себя более 150 стран. Почему её так назвали и что обозначает в переводе с греческого её аббревиатура.

Инструкция: запишите ответ в виде слов и цифр соответствующих им

12. Расшифруйте штрих-код продукции EAN-13



Инструкция: запишите ответ в виде словосочетания

1. Дан параметрический ряд R40 (1,00; 1,06; 1,12; 1,18; 1,25; ...). В какой прогрессии построен данный параметрический ряд?

2. **Инструкция:** запишите ответ в виде слов и цифр соответствующих им

12. Расшифруйте штрих-код продукции EAN-13



Вариант	№ вопроса	
	11	12
1	Среднее согласие	570-код страны; 3860-код изготовителя; 00351-код товара; 2-контрольная цифра
2	Систематизация, селекция, симплификация, типизация, оптимизация	Полное согласие
3	978-код страны; 5955-код изготовителя; 70246-код товара; 9-контрольная цифра	Отсутствие согласия
4	Стандарт, ГОСТ...	Технический регламент
5	унификация	Геометрическая ; A=2
6	Шифром, кодом	Электроника и электротехника
7	$K_y=20$	479-код страны; 1021-код изготовителя; 05050-код товара; 6-контрольная цифра
8	$U_{ст}=1.5$	460-код страны; 3351-код изготовителя; 00503- код товара; 6- контрольная цифра
9	равный	570-код страны; 3860-код изготовителя; 00351-код товара; 2-контрольная цифра
10	геометрической	489-код страны; 1199- код изготовителя; 01139-код товара; 9-контрольная цифра

Часть 3

Инструкция: вычислите абсолютную и относительную погрешности и запишите результат измерения

13. С помощью тестера (мультиметра), работающего в режиме измерения переменного напряжения, получено значение $U_{\text{изм}} = 120\text{В}$. Диапазон измерений прибора: от 0 до 50В. В паспорте указано, что при работе в этом диапазоне относительная погрешность не превышает 2%.

Инструкция: рассчитайте относительную погрешность и определите показания лабораторного амперметра

13. При выполнении лабораторной работы по электронике измеряется ток в цепи. Получено значение тока $I_{\text{изм}} = 2,0\text{ А}$. Шкала проградуирована от 0 до 2,5 А; Цена деления 0,1 А

Требуется записать результат для случаев: а), б)

а) на шкале прибора указан класс точности 2.0;

б) класс точности обозначен 2.0/1.0

Инструкция: запишите результат измерения и определите относительную погрешность

13. При выполнении лабораторной работы каждое значение тока определялось путем пятикратного измерения с помощью прибора. Результаты приведены в таблице. Шкала прибора проградуирована от 0 до 2,5; цена деления 0,1 А; класс точности 2.0

№	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Инструкция: вычислите контрольную цифру товара и определите по ней подлинность его производства.

13 .Расшифруйте представленный цифровой код товара, просчитайте контрольную цифру и сверьтесь с контрольным разрядом



Инструкция: запишите ответ в виде предпочтительных чисел

13. Пользуясь таблицей 1, запишите выборочный ряд, составленный из каждого третьего члена основного ряда R10, включающий член 80 и неограниченный в обоих направлениях

R 10/3(...80...)

Таблица 1 – Нормальные линейные размеры в интервале от 1 до 10 мм ГОСТ 6636 - 69

Основные ряды				Номер предпоч-	Расчетные величины
R5	R10	R20	R40		
1,00	1,00	1,00	1,00	0	1,0000
			1,06	1	1,0593
		1,12	1,12	2	1,1220
			1,18	3	1,1885
	1,25	1,25	1,25	4	1,2589
			1,32	5	1,3335
		1,40	1,40	6	1,4125
			1,50	7	1,4962
1,60	1,60	1,60	1,60	8	1,5849
			1,70	9	1,6788
		1,80	1,80	10	1,7783
			1,90	11	1,8836
	2,00	2,00	2,00	12	1,9953
			2,12	13	2,1135
		2,24	2,24	14	2,2387
			2,36	15	2,3714
2,50	2,50	2,50	2,50	16	2,5119
			2,65	17	2,6607
		2,80	2,80	18	2,8184
			3,00	19	2,9854
	3,15	3,15	3,15	20	3,1623
			3,35	21	3,3497
		3,55	3,55	22	3,5481
			3,75	23	3,7584
4,00	4,00	4,00	4,00	24	3,9811

			4,25	25	4,2170
		4,50	4,50	26	4,4668
			4,75	27	4,7315
	5,00	5,00	5,00	28	5,0119
			5,30	29	5,3088
		5,60	5,60	30	5,6234
			6,00	31	5,9566
6,30	6,30	6,30	6,30	32	6,3096
			6,70	33	6,6834
		7,10	7,10	34	7,0795
			7,50	35	7,4989
	8,00	8,00	8,00	36	7,9433
			8,50	37	8,4140
		9,00	9,00	38	8,9125
			9,50	39	9,4406
10,00	10,00	10,00	10,00	40	10,0000

Инструкция: определите законна ли продукция

13. Просчитайте контрольную цифру и сверьтесь с контрольным разрядом



Инструкция: запишите ответ в виде предпочтительных чисел

13. Пользуясь таблицей 1, запишите выборочный ряд, составленный из каждого третьего члена основного ряда R20, включающий член 112 и неограниченный в одном направлении

R 20/4(112...)

Таблица 1 – Нормальные линейные размеры в интервале от 1 до 10 мм ГОСТ 6636 - 69

Основные ряды				Номер предпоч-	Расчетные величины
R5	R10	R20	R40		
1,00	1,00	1,00	1,00	0	1,0000
			1,06	1	1,0593
		1,12	1,12	2	1,1220
			1,18	3	1,1885
	1,25	1,25	1,25	4	1,2589
			1,32	5	1,3335
		1,40	1,40	6	1,4125
			1,50	7	1,4962
1,60	1,60	1,60	1,60	8	1,5849
			1,70	9	1,6788
		1,80	1,80	10	1,7783
			1,90	11	1,8836
	2,00	2,00	2,00	12	1,9953
			2,12	13	2,1135
		2,24	2,24	14	2,2387
			2,36	15	2,3714
2,50	2,50	2,50	2,50	16	2,5119
			2,65	17	2,6607
		2,80	2,80	18	2,8184
			3,00	19	2,9854
	3,15	3,15	3,15	20	3,1623
			3,35	21	3,3497
		3,55	3,55	22	3,5481
			3,75	23	3,7584
4,00	4,00	4,00	4,00	24	3,9811
			4,25	25	4,2170
		4,50	4,50	26	4,4668
			4,75	27	4,7315
	5,00	5,00	5,00	28	5,0119
			5,30	29	5,3088
		5,60	5,60	30	5,6234
			6,00	31	5,9566
6,30	6,30	6,30	6,30	32	6,3096
			6,70	33	6,6834
		7,10	7,10	34	7,0795
			7,50	35	7,4989
	8,00	8,00	8,00	36	7,9433
			8,50	37	8,4140
		9,00	9,00	38	8,9125
			9,50	39	9,4406
10,00	10,00	10,00	10,00	40	10,0000

Вариант 2

Инструкция: *рассчитайте относительную погрешность и определите показания лабораторного амперметра*

13. При выполнении лабораторной работы по электронике измеряется ток в цепи. Получено значение тока $I_{\text{изм}}=2,0$ А. Шкала проградуирована от 0 до 2,5 А; Цена деления 0,1 А

Требуется записать результат для случаев: а), б)

а) на шкале прибора указан класс точности 2.0;

б) класс точности обозначен 2.0/1.0

Вариант 3

Инструкция: запишите результат измерения и определите относительную погрешность

13. При выполнении лабораторной работы каждое значение тока определялось путем пятикратного измерения с помощью прибора. Результаты приведены в таблице. Шкала прибора проградуирована от 0 до 2,5 ; цена деления 0,1 А; класс точности 2.0

№	1	2	3	4	5
I, А	1,9	2,1	2,0	1,8	2,2

Вариант 4

Инструкция: вычислите контрольную цифру товара и определите по ней подлинность его производства.

13 .Расшифруйте представленный цифровой код товара, просчитайте контрольную цифру и сверьтесь с контрольным разрядом



Вариант 5

Инструкция: запишите ответ в виде предпочтительных чисел

13. Пользуясь таблицей 1, запишите выборочный ряд, составленный из каждого третьего члена основного ряда R10, включающий член 80 и неограниченный в обоих направлениях

R 10/3(...80...)

Таблица 1 – Нормальные линейные размеры в интервале от 1 до 10 мм ГОСТ 6636 - 69

Основные ряды				Номер предпоч-	Расчетные величины
R5	R10	R20	R40		
1,00	1,00	1,00	1,00	0	1,0000
			1,06	1	1,0593
		1,12	1,12	2	1,1220
			1,18	3	1,1885
	1,25	1,25	1,25	4	1,2589
			1,32	5	1,3335
		1,40	1,40	6	1,4125
			1,50	7	1,4962
1,60	1,60	1,60	1,60	8	1,5849
			1,70	9	1,6788
		1,80	1,80	10	1,7783
			1,90	11	1,8836
	2,00	2,00	2,00	12	1,9953
			2,12	13	2,1135
		2,24	2,24	14	2,2387
			2,36	15	2,3714
2,50	2,50	2,50	2,50	16	2,5119
			2,65	17	2,6607
		2,80	2,80	18	2,8184
			3,00	19	2,9854
	3,15	3,15	3,15	20	3,1623
			3,35	21	3,3497
		3,55	3,55	22	3,5481
			3,75	23	3,7584
4,00	4,00	4,00	4,00	24	3,9811
			4,25	25	4,2170
		4,50	4,50	26	4,4668
			4,75	27	4,7315
	5,00	5,00	5,00	28	5,0119
			5,30	29	5,3088
		5,60	5,60	30	5,6234
			6,00	31	5,9566
6,30	6,30	6,30	6,30	32	6,3096

			6,70	33	6,6834
		7,10	7,10	34	7,0795
			7,50	35	7,4989
	8,00	8,00	8,00	36	7,9433
			8,50	37	8,4140
		9,00	9,00	38	8,9125
			9,50	39	9,4406
10,00	10,00	10,00	10,00	40	10,0000

Вариант 6

Инструкция: определите законна ли продукция

13. Просчитайте контрольную цифру и сверьтесь с контрольным разрядом



Вариант 7

Инструкция: запишите ответ в виде предпочтительных чисел

13. Пользуясь таблицей 1, запишите выборочный ряд, составленный из каждого третьего члена основного ряда R20, включающий член 112 и неограниченный в одном направлении

R 20/4(112...)

Таблица 1 – Нормальные линейные размеры в интервале от 1 до 10 мм ГОСТ 6636 - 69

Основные ряды				Номер предпоч-	Расчетные величины
R5	R10	R20	R40		
1,00	1,00	1,00	1,00	0	1,0000
			1,06	1	1,0593
		1,12	1,12	2	1,1220
			1,18	3	1,1885
	1,25	1,25	1,25	4	1,2589
			1,32	5	1,3335

		1,40	1,40	6	1,4125
			1,50	7	1,4962
1,60	1,60	1,60	1,60	8	1,5849
			1,70	9	1,6788
		1,80	1,80	10	1,7783
			1,90	11	1,8836
	2,00	2,00	2,00	12	1,9953
			2,12	13	2,1135
		2,24	2,24	14	2,2387
			2,36	15	2,3714
2,50	2,50	2,50	2,50	16	2,5119
			2,65	17	2,6607
		2,80	2,80	18	2,8184
			3,00	19	2,9854
	3,15	3,15	3,15	20	3,1623
			3,35	21	3,3497
		3,55	3,55	22	3,5481
			3,75	23	3,7584
4,00	4,00	4,00	4,00	24	3,9811
			4,25	25	4,2170
		4,50	4,50	26	4,4668
			4,75	27	4,7315
	5,00	5,00	5,00	28	5,0119
			5,30	29	5,3088
		5,60	5,60	30	5,6234
			6,00	31	5,9566
6,30	6,30	6,30	6,30	32	6,3096
			6,70	33	6,6834
		7,10	7,10	34	7,0795
			7,50	35	7,4989
	8,00	8,00	8,00	36	7,9433
			8,50	37	8,4140
		9,00	9,00	38	8,9125
			9,50	39	9,4406
10,00	10,00	10,00	10,00	40	10,0000

Вариант 8

Инструкция: запишите ответ в виде соответствующей последовательности букв

13. установите последовательность.

Приведите сведения о сертифицированном объекте в последовательности, определенной структурой бланка сертификата соответствия:

- а) продукция- чай индийский, черный, листовой
- б) изготовитель «MADHU JAYANTT INTERNATIONAL LIMITED» Калькутта, Индия
- в) N РОСС IN АЯ 78 А00000
- г) на основании протокола №... ИЛ СЦ «ПРОДЕКС»; санитарно-эпидемиологического заключения №... фитосанитарного сертификата №...
- д) соответствует требованиям СанПиН 2.3.2. 560-96, ГОСТ 1937-90, подп. ...;
- е) срок действия
- ж) контракт №... от..., партия 18480 от...;
- з) дополнительная информация- мешки по 21кг. Нетто контейнер №...
- и) эксперт
- к) руководитель органа
- л) срок действия с 28.04.2002
- м) орган по сертификации «ПРОДЕКС».

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ССПБ.СН.ОП025.А00109
№ _____

Зарегистрирован в Государственном реестре Систем сертификации в области пожарной безопасности 22.12.2004 г. Действителен до _____

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец _____ код К-ОБЛ

Плиты минерало – волокнистые для заполнения подвесных потолков _____ код ТН ВЭД 6806900000

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в НПБ 244 – 97: ИГ – по ГОСТ 30244 – 94 (негорючие по СНиП 21-01-97*) _____ код

при обязательной сертификации

Сертификат распространяется на партию в количестве 17640 м² по контракту МХС – СК – А01 – 001 от 01.02.03 г., и по 200404 - 01 от 12.04.04 г. _____

Сертификат выдан ООО «Кафельимпорт» _____

660037, г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, 41, тел. (3912) 64-35-25; код ОКПО 58796475 _____

Изготовитель Маньчжурская торгово-промышленная компания «Цзинь» _____

021400, КНР, г. Маньчжуря, Фухуа Цзиньшань, 4, офис 14 _____

№ 0103393

Вариант 9

Инструкция: *рассчитайте коэффициент конкордации и полученные результаты занесите в таблицу 1*

Таблица 1- Исходные данные для расчёта.

Номер объект а экспер тизы	Оценка эксперта				Сумм а Ранг ов	Отклонение от среднего арифметичес кого	Квадрат отклонения от среднего арифметичес кого
	1-го	2-го	3-го	4-го			
1	1	1	6	7			
2	2	6	7	6			
3	3	1	1	5			
4	6	6	2	6			

Вариант 10

Инструкция: Рассчитать коэффициент конкордации Полученные результаты занести в таблицу 1.

Таблица 1- Исходные данные для расчёта

Номер объект а экспер тизы	Оценка эксперта				Сумма рангов	Отклонение от среднего арифметическо го	Квадрат отклонения от среднего арифметического
	8	3	2	7			
1	8	3	2	7			
2	5	4	4	2			
3	4	6	9	9			
4	7	8	6	6			

4. КЛЮЧ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Часть 1.

№ вопроса	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	2	3	1	4	3	3	3	4	1

2	3	4	2	4	1	1	1	4	2	3
3	4	1	2	2	2	2	3	3	2	3
4	1	3	1	1	1	4	2	1	1	2
5	1	3	4	2	3	3	4	1	2	1
6	2	1	3	1	4	3	1	4	1	3
7	4	3	2	3	1	4	4	2	3	1
8	2	4	3	4	1	1	2	3	2	2
9	1	2	1	1	2	4	3	1	2	4
10	1	3	4	3	3	3	3	2	1	2

Часть 2.

Вариант	№ вопроса	
	11	12
1	Среднее согласие	570-код страны; 3860-код изготовителя; 00351-код товара; 2-контрольная цифра
2	Систематизация, селекция, симплификация, типизация, оптимизация	Полное согласие
3	978-код страны; 5955-код изготовителя; 70246-код товара; 9-контрольная цифра	Отсутствие согласия
4	Стандарт, ГОСТ...	Технический регламент
5	унификация	Геометрическая ; A=2
6	Шифром, кодом	Электроника и электротехника
7	$K_y=20$	479-код страны; 1021-код изготовителя; 05050-код товара; 6-контрольная цифра
8	$U_{ст}=1.5$	460-код страны; 3351-код изготовителя; 00503- код товара; 6- контрольная цифра
9	равный	570-код страны; 3860-код изготовителя; 00351-код товара; 2-контрольная цифра
10	геометрической	489-код страны; 1199- код изготовителя; 01139-код

	товара; 9-контрольная цифра
--	--------------------------------

Часть 3.

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
Абсолютная погрешность $\Delta Y = 2,4B$, относительная погрешность $\sigma = \pm 2\%$ $Y = 120 \pm 2,4$ при $X = \pm 2\%$	а) $I = (2,00 \pm 0,05) \cdot A$, При $y = \pm 2,5\%$ б) $I = (2,00 \pm 0,45) A$, при $y = \pm 2,25\%$	$I = (2,00 \pm 0,04) A$ При $y = \pm 2\%$	Продукция незаконно выпущена, 10 не равно 2	R10/3 (10; 20; 40; 80; 160; 315; 630)
Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9	Вариант 10
Продукция законно выпущена, 2 равно 2	R20/4(112; 180; 280; 450; 710...)	в, е, м, а, ж, д, б, г, з, к, и	$W = 0,17$	$W = 1,9$

