

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)  
ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация**

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

**знать:**

31 - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации

**Закрытые вопросы**

<b>Вопрос</b>	<b>Ключ</b>
<p>Выберите один из вариантов. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии: 1) законодательная метрология; 2) практическая метрология; 3) прикладная метрология; 4) теоретическая метрология; 5) экспериментальная метрология.</p>	1
<p>Выберите один из вариантов. Как называется область значения шкалы, ограниченная начальным и конечным значением: 1) диапазон измерения; 2) диапазон показаний; 3) погрешность; 4) порог чувствительности;</p>	2
<p>Выберите один из вариантов. 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:</p>	2

**Открытые вопросы**

<b>Вопрос</b>	<b>Ключ</b>
<p>Впишите попущенное слово в определении. Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений называется - _____.</p>	поверка
<p>Впишите попущенное слово в определении. Отношение изменения сигнала на выходе измерительного прибора к вызывающему его изменению измеряемой величины называется - _____.</p>	чувствительность
<p>Впишите попущенное слово в определении. Средства измерений предназначены для воспроизведения и/или хранения физической величины называется - _____.</p>	мера
<p>Впишите попущенное слово в определении. Виды измерений, при которых определяются фактические значения нескольких неоднородных величин для нахождения функциональной зависимости между ними называются - _____.</p>	совместные
<p>Впишите попущенное слово в определении. Совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности называется методика _____.</p>	измерений
<p>Впишите попущенное слово в определении. Единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины называется - _____.</p>	производная
<p>Впишите попущенное слово в определении.</p>	размер

Количественная характеристика физической величины называется - _____.	
Впишите пропущенное слово в определении. _____ - это процедура, посредством которой уполномоченный в соответствии с законодательными актами орган официально признает возможность выполнения испытательной лабораторией/органом по сертификации конкретных работ в заявленной области.	аккредитация
Впишите пропущенное слово в определении. _____ – это качество измерений, которое отражает близость друг к другу результатов измерений, выполняемых в различных условиях.	воспроизводимость

**знать:**

32 - основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации

**Закрытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Поверка средств измерений это: 1) определение характеристик средств измерений любой организацией имеющей более точные измерительные устройства чем поверяемое 2) калибровка аналитических приборов по точным контрольным материалам 3) совокупность операций, выполняемых органами государственной службы с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям 4) совокупность операций, выполняемых, организациями с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений современному уровню 5) все перечисленное верно	3
Выберите один из вариантов. Статические измерения – это измерения: 1) проводимые в условиях стационара 2) искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины 3) проводимые при постоянстве измеряемой величины 4) проводимые в производственных условиях	3
Выберите один из вариантов. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины: 1) величина; 2) значение величин; 3) измерение; 4) калибровка;	3

**Открытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Пригодность определенного изделия/процесса или услуги быть использованным для замены другого изделия/процесса/услуги для выполнения одних и тех же требований называется - _____.	взаимозаменяемость
Впишите пропущенное слово в определении. Промежуток между двумя соседними отметками шкалы называется - _____.	деление
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность поверочных операций, проводимых: при необходимости подтверждения пригодности средства измерений к применению; в случае применения средства измерений в качестве комплектующего по истечении	внеочередная

половины межповерочного интервала; и случае повреждения клейма или утери свидетельства о поверке; при вводе в эксплуатацию после длительной консервации (более одного межповерочного интервала); при отправке средств измерений потребителю после истечения половины межповерочного интервала называется - _____ поверка	
Впишите пропущенное слово в определении. Средство измерений изготовленное и применяемое в соответствии с требованиями государственного или отраслевого стандарта называется – _____ средство измерений.	стандартизованное
Впишите пропущенное слово в определении. Измерения, при которых используются прямое измерение одной (иногда нескольких) основной величины и физическая константа называются - _____.	абсолютные
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность основных и производных единиц физических величин, относящихся к некоторой системе величин называется - _____ единиц физических величин.	система
Впишите пропущенное слово в определении. Запись лиц, факторов и явлений с целью систематизации или придания им законности называется - _____.	регистрация
Впишите пропущенное слово в определении. Направление стандартизации выбранного объекта стандартизации, определяет вид требований, предъявляемых к нему называется - _____ стандартизации.	аспект
Впишите пропущенное слово в определении. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту называется - _____ соответствия.	знак

**уметь:**

У1 - применять документацию систем качества

**Закрытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии: 1) законодательная метрология; 2) практическая метрология; 3) прикладная метрология; 4) теоретическая метрология; 5) экспериментальная метрология.	4
Выберите один из вариантов. Прямые измерения это такие измерения, при которых: 1) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью 2) искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины 3) применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины 4) градуировочная кривая прибора имеет вид прямой	2
Выберите один из вариантов. Обнаружение - это: 1) свойство измеряемого объекта, общее в количественном отношении для всех одноименных объектов, но индивидуальное в количественном; 2) установление качественных характеристик искомой физической величины; 3) сравнение неизвестной величины с известной и выражение первой через	2

вторую в кратном или дольном отношении; 4)установление количественных характеристик искомой физической величины.	
---	--

### Открытые вопросы

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда называется - _____.	риск
Впишите пропущенное слово в определении. Область значений шкалы, ограниченная конечным и начальным значением шкалы называется - _____ показаний.	диапазон
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность поверочных операций, проводимых: при необходимости подтверждения пригодности средства измерений к применению; в случае применения средства измерений в качестве комплектующего по истечении половины межповерочного интервала; и случае повреждения клейма или утери свидетельства о поверке; при вводе в эксплуатацию после длительной консервации (более одного межповерочного интервала); при отправке средств измерений потребителю после истечения половины межповерочного интервала называется - _____ поверка	внеочередная
Впишите пропущенное слово в определении. Средство измерений, предназначенное для измерений, не связанных с передачей размера единицы другим средствам измерений называется - _____ средство измерений.	рабочее
Впишите пропущенное слово в определении. Измерения одновременно двух или нескольких разноименных величин для нахождения зависимости между ними называется - _____ измерения.	совместные
Впишите пропущенное слово в определении. Отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины называется - _____ измерения.	погрешность
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации называется - _____ стандартизации.	областью
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средств измерений называется - _____ средств измерений.	калибровка
Впишите пропущенное слово в определении. Положение, содержащее совет или указания называется - _____.	рекомендации
Впишите пропущенное слово в определении. Метод сравнения с мерой, в котором результирующий эффект воздействия величин на прибор сравнения доводят до нуля называется - _____.	нулевой

### уметь:

У2 - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации

### Закрытые вопросы

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Как называется единица физической величины в целое число раз больше системной единицы физической величины: 1) внесистемная; 2) основная; 3) дольная;	4

4) кратная; 5) производная.	
Выберите один из вариантов. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии: 1) законодательная метрология; 2) теоретическая метрология; 3) практическая метрология; 4) прикладная метрология; 5) экспериментальная метрология	3
Выберите один из вариантов. Погрешностью результата измерений называется: 1) отклонение результатов последовательных измерений одной и той же пробы 2) отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения 3) разность показаний двух разных приборов полученные на одной той же пробе 4) разность показаний двух однотипных приборов полученные на одной той же пробе 5) отклонение результатов измерений одной и той же пробы с помощью различных методик	2

### Открытые вопросы

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Свидетельство, удостоверяющее качество фактически поставленного товара и его соответствие условиям контракта/договора называется - _____ качества.	сертификат
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность СИ и вспомогательных устройств, соединенных между собой каналами связи, предназначенная для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для автоматической обработки, передачи и (или) использования в автоматических системах управления называется - _____ система.	измерительная
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность поверочных операций, выполняемых в рамках государственного надзора и контроля для подтверждения качества первичных или периодических проверок и определения пригодности средств измерений к применению называется - _____ проверка.	инспекционная
Впишите пропущенное слово в определении. Стандарт, принятый международной организацией, занимающейся стандартизацией (по стандартизации), и доступный широкому кругу потребителей называется - _____ стандарт.	международный
Впишите пропущенное слово в определении. Погрешность в процессе измерения одной и той же ф.в. остается постоянной или изменяется по определенному закону при одинаковых условиях измерения, т.е. не меняются внешние условия измерения (температура, давление, влажность, уровень вибраций и др.), оператор, класс точности измерительного прибора, цена деления измерительного прибора называется - _____ погрешность.	систематическая
Впишите пропущенное слово в определении. Лаборатория осуществляет испытания конкретной продукции или конкретные виды испытаний и выдаёт протоколы испытаний для целей сертификации называется - _____.	испытательная
Впишите пропущенное слово в определении. часть показывающего устройства средства измерений, представляющая собой упорядоченный ряд отметок вместе со связанной с ними нумерацией или техническая отметка на шкале измерительного прибора.	
Впишите пропущенное слово в определении. Прямое или косвенное определение соблюдения технических требований,	оценка

предъявляемых к объекту оценки соответствия называется - _____ соответствия.	
Впишите пропущенное слово в определении. Количественная характеристика физической величины, присущая конкретному предмету, системе, явлению или процессу называется - _____ физической величины.	размер
Впишите пропущенное слово в определении. Получение информации о размере физической или нефизической величины называется - _____.	измерение

ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

**знать:**

31 - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации

### Закрытые вопросы

Вопрос	Ключ
<p>Выберите один из вариантов.                      Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины:                      1) внесистемная;                      2) основная;                      3) дольная;                      4) кратная;                      5) производная</p>	3
<p>Выберите один из вариантов.                      Как называется качественная характеристика физической величины:                      1) величина;                      2) единица физической величины;                      3) значение физической величины;                      4) размер;                      5) размерность</p>	5
<p>Выберите один из вариантов.                      Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину:                      1) действительное;                      2) искомое;                      3) номинальное;                      4) истинное;                      5) фактическое</p>	4

### Открытые вопросы

Вопрос	Ключ
<p>Впишите пропущенное слово в определении.                      Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг называется - _____.</p>	стандартизация
<p>Впишите пропущенное слово в определении.                      Мера, воспроизводящая с заданной точностью какой-либо геометрический параметр и предназначенная для проверки размеров и формы изделий или взаимного расположения их частей называется - _____.</p>	калибр
<p>Впишите пропущенное слово в определении.                      Совокупность поверочных операций, проводимых при возникновении разногласий по вопросам, относящимся к метрологическим характеристикам, исправности средств измерений и пригодности их к применению называется - _____.</p>	экспертная
<p>Впишите пропущенное слово в определении.                      Стандарт, принятый национальным органом по стандартизации и доступный широкому кругу потребителей называется - _____.</p>	национальный
<p>Впишите пропущенное слово в определении.                      Измерения одновременно двух или нескольких разноименных величин для нахождения зависимости между ними называют - _____ измерения.</p>	совместные
<p>Впишите пропущенное слово в определении.</p>	установка

Совокупность функционально объединённых мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей и других устройств, предназначенная для измерений одной или нескольких физических величин и расположенная в одном месте называется - измерительная _____.	
Впишите пропущенное слово в определении. Процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что состояние производства соответствует установленным требованиям и способно обеспечить стабильность конкретных характеристик продукции или работ в соответствии с нормативными документами. называется - _____ производства.	сертификация
Впишите пропущенное слово в определении. Разность значений величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы называется - _____ деления шкалы.	цена
Впишите пропущенное слово в определении. Измеряемая данным средством измерений, но оказывающая влияние на него и объект измерений таким образом, что это приводит к искажению результата измерений называется - _____ физическая величина.	влияющая

**знать:**

32 - основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации

**Закрытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Как называется отношение изменения сигнала на выходе измерительного прибора к вызывающему его изменению измеряемой величины: 1) цена деления шкалы; 2) чувствительность 3) диапазон измерения; 4) диапазон показаний; 5) порог чувствительности;	2
Выберите один из вариантов. Что такое измерение? 1) определение искомого параметра с помощью органов чувств, номограмм или любым другим путем 2) применение технических средств в процессе проведения лабораторных исследований 3) совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины 4) процесс сравнения двух величин, процесс, явлений и т. д. 5) все перечисленное верно	3
Выберите один из вариантов. Как называется количественная характеристика физической величины: 1) размер; 2) величина; 3) единица физической величины; 4) значение физической величины; 5) размерность	1

**Открытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Любое движимое имущество, в том числе тепловая, электрическая, иные виды	товар



энергии и транспортные средства (за исключением транспортных средств, используемых для международных перевозок пассажиров и товаров), перемещаемое через таможенную границу называется - _____.	
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений называется - _____ метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средства измерений, не подлежащего государственному метрологическому контролю и надзору.	калибровка
Впишите пропущенное слово в определении. Отклонение результата измерения от истинного (действительного) значения измеряемой величины называется - _____.	погрешность
Впишите пропущенное слово в определении. Стандарт, принятый региональной организацией, занимающейся стандартизацией, и доступный широкому кругу потребителей называется - _____ стандарт.	региональный
Впишите пропущенное слово в определении. Искомое значение величины устанавливается по результатам прямых измерений таких величин, которые связаны с искомой определенной зависимостью называются _____ измерения.	косвенные
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность функционально объединённых мер, измерительных приборов, измерительных преобразователей, ЭВМ и других технических средств, размещённых в разных точках контролируемого объекта и т.п. с целью измерений одной или нескольких физических величин, свойственных этому объекту, и выработки измерительных сигналов в разных целях называется - измерительная _____.	система
Впишите пропущенное слово в определении. Аккредитация проводящаяся не реже, чем раз в 5 лет. называется - _____.	повторная
Впишите пропущенное слово в определении. Наименьшее значение измеряемой величины, которое может быть отсчитано по шкале средства измерений называется - _____ значение шкалы.	начальное
Впишите пропущенное слово в определении. Величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи называется - _____ физическая величина.	измеряемая

**уметь:**

У1 - применять документацию систем качества

**Закрытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям: 1) поверка; 2) калибровка; 3) аккредитация; 4) сертификация;	1
Выберите один из вариантов. Абсолютная погрешность измерения – это: 1) абсолютное значение разности между двумя последовательными результатами измерения 2) разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины 3) составляющая погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений	2

4) являющаяся следствием влияния отклонения в сторону какого – либо из параметров, характеризующих условия измерения 5) все перечисленное верно	
Выберите один из вариантов. Какие средства измерений состоят из функционально объединенных средств измерений и вспомогательных устройств, собранных в одном месте: 1) измерительные приборы; 2) измерительные системы; 3) измерительные установки; 4) измерительные преобразователи	3

### Открытые вопросы

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Оптимизация количества размеров или видов продукции, процессов или услуг, необходимых для удовлетворения основных потребностей называется - _____.	унификация
Впишите пропущенное слово в определении. Качественная и/или количественная пропорция соотношения истин называется - _____.	мера
Впишите пропущенное слово в определении. Составляющая погрешности измерения, изменяемая при повторных измерениях одной и той же величины случайным образом называется - _____.	случайная
Впишите пропущенное слово в определении. Качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины называется - _____.	точность
Впишите пропущенное слово в определении. Раздел метрологии, предметом которого является установление обязательных технических и юридических требований по применению единиц физических величин, эталонов, методов и средств измерений, направленных на обеспечение единства и необходимой точности измерений в интересах общества называется - _____ метрология.	законодательная
Впишите пропущенное слово в определении. приём или совокупность приёмов сравнения измеряемой физической величины с её единицей в соответствии с реализованным принципом измерения называется - _____ измерения.	Метод
Впишите пропущенное слово в определении. Наибольшее значение измеряемой величины, которое может быть отсчитано по шкале средства измерений называется - _____ значение шкалы	конечное
Впишите пропущенное слово в определении. Важнейшее свойство метрологической меры, оно характерно как для простых (элементарных), так и для сложных (комплексных) приборов называется - _____ единицы.	хранение
Впишите пропущенное слово в определении. Свойство измерений, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях одним и тем же средством измерения одним и тем же оператором называется - _____.	сходимость
Впишите пропущенное слово в определении. Разность измерительного усилия при двух положениях указателя в пределах диапазона показаний. называется - _____ измерительного усилия.	перепад

### уметь:

У2 - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации

## Закрытые вопросы

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Как называется фиксированное значение величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин: 1) величина; 2) показатель 3) единица величины; 4) значение физической величины; 5) размер.	3
Выберите один из вариантов. Какие технические средства предназначены для обнаружения физических свойств: 1) вещественные меры; 2) индикаторы; 3) измерительные приборы; 4) измерительные системы; 5) средства измерения.	2
Выберите один из вариантов. Укажите объекты метрологии: 1) Ростехрегулирование; 2) метрологические службы; 3) метрологические службы юридических лиц; 4) нефизические величины; 5) продукция;	4

## Открытые вопросы

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Официальный документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ/оказания услуг называется - _____.	стандарт
Впишите пропущенное слово в определении. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности называется - _____.	метрология
Впишите пропущенное слово в определении. Одна из дополнительных физических величин, принимаемая за единицу плоского угла, равная углу между двумя радиусами окружности, дуга между которыми по длине равна радиусу называется - _____.	радиан
Впишите пропущенное слово в определении. Итоги непосредственного взаимодействия поставщика и потребителя и внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителей называется - _____.	услуга
Впишите пропущенное слово в определении. Раздел метрологии, предметом которого являются вопросы практического применения разработок теоретической метрологии и положений законодательной метрологии называется - _____ метрология.	прикладная
Впишите пропущенное слово в определении. Высокоточная мера, предназначенная для воспроизведения и хранения единицы физической величины (ФВ) с целью передачи её размера другим средствам измерений называется - _____.	эталон
Впишите пропущенное слово в определении.	указатель

Часть отсчетного устройства, положение которой относительно отметок шкалы определяет показание средства измерений, называется - _____.	
Впишите пропущенное слово в определении. Метод сравнения с мерой, когда результирующий эффект воздействия на прибор сравнения доводят до нуля (измерение электрического сопротивления мостом с полным его уравниванием) называется - _____ метод.	нулевой
Впишите пропущенное слово в определении. Продукция, которая в процессе использования расходуется (электричество, топливо) называется - _____ продукция.	потребляемая
Впишите пропущенное слово в определении. Свойство продукции обуславливающие безопасность человека и окружающей среды при ее использовании. К таким показателям относятся: скорость срабатывания защитных устройств, сопротивление изоляции в проводах и т.д. называется - _____ безопасности.	показатели

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

**знать:**

31 - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации

### Закрытые вопросы

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Относительная погрешность измерения: 1) погрешность, являющаяся следствием влияния отклонения в сторону какого – либо из параметров, характеризующих условия измерения 2) составляющая погрешности измерений не зависящая от значения измеряемой величины 3) составляющая погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений 4) абсолютная погрешность деленная на действительное значение 5) погрешность результата косвенных измерений, обусловленная воздействием всех частных погрешностей величин-аргументов	4
Выберите один из вариантов. Какие требования предъявляются к эталонам: 1) размерность; 2) погрешность; 3) неизменность; 4) точность; 5) воспроизводимость	3
Выберите один из вариантов. Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины: 1) внесистемная; 2) дольная; 3) кратная; 4) основная	2

### Открытые вопросы

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Стандарт, утвержденный национальным органом РФ по стандартизации называется _____ стандарт.	национальный
Впишите пропущенное слово в определении. Документ, содержащий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов называется _____ документ.	нормативный
Впишите пропущенное слово в определении. Документ, содержащий результаты испытания и другую информацию, относящуюся к испытаниям называется - _____ испытаний.	протокол
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность процессов создания и использования (потребления) продукции определенного вида от начала научных исследований по ее разработке до ее утилизации или уничтожения включительно называется - _____.	цикл
Впишите пропущенное слово в определении. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту называется – _____ соответствия.	знак
Впишите пропущенное слово в определении. Измерение физической величины одного и того же размера, результат которого	многократное

получен из нескольких следующих друг за другом измерений, т.е. состоящее из ряда однократных измерений называется – _____ измерение.	
Впишите пропущенное слово в определении. Составляющая погрешности измерения, изменяющаяся случайным образом (по знаку и значению) в серии повторных измерений одного и того же значения физической величины, проведённых с одинаковой тщательностью в одних и тех же условиях называется – _____ погрешность.	случайная
Впишите пропущенное слово в определении. Свойство средства измерения, определяемая отношением изменения выходного сигнала СИ к вызывающему его изменению входной величины называется – _____ средства измерения.	чувствительность
Впишите пропущенное слово в определении. Технические средства, используемые при электрических измерениях и имеющие нормированные метрологические характеристики называются – _____ средства измерений.	электрические

**знать:**

32 - основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации

**Закрытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Какие эталоны передают свои размеры вторичным эталонам: 1) международные эталоны; 2) государственные первичные эталоны 3) калибры; 4) вторичные эталоны; 5) рабочие эталоны	2
Выберите один из вариантов. Систематическая погрешность: 1) не зависит от значения измеряемой величины 2) зависит от значения измеряемой величины 3) разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины 4) составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины	4
Выберите один из вариантов. Как называется единица физической величины в целое число раз больше системной единицы физической величины: 1) внесистемная; 2) дольная; 3) кратная; 4) основная	3

**Открытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Стандарт, принятый международной организацией называется - _____ стандарт .	международный
Впишите пропущенное слово в определении. Тело (физическая система, процесс, явление и т. д.), которое характеризуется одной или несколькими измеряемыми физическими величинами называется - объект _____	измерения
Впишите пропущенное слово в определении.	добровольная

Вид сертификации в соответствии с Законом РФ «О сертификации продукции и услуг», проводимый по инициативе заявителей (изготовителей, продавцов, исполнителей) в целях подтверждения соответствия продукции (услуг) требованиям стандартов, технических условий, рецептур и других документов, определяемых заявителем называется - _____ сертификация.	
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средств измерений называется – _____ средств измерений.	калибровка
Впишите пропущенное слово в определении. Тело (физическая система, процесс, явление и т.д.), которое характеризуется одной или несколькими измеряемыми величинами называется – _____ измерения.	объект
Впишите пропущенное слово в определении. Составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же физической величины. Систематические погрешности могут быть предсказаны, обнаружены и, благодаря этому, почти полностью устранены введением соответствующей поправки или регулировкой средства измерения называется – _____ погрешность.	систематическая
Впишите пропущенное слово в определении. Документ в области стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки (правила процедуры), методы (способы, приемы) выполнения работ соответствующих направлений, а также обязательные требования к оформлению результата этих работ, называется – _____.	правила
Впишите пропущенное слово в определении. Физическая величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи называется – _____ физическая величина	измеряемая
Впишите пропущенное слово в определении. Метод сравнения с мерой, при котором разность между измеряемой величиной и величиной воспроизводимой мерой, измеряют, используя совпадения отметок шкал прибора (измерение линейных размеров с помощью штангенциркуля) называется – метод _____	совпадений

**уметь:**

У1 - применять документацию систем качества

**Закрытые вопросы**

Вопрос	Ключ
Выберите один из вариантов. Каковы альтернативные результаты поверки средств измерений: 1) знак поверки; 2) свидетельство о поверке; 3) подтверждение пригодности к применению; 4) извещение о непригодности; 5) признание непригодности к применению.	3
Выберите один из вариантов. Какие средства измерений представляют собой совокупность измерительных преобразователей и отсчетного устройства: 1) измерительные системы; 2) измерительные установки; 3) вещественные меры; 4) индикаторы;	5

5) измерительные приборы; Выберите один из вариантов. Какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений: 1) теоретическая метрология 2) законодательная метрология; 3) практическая метрология; 4) прикладная метрология; 5) экспериментальная метрология.	2
--	---

### Открытые вопросы

Вопрос	Ключ
Впишите пропущенное слово в определении. Прибор, предназначенный для измерения силы постоянного или переменного тока (в амперах или производных от него величинах) называется – _____.	амперметр
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность поверочных операций, проводимых для средств измерений, находящихся в эксплуатации, через определенные межповерочные интервалы называется – _____ поверка.	периодическая
Впишите пропущенное слово в определении. Сертификация _____ – вид сертификации в соответствии с Законом РФ «О сертификации продукции и услуг», подтверждающий уполномоченным на то органом соответствия продукции обязательным требованиям, установленным законодательством.	обязательная
Впишите пропущенное слово в определении. Ряд измерений какой-либо величины, выполненных в одинаковых условиях называется – _____.	равноточные
Впишите пропущенное слово в определении. Совокупность измерений физических величин, свойственной какой-либо области науки и техники и выделяющихся своей спецификой называется – _____ измерений.	область
Впишите пропущенное слово в определении. Обобщённая характеристика средства измерений, выражаемая пределами допускаемых значений его основной и дополнительной погрешностей, а также другими характеристиками, влияющими на точность называется – _____ точности.	класс
Впишите пропущенное слово в определении. Нормативный документ, содержащий добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, правила, методы выполнения работ называется – _____.	рекомендации
Впишите пропущенное слово в определении. Метод сравнения с мерой, когда измеряемую величину замещают известной величиной воспроизводимой мерой (взвешивание с поочерёдным помещением измеряемой массы и гирь на одну и ту же чашу весов) называется - метод – _____.	замещения
Впишите пропущенное слово в определении. Результат работы производственного предприятия, который характеризуется величиной исчисляемой в различных единицах счета (шт.) называется – _____.	изделия
Впишите пропущенное слово в определении. – характеризуют свойства изделия выполнять заданные функции, сохраняя значения установленных эксплуатационных параметров. К показателям надежности относятся безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость, называется показатели – _____.	надежности



**уметь:**

У2 - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации

**Закрытые вопросы**

Вопрос	Ключ
<p>Выберите один из вариантов.</p> <p>Косвенные измерения - это такие измерения, при которых:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины</li> <li>2) искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью</li> <li>3) искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины</li> <li>4) искомое значение величины определяют по результатам измерений нескольких физических величин</li> <li>5) все перечисленное верно</li> </ol>	2
<p>Выберите один из вариантов.</p> <p>Укажите виды измерений, при которых определяются фактические значения нескольких неоднородных величин для нахождения функциональной зависимости между ними:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) совместные;</li> <li>2) совокупные;</li> <li>3) преобразовательные;</li> <li>4) прямые;</li> <li>5) сравнительные</li> </ol>	1
<p>Выберите один из вариантов.</p> <p>Относительная погрешность измерения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) погрешность, являющаяся следствием влияния отклонения в сторону какого – либо из параметров, характеризующих условия измерения</li> <li>2) составляющая погрешности измерений не зависящая от значения измеряемой величины</li> <li>3) абсолютная погрешность деленная на действительное значение</li> <li>4) составляющая погрешности измерений, обусловленная несовершенством принятого метода измерений</li> <li>5) погрешность результата косвенных измерений, обусловленная воздействием всех частных погрешностей величин-аргументов</li> </ol>	3

**Открытые вопросы**

Вопрос	Ключ
<p>Впишите пропущенное слово в определении.</p> <p>Прибор, предназначенный для измерений плотности, относительной плотности жидкостей или концентрации веществ в двухкомпонентных растворах называется - _____</p>	ареометр
<p>Впишите пропущенное слово в определении.</p> <p>Совокупность поверочных операций, проводимых: при необходимости подтверждения пригодности средства измерений к применению; в случае применения средства измерений в качестве комплектующего по истечении половины межповерочного интервала; и случае повреждения клейма или утери свидетельства о поверке; при вводе в эксплуатацию после длительной консервации (более одного межповерочного интервала); при отправке средств измерений потребителю после истечения половины межповерочного интервала называется – _____ поверка.</p>	внеочередная
<p>Впишите пропущенное слово в определении.</p> <p>Средство измерений, производящее измерения и все операции, связанные с обработкой результатов измерений, их регистрацией, передачей данных или выработкой управляющего сигнала без непосредственного участия человека называется – _____ средство измерений.</p>	автоматическое

<p>Впишите пропущенное слово в определении. Искомое значение величины устанавливают по результатам прямых измерений таких величин, которые связаны с искомой определенной зависимостью называются - _____ измерения</p>	<p>косвенные</p>
<p>Впишите пропущенное слово в определении. Техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и (или) хранящее единицу физической величины, размер которой принимается неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение известного интервала времени называется – _____ измерений .</p>	<p>средство</p>
<p>Впишите пропущенное слово в определении. Область значений шкалы прибора, ограниченная начальным и конечным значениями шкалы называется – _____ показаний средства измерений.</p>	<p>диапазон</p>
<p>Впишите пропущенное слово в определении. Техническая операция, заключающаяся в установлении одной или нескольких характеристик данной продукции, процесса или услуги в соответствии с установленной процедурой называется – _____.</p>	<p>испытание</p>
<p>Впишите пропущенное слово в определении. Стандартизация, при которой осуществляется целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимоувязанных требований как к самому объекту КС в целом и его основным элементам, так и к материальным и нематериальным факторам, влияющим на объект, в целях обеспечения оптимального решения конкретной проблемы называется – _____ стандартизация.</p>	<p>комплексная</p>
<p>Впишите пропущенное слово в определении. Установление зависимости между показаниями средства измерительной техники (прибора) _____ и размером измеряемой _____ (входной) _____ величины называется _____ измерительных приборов.</p>	<p>калибровка</p>
<p>Впишите пропущенное слово в определении. Стандарты регламентирующие обозначения, термины, определения, а также номенклатуру показателей качества, кроме того, указанные стандарты устанавливают общие методы проектирования подготовки какого—либо производства, хранения, испытаний, транспортировки, эксплуатации и ремонта техники любого вида называются _____ стандарты.</p>	<p>общетехнические</p>