

**Комплект контрольно-измерительных
материалов по дисциплине**
ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия
образовательной программы
ППССЗ 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Разработчик: Федорова Нина Михайловна,
преподаватель, высшая квалификационная
категория

СОДЕРЖАНИЕ

Общее положение	4 стр.
1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	5 стр.
2. Оценка освоения умений и знаний дисциплины:	6 стр.
2.2. Типовые задания для оценки знаний	
2.2.1. Задания в тестовой форме (пример)	
2.2.2. Практическая работа (пример)	
2.2.3. Самостоятельная работа (пример)	
3. Паспорт контрольно-измерительных материалов для аттестации по дисциплине	10 стр.
4. Содержание заданий дифференцированного зачета	
5. Эталон ответов	21 стр.
6. Бланк ответов	22 стр.

Общие положения

В результате освоения дисциплины ОП.8 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПССЗ 38.02.04 Коммерция (по отраслям) умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции (далее - ПК и ОК):

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

Проверяемые знания, умения:

знания:

-основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;

-основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля

-основные положения Национальной системы стандартизации.

умения:

- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;

-осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;

-переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

Формой аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

1.1. В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации	Оценка практической, самостоятельной работы и индивидуальных заданий дифференцированный зачет
осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ	Оценка практической, самостоятельной работы и индивидуальных заданий дифференцированный зачет
переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ)	Оценка практической, самостоятельной работы и индивидуальных заданий дифференцированный зачет
Знать:	
основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия	Устный опрос Тестирование Оценка практической работы дифференцированный зачет
основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля	Устный опрос Тестирование Оценка контрольной работы дифференцированный зачет
основные положения Национальной системы стандартизации	Устный опрос Тестирование Оценка контрольной работы

2. Оценка освоения умений и знаний дисциплины:

2.2. Типовые задания для оценки знаний

2.2.1. Задания в тестовой форме (пример)

Выберите правильный ответ:

1. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты с целью их исключения или замены по признакам неперспективности?
А) селекция
Б) унификация
В) оптимизация
Г) симплификация
2. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты по наиболее существенным перспективным признакам?
А) типизация
Б) селекция
В) симплификация
Г) унификация
3. Какой метод стандартизации предполагает отбор оптимального числа объектов по их главному параметру?
А) систематизация
Б) оптимизация
В) типизация
Г) классификация
4. Какой метод стандартизации предназначен для выбора наилучшего варианта их множества возможных?
А) оптимизация
Б) селекция
В) систематизация
Г) типизация
5. Какой метод стандартизации позволяет достичь упорядочения путем классифицирования, ранжирования или отбора объектов по определенным признакам?
А) оптимизация
Б) унификация
В) типизация
Г) систематизация
6. Какой метод стандартизации предполагает разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию признаков?
А) унификация
Б) типизация
В) классификация
Г) оптимизация
7. Какой метод стандартизации основан на выборе оптимального числа объектов с целью приведения их к единообразию?
А) оптимизация
Б) унификация
В) систематизация
Г) классификация
8. Продолжите фразу: «В зависимости от сферы распространения и субъектов, их принимающих, стандарты делятся на...»:
А) виды
Б) подвиды
В) категории
Г) группы

9. Укажите категорию российских стандартов:

- А) национальные
- Б) основополагающие
- В) региональные
- Г) организации

10. Укажите аббревиатуру категории российских стандартов.

- А) ГОСТ
- Б) ГОСТ Р
- В) ИСО
- Г) СТО

2.2.2. Практическая работа (примеры)

Практическая работа № 1

Тема: Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-92..

Цель: Способствовать формированию умений при анализе структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-92.

Оснащение: Задание к практической работе, ГОСТ 1.0 -2004, ГОСТ 1.2- 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены», ГОСТ 1.5-2004 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению», линейка, карандаш.

Ход работы

Задание №1:

- 1) Пользуясь ГОСТом 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» изучите виды и категории стандартов. В тетради начертите схему классификации стандартов.
- 2) По имеющимся образцам определите категории и виды стандартов. Результаты работы оформите таблицей.

Таблица №1

№ п\п	Название ГОСТ	№	категория	Вид стандарта	Перечень разделов

Задание №2:

Изучите содержание стандарта 1.2-2004 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены». В предисловии ознакомьтесь: взамен какого ГОСТа введён данный стандарт, кем разработан, утверждён и введён в действие.

В разделе 3 «Общие положения» определите разработчика программы национальных стандартов, последовательность разработки; документ, регламентирующий

наименование и изложение проекта; содержание пояснительной записки к первой редакции проекта национального стандарта. Определите формы публичного обсуждения проекта национального стандарта. В п.4.3 ознакомьтесь с подготовкой окончательной редакции проекта и её представлением на утверждение. В приложении ознакомьтесь с рекомендациями по порядку рассмотрения и голосования по проекту в техническом комитете по стандартизации.

Задание №3:

Изучите содержание ГОСТ 1.5-2001 «Стандарты Межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению». Выполнение этих правил и требований определите по имеющимся образцам. Результаты анализа запишите в таблице №2.

Таблица №2

ГОСТ 1.5-2001	№ ГОСТ анализируемого	Выводы		
№ раздела, страница	содержание	№ раздела, страница	содержание	Указать несоответствие

Практическая работа № 5

Тема: Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ.

Цель: Способствовать формированию умений при переводе национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ

Оснащение: Задание к практической работе, калькулятор, линейка, карандаш.

Ход работы

Инструкция для выполнения задания:

1. Прочитайте внимательно задание
2. При выполнении задания используйте меры измерений:
 - Тонна длинная (Великобр.) (long ton) = 2240 фунтов = 1016.05 кг
 - Тонна короткая (США) (short ton) = 2000 фунтов = 907.185 кг
 - Центнер длинный (Великобр.) (long cental) = 50.8023 кг
 - Центнер короткий (США) (short cental) = квинтал = 45.3592 кг
 - Квартер (quarter) = 12.7006 кг
 - Фунт торговый (avoirdupois pound) = 0.453592 кг
 - Унция (avoirdupois ounce) = 28.3495 г
 - Драхма (Великобр.) (dram) = 1.77185 г
 - Гран (grain) = 64.7989 мг
 - Баррель нефтяной (США) = 159,0 л
 - Баррель сухой (США) = 115,6 л
 - Бушель (Всликобр.) = 36,37 л
 - Бушель (США) = 35,24 л
 - ярд (yard) = 914,4 мм
 - фут (foot) = 304,8 мм

Задание: При заключении договора купли-продажи на поставки партии импортных товаров сторонами не было оговорено, в каких единицах измерения будет определен размер товарной партии. Каждая их договорных сторон имела в виду свои национальные единицы измерения. Рассчитайте возможные убытки одной из сторон.

№ п.п	Наименование товара	Масса партии	Единицы измерения		Цена за убытки (у.е)
			импортера	экспортера	
1	Масло сливочное	2000	Кг	Торговый фунт	5
2	Пшеница	600	Центнер (рос.)	Короткий центнер	15
3	Сахарный песок	1000	Центнер (англ.)	Короткий центнер	40
4	Мясо	100	Тонна (рос.)	Тонна (США)	1600
5	Мука	200	Тонна (амер.)	Короткая тонна	200
6	Нефть	200	Сухой баррель	Нефтяной баррель	200
7	Пиво	10000	Бушель англ.	Бушель США	300
8	Ткани х.б	100000	М	Ярд	2,0
9	Ткани шерстяные	200000	М	фут	15,0

2.2.3. Самостоятельная работа

Раздел 1. Основы стандартизации и метрологии	кол-во часов
Выполнение реферата «Основные положения государственной, межгосударственной систем стандартизации».	4
Подготовить сообщение: Средства и системы стандартизации.	3
Подготовить сообщение (презентацию) : Международная система СИ	4
Раздел 2. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг	
Подготовить сообщение: Оценка и подтверждение соответствия	3
Составление схемы порядка проведения сертификации	2

3. Паспорт контрольно-измерительных материалов для аттестации по дисциплине

Дифференцированный зачет проводится на последнем занятии изучения программы дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Дифференцированный зачет проводится письменно, каждый обучающийся получает индивидуальное задание, согласно которому выполняет тестовое и практическое задания. (1 и 2 вариант) .

КОС предназначен для проверки и оценки результатов освоения дисциплины ОП.08 Стандартизация в целях овладения предусмотренных стандартом общих и профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

Проверяемые знания, умения:

знания:

- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля
- основные положения Национальной системы стандартизации.

умения:

- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

Условием допуска к дифференцированному зачету является положительная текущая аттестация по дисциплине и выполненным внеаудиторным самостоятельным работам.

Полученные обучающимися оценки заносятся в протокол.

Время на выполнение работы – 90 мин.

Система оценивания .

Критерии оценивания:

Задания с 1 по 25 оцениваются:

верно- «1» балл

не верно - «0» баллов

Шкала оценивания:

«5» - 100% - 85% -	22 - 25 баллов	отлично «5»
«4» - 84% - 70% -	18 - 21 балл	хорошо «4»
«3» - 69% - 50% -	13 - 17 – удовл «3»	
«2» - менее 50% -	менее 13 –неуд «2»	

Критерии оценок практического задания

Оценка	Учащийся умеет
5	самостоятельно выполнять работу, дать правильный ответ и уложиться в отведенное время. Самостоятельно применять теоретические знания в практической деятельности; организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
4	самостоятельно выполнять задание при незначительной помощи преподавателя (допускает отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим учащимся при указании преподавателя на ошибку)
3	выполнять задание удовлетворительно в пределах требований (допускает отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя) Имеют место: нетвердое усвоение некоторых приемов выполнения задания; отдельные нарушения организации труда или рабочего места; недостаточная самостоятельность в работе;
2	грубо нарушает требования к выполнению задания; не делается попытка применить знания в практической деятельности; неумение выполнить работу по заданию даже при помощи преподавателя.

Итоговая оценка за выполнение компетентностно-ориентированного задания рассчитывается как средне-арифметическое значение.

4.Содержание заданий дифференцированного зачета

Вариант 1. Тест

Инструкция к выполнению для экзаменуемого:

- 1.Внимательно прочитайте задание теста.
- 2.Прочитайте варианты ответов.
- 3.В бланке ответов поставьте выбранную букву из вариантов ответа
4. Исправления не допускаются

1. Укажите главный субъект российской стандартизации ,
А) Ростехрегулирование
Б) Центр стандартизации и метрологии
В) Технический комитет по стандартизации
Г) Ростест
2. Как называется результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя и внутренней деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя?
А) работа
Б) процесс
В) продукция
Г) услуга
3. Укажите научный принцип стандартизации.
А) взаимовыгодность
Б) опережаемость
В) совместимость
Г) взаимозаменяемость
4. Какой организационный принцип стандартизации заключается в том, что нормативные документы, разработанные на основе взаимного согласия, должны быть пригодны для всеобщего и многократного применения?
А) взаимовыгодность
Б)взаимозаменяемость
В) перспективность
Г) применимость
5. Какой правовой принцип стандартизации состоит в максимальном учете при разработке стандартов законных интересов всех лиц, обеспечивающих проектирование, производство и движение объектов до конечного потребителя?
А) взаимозаменяемость
Б) взаимовыгодность
В) эффективность
Г) комплексность
6. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты по наиболее существенным перспективным признакам?
А) типизация
Б) селекция
В) симплификация
Г) унификация
7. Какой метод стандартизации предназначен для выбора наилучшего варианта их множества возможных?
А) оптимизация
Б) селекция
В) систематизация
Г) типизация
8. Какой метод стандартизации предполагает разделение множества объектов на

подмножества по сходству или различию признаков?

- А) унификация
- Б) типизация
- В) классификация
- Г) оптимизация

9. Продолжите фразу: «В зависимости от сферы распространения и субъектов, их принимающих, стандарты делятся на...»:

- А) виды
- Б) подвиды
- В) категории
- Г) группы

10. Укажите аббревиатуру категории российских стандартов. А)

- ГОСТ
- Б) ГОСТ Р
- В) ИСО
- Г) СТО

11. Укажите аббревиатуру категории региональных стандартов.

- А) ГОСТ
- Б) ГОСТ Р
- В) ИСО
- Г) СТО

12. На какие классификационные группировки делятся стандарты в зависимости от объекта стандартизации?

- А) виды
- Б) категории
- В) группы
- Г) подгруппы

13. На какие классификационные группировки делятся стандарты на продукцию?

- А) виды
- Б) подвиды
- В) группы
- Г) подгруппы

14. Какой из перечисленных нормативных документов содержит обязательные для применения требования?

- А) стандарт
- Б) техническое условие
- В) технический регламент
- Г) общероссийский классификатор

15. Какой принцип технического регулирования носит запретительный характер?

- А) применение единых требований к разным объектам
- Б) ограничение конкуренции при осуществлении сертификации
- В) применение единых правил и методов испытаний при проведении сертификации
- Г) внебюджетное финансирование государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов

16. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» подтверждение соответствия – это...

- А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
- Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
- В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
- Г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

17. Согласно Федеральному Закону «О техническом регулировании» форма подтверждения

соответствия – это...

- А) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции, процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
- Б) процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов
- В) орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе
- Г) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом

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

- А) знак качества
- Б) знак обращения на рынке
- В) знак отличия
- Г) знак соответствия

19. Сертификат соответствия – это...

- А) документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям
- Б) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов
- В) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
- Г) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

20. Как называется орган, признаваемый независимым от сторон, участвующих в системе сертификации?

- А) первая сторона
- Б) вторая сторона
- В) третья сторона
- Г) орган по сертификации

21. Как называется количественная характеристика физической величины?

- А) единица физической величины
- Б) значение физической величины
- В) размер
- Г) размерность

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

- А) основная
- Б) производная
- В) кратная
- Г) дольная

23. Какие средства измерений предназначены для воспроизведения и хранения физической величины?

- А) меры
- Б) измерительные приборы
- В) измерительные системы
- Г) измерительные установки

24. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений?

- А) аккредитация
- Б) идентификация
- В) поверка

Г) калибровка

25. Что такое погрешность?

- А) минимальное изменение измеряемой величины, которое вызывает изменение выходного сигнала
- Б) область значения шкалы, ограниченная конечным и начальным значением шкалы
- В) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины
- Г) разность значений величины, соответствующая двум соседним отметкам шкалы

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Практическое задание 1.

Задание. Выразите указанные внесистемные единицы измерений в единицах измерений Международной системы (СИ):

Длина:

5 ангстрем (Å) = ...м

10 дюймов (дюйм) = ...м

20 ярдов = ...м

3 версты = ...м

Площадь

7 ар (ар) = ...м²

2 гектара (га) = ...м²

Давление

12 миллиметров ртутного столба (мм рт. ст.) = ...Па

Используемые формулы:

1 ангстрем [\AA] = 10^{-10} м

1 дюйм [дюйм] = 0,0254 м

1 ярд = 0,9144 м

1 верста = 1,0668 км

1 ар [ар] = 100 м²

1 гектар [га] = 10⁴ м²

1 миллиметр ртутного столба (мм рт.ст.) = 133 Па

Практическое задание 2.

Сделайте заключение о соблюдении магазином метрологических правил.

Проверка в магазине фасованных товаров обнаружила (в числе других нарушений) отклонение по массе 2 килограммового пакета с сахарным песком в 70г.

Вариант 2. Тест

Инструкция к выполнению для экзаменуемого:

1. Внимательно прочитайте задание теста.
2. Прочитайте варианты ответов.
3. В бланке ответов поставьте выбранную букву из вариантов ответа
4. Исправления не допускаются

1. Как называется результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?

- А) работа
- Б) процесс
- В) продукция
- Г) услуга

2. Укажите правовой принцип стандартизации.

- А) эффективность
- Б) опережаемость
- В) управление многообразием
- Г) добровольное применение

3. Укажите организационный принцип стандартизации.

- А) взаимовыгодность
- Б) эффективность
- В) перспективность
- Г) совместимость

4. Какой научный принцип стандартизации обусловлен разработкой нормативных документов взаимосвязанных объектов путем согласования требований к ним и увязкой сроков введения нормативных документов?

- А) взаимозаменяемость
- Б) взаимовыгодность
- В) комплексность
- Г) динамичность

5. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты с целью их исключения или замены по признакам неперспективности?

- А) селекция
- Б) унификация
- В) оптимизация
- Г) симплификация

6. Какой метод стандартизации предполагает отбор оптимального числа объектов по их главному параметру?

- А) систематизация
- Б) оптимизация
- В) типизация
- Г) классификация

7. Какой метод стандартизации позволяет достичь упорядочения путем классифицирования, ранжирования или отбора объектов по определенным признакам?

- А) оптимизация
- Б) унификация
- В) типизация

Г) систематизация

8. Какой метод стандартизации основан на выборе оптимального числа объектов с целью приведения их к единообразию?

- А) оптимизация
- Б) унификация
- В) систематизация
- Г) классификация

9. Укажите категорию российских стандартов:

- А) национальные
- Б) основополагающие
- В) региональные
- Г) организации

10. Укажите аббревиатуру категории международных стандартов.

- А) ГОСТ
- Б) ГОСТ Р
- В) ИСО
- Г) СТО

11. Укажите аббревиатуру категории стандартов организации.

- А) ГОСТ
- Б) ГОСТ Р
- В) ИСО
- Г) СТО

12. Какой вид стандартов устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности?

- А) основополагающий
- Б) на термины и определения
- В) на продукцию
- Г) на услугу

13. Какой общий элемент структуры стандарта является обязательным?

- А) содержание
- Б) введение
- В) наименование
- Г) область применения

14. Какой принцип относится к принципам технического регулирования?

- А) безопасность для жизни и здоровья людей
- Б) взаимозаменяемость технических средств
- В) взаимовыгодность для заинтересованных лиц
- Г) применение единых правил установления требований к объектам

15. Укажите срок вступления в силу технических регламентов после официального опубликования.

- А) не ранее 1 месяца
- Б) не ранее 3 месяцев
- В) не ранее 6 месяцев
- Г) не ранее 1 года

- 16.** Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» оценка соответствия – это...
- А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
 - Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
 - Г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
- 17.** Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации национальному стандарту?
- А) знак качества
 - Б) знак обращения на рынке
 - В) знак отличия
 - Г) знак соответствия
- 18.** Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» сертификация – это...
- А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
 - Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
 - Г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
- 19.** Назовите формы подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе.
- А) аккредитация
 - Б) декларирование соответствия
 - В) вольная сертификация
 - Г) знак соответствия
 - Д) третья сторона
 - Е) орган по сертификации
- 20.** Как называется качественная характеристика физической величины?
- А) единица физической величины
 - Б) значение физической величины
 - В) размер
 - Г) размерность
- 21.** Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин?
- А) дольная
 - Б) производная
 - В) кратная
 - Г) основная
- 22.** Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины?
- А) обнаружение
 - Б) измерение
 - В) калибровка
 - Г)

поверка

23. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям?

- А) поверка
- Б) калибровка В)
- аккредитация Г)
- сертификация

24. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки?

- А) обязательный характер
- Б) добровольный характер В)
- заявительный характер
- Г) правильного ответа нет

25. Какие погрешности регламентированы нормативными документами?

- А) абсолютные
- Б) относительные В)
- допустимые
- Г) систематические

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Практическое задание 1.

Задание. Выразите некоторые внесистемные единицы измерений в единицах измерений Международной системы (СИ):

Масса

2 тонны (т) = ...кг

6 центнеров (ц) = ...кг

Объём

8 литров (л) = ...м³

Мощность

10 лошадиных сил (л.с.) = ...Вт

Используемые формулы:

1 тонна [т] = 10³ кг

1 центнер [ц] 10² кг

1 литр [л] = 10⁻³ м³

1 лошадиная сила [л.с.] = 736 Вт

Практическое задание 2.

Сделайте заключение о соблюдении магазином метрологических правил.

В булочной расфасовали вафли в пакеты по 1 кг. При проверке инспектором отобранных образцов пакетов с вафлями среднее отклонение их массы от номинального количества оказалось равным 40г.

5. Эталон ответов:**Вариант 1**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	Г	Б	Г	Б	Б	A	В	В	Б	A	В	Б	A	Г	Б	A	Б	Г	В
21	22	23	24	25															
В	Б	A	В	Г															

Вариант 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	Г	Г	В	Г	В	Г	Б	В	В	Г	A	A	Г	В	Б	A	Г	Г	В
21	22	23	24	25															
A	Б	A	Г	В															

6.Бланк ответов

Бланк ответов тестового задания в рамках дифференцированного зачета

№ _____ варианта

ФИО _____

№ группы _____ Дата _____

1.Тестовые задания

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вариант ответа													
№ вопроса	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Вариант ответа													

2.Практические задания:

Задача 1.

Решение :

Задача 2.

Решение :

Задача 3.

Решение :