

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.04.2021 16:13:09
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение № 9.4.26

к ППСЗ по специальности 08.02.10
Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Содержание

1 Пояснительная записка

2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

3 Теоретические задания (ТЗ)

4 Практические задания (ПЗ)

5 Вопросы к дифференцированному зачету

1 Пояснительная записка

Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация.

Учебная дисциплина ОП.04. «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин базового уровня рабочих учебных планов, реализующих подготовку по основным профессиональным образовательным программам СПО на базе основного общего образования.

На освоение программы учебной дисциплины ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация отведено:

максимальной учебной нагрузки на студента - 48 часов;

в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – 32 часов;

самостоятельная работа студента – 16 часов;

практическая работа – 8 часов.

КИМ включают в себя:

- средства для текущего контроля;
- средства для промежуточной аттестации;
- средства для итогового контроля.

КИМ предусматривает следующие виды контроля:

- теоретические задания (письменные работы- тесты);
- практические работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем;
- устный опрос;
- письменные работы;
- дифференцированный зачет

КИМ разработаны на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 2010 года - учебного плана 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Приказ Минобрнауки №1002 от 13.08.2014г.

- рабочей программы по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация;

- Положения о текущей и промежуточной аттестации студентов СТЖТ – филиала СамГУПС, обучающихся по ОПОП СПО на основе ФГОС СПО.

Итоговой формой контроля по завершению изучения дисциплины, согласно учебному плану – дифференцированный зачет в 4-м семестре.

Дифференцированный зачет проводится в виде письменной работы.

Вопросы формируются преподавателем в тестовые задания в соответствии с освоенными умениями (далее У) и усвоенными знаниями (далее З). Содержание вопросов включает информацию трех разделов рабочей программы: «метрология», «стандартизация», «сертификация». На подготовку к ответу по каждому вопросу – 5 минут.

В результате освоения учебной дисциплины **студент должен уметь:**

- 1 Применять документацию систем качества;
- 2 Применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;

В результате освоения учебной дисциплины **студент должен знать:**

- 1 Правовые основы, цели, задачи, принципы; объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- 2 Основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки;
- 3 Технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации.

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими

компетенциями:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) / Компетенции	Основные показатели оценки результатов	Номера разделов (тем) по рабочей программе	Объём времени, отведённых на изучение (максимальная нагрузка)		Вид и № задания для оперативного. рубежного и итогового контроля
			часы	%	

<p>Знать:</p> <p>З1- правовые основы, цели, задачи, принципы; объекты и средства метрологии</p> <p>ОК.1-ОК9</p> <p>ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1</p>	<p>-понимает цели и задачи метрологии</p> <p>- понятия величины, единицы физической величины, системы единиц</p> <p>-свободно ориентируется в основных и дополнительных единицах СИ</p> <p>- выбирает средства измерения по метрологическим показателям.</p>	Т 1.1	3	6,25	ТЗ1 ТЗ2 ДЗ
	<p>- свободно измеряет линейные размеры детали штангенциркулем и обрабатывает результаты измерений;</p>	Т 1.2	3	6,25	ПЗ№1
	<p>- свободно измеряет линейные размеры детали микрометром</p>	Т 1.3	3	6,25	ПЗ№2
	<p>-свободно ориентируется в характеристиках индикатора ИЧ</p>	Т 1.4	3	6,25	ПЗ№3
	<p>-понимает суть структуры Государственной метрологической службы</p>	Т 1.5	3	6,25	ТЗ2 ДЗ
	<p>- понимает суть закона Р.Ф. «Об обеспечении единства измерений»</p> <p>-понимает суть Метрологической службы на транспорте</p> <p>-понимает суть ответственности за нарушение законодательства по метрологии</p>	Т 1.6	3	6,25	ТЗ2 ДЗ
<p>З1- правовые основы, цели, задачи, принципы; объекты и средства метрологии</p>	<p>-характеризует основные понятия по стандартизации</p>	Т 2.1 -Т2.7	21	43,75	ТЗ2 ДЗ

<p>стандартизации ОК.1-ОК9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимает суть организационно-методических стандартов -понимает суть Ф.З. «О техническом регулировании» - понимает суть о правовом регулировании стандартизации -понятие нормативного документа -различает стандарты, технические регламенты, технические условия - различает стандарты ИСО и МЭК -оформляет чертеж в соответствии с требованиями стандартов системы ЕСКД Понимает суть стандартов системы ЕСПД 				<p>ПЗ№4</p>
<p>У2 - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;</p> <p>32- основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки;</p> <p>ОК.1-ОК9</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определяет последовательность схемы проведения обязательной сертификации; - определяет формы подтверждения соответствия системы сертификации; - понимает определяющие факторы категорий продукции; - понимает методы оценки уровня качества изделий. 	<p>Т3.1-3.2</p>	<p>9</p>	<p>18,75</p>	<p>Т32 ДЗ</p>
<p>33 -технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимает основные положения национальной системы сертификации - понимает значение систем 	<p>Т 2.1 -Т2.7</p>			

ОК.1-ОК9	<p>общетехнических стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСДП);</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимает условия конструктивной совместимости изделий при сборке - понимает методы стандартизации и принципы систем качества. 	ТЗ.1-3.2			
----------	--	----------	--	--	--

Контрольно-измерительные материалы

3. Теоретические задания (ТЗ)

3.1. Тестовое задание (входной контроль)

Контрольно-измерительные материалы содержат 10 заданий.

Указания: в заданиях выберите один правильный ответ из 4-х предложенных вариантов. Цена правильного ответа каждого вопроса – 0,5 балла

1. Какая единица времени является основной в СИ?

- A. 1 с
- B. 1 мин
- C. 1 ч
- D. 1 сут
- E. затрудняюсь ответить

2. Какая единица длины является основной в СИ?

- A. 1 мм
- B. 1 см
- C. 1 м
- D. 1 км
- E. затрудняюсь ответить

3. Что принимается за единицу скорости в СИ?

- A. 1 км/ч
- B. 1 м/с
- C. 1 км/с
- D. 1 см/с
- E. затрудняюсь ответить

4. Как называется единица работы в СИ?

- A. Ньютон
- B. Ватт
- C. Джоуль
- D. Килограмм
- E. затрудняюсь ответить

5. Как называется единица энергии в СИ?

- A. Ватт
- B. Джоуль
- C. Ньютон
- D. Килограмм
- E. затрудняюсь ответить

6. В каких единицах измеряется импульс в СИ?
- A. 1 Н
 - B. 1 кг
 - C. 1 кг•м/с
 - D. 1 Дж
 - E. затрудняюсь ответить
7. Из приведенных выражений выберите размерность работы, выраженную через основные единицы СИ.
- A. 1 кг
 - B. 1 кг•м/с
 - C. 1 кг•м/с²
 - D. 1 кг•м²/с²
 - E. затрудняюсь ответить
8. Выберите размерность кинетической энергии, выраженную через основные единицы СИ.
- A. 1 кг•м
 - B. 1 кг•м/с
 - C. 1 кг•м²/с
 - D. 1 кг•м/с²
 - E. затрудняюсь ответить
9. Выберите размерность мощности, выраженную через основные единицы СИ.
- A. 1 кг•м²/с³
 - B. 1 кг•м/с
 - C. 1 кг•м²/с
 - D. 1 кг•м²/с²
 - E. затрудняюсь ответить
10. Выберите размерность момента силы в СИ.
- A. 1 Н•м
 - B. 1 кг•м/с²
 - C. 1 кг•м²/с²
 - D. 1 Н
 - E. затрудняюсь ответить

Ключ к тесту

1. а

2. с

3. в

4. с

5. в

6. с

7. d

8. е

9. а

10.а

Время на выполнение: 15 мин.

3.2. Тестовое задание (ТЗ2)

Контрольно- измерительные материалы содержат 9 заданий.

Указания: в заданиях выберите один правильный ответ из предложенных вариантов, или вставьте пропущенное слово.

Вариант 1.

1. Одной из главных задач метрологии является обеспечение _____ измерений.
2. Организация, выполняющая работы по обеспечению единства измерений в стране на межрегиональном и межотраслевом уровне и осуществляющая государственный метрологический контроль и надзор, называется ...
 - А) метрологической службой государственных органов управления
 - Б) государственной метрологической службой
 - В) метрологическим научным центром
 - Г) метрологической службой юридических лиц
3. Устройства, в которых все процессы полностью автоматизированы, называются ...
4. Значение меры, указанное в специальном свидетельстве, называется ...
5. Устройства, применяемые для одновременной или последовательной проверки нескольких размеров сложных деталей в серийном и массовом производстве, называются ...
6. Стандарты, нормирующие типы стандартизуемой продукции в зависимости от ее основных свойств, а также основные параметры (размеры), характеризующие эти типы продукции, называются ...
 - А) техническими условиями
 - Б) стандартами типов и основных параметров
 - В) стандартами предприятий
 - Г) отраслевыми стандартами
7. Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию качества продукции, называется ...
 - А) сертификатом соответствия
 - Б) системой сертификации
 - В) сертификацией
 - Г) знаком соответствия

8. Совокупность свойств и характеристик продукции или услуг, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности, является _____ продукции.

9. Отклонение, являющееся алгебраической разностью между предельным и номинальным размерами, называется ...

А) предельным

Б) нижним

В) действительным

Г) верхним

Вариант 2.

1. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» отражает общие правила и требования в области ...

2. Процесс определения технического состояния объекта с определенной точностью, называется ...

3. Преобразователь, на который непосредственно действует измеряемая величина, называется ...

4. Погрешность, полученная в нормальных условиях эксплуатации средства измерений, называется ...

5. Характеристика датчиков, которая дает зависимость выходной величины от входной, называется ...

6. Документом, отражающим правовые основы стандартизации в РФ, является закон ...

А) «О защите прав потребителей»

Б) «О стандартизации»

В) «Об обеспечении единства измерения»

Г) «О техническом регулировании»

7. Документом, определяющим структуру и организационные принципы системы сертификации в Российской Федерации, является ...

ФЗ РФ №184-ФЗ «О техническом регулировании»

ФЗ №152-ФЗ «О персональных данных»

ФЗ N 5154-1 «О стандартизации»

Закон РФ № 2300-1 «О защите прав потребителей»

8. Контроль количественных и (или) качественных характеристик продукции называется ...

А) контролем качества продукции

Б) измерением

В) испытанием

Г) анализом продукции

9. Указание допустимых значений отклонения от идеальной формы, называется точностью ...

А) обработки

Б) формы поверхности

В) размера

Г) относительного расположения

Вариант 3

1. Проверка соответствия объекта установленному техническому условию называется техническим ...

2. Одной из главных задач метрологии является обеспечение _____ измерений.

3. Организация, выполняющая работы по обеспечению единства измерений в стране на межрегиональном и межотраслевом уровне и осуществляющая государственный метрологический контроль и надзор, называется ...

4. Проверка, проводимая для средств измерений утвержденных типов при выпуске их из производства после ремонта, называется ...

5. Осциллограф, в котором автоматически поддерживают постоянство шага считывания при непериодическом входном сигнале, называется ...

6. Стандартизация, проводимая специальными организациями или группой государств с целью облегчения взаимной торговли, научных, технических и культурных связей, называется ...

А) межгосударственной

Б) международной

В) национальной

Г)региональной

7. Установленная система сертификации, которая применяется для тех товаров, услуг или оборудования, сертификация которых не является обязательным требованием согласно законодательству РФ, называется _____ сертификацией.

8. Явление переноса свойств объектов от предшествующих технологических операций к последующим называется ...

А)технологическим обеспечением

Б)технологическим процессом

В)технологическим наследованием

Г)технологической наследственностью

9. Наибольшее расстояние между плоскостью рассматриваемого элемента и плоскостью симметрии базового элемента в пределах нормируемого участка называется отклонением от ...

А)перпендикулярности

Б)параллельности

В)симметричности

Г)соосности

Вариант 4

1. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства к требуемой точности называется ...
2. Проверка соответствия объекта установленному техническому условию называется техническим ...
3. Поверка утвержденных типов при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту называется ...
4. Процесс определения соответствия значения параметра изделия установленным требованиям или нормам называется ...
5. Прибор для измерения силы тока называется ...
6. Одним из государств, участником Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, является ...

А)Австрийская Республика

Б)Королевство Дания

В) Республика Молдова

Г) Федеративная Республика Германия

7. Система сертификации, созданная на уровне ряда стран из любых регионов мира, называется ...

А) международная

Б) региональной

В) национальной

Г) межгосударственная

8. Показатели качества (классификационные, функциональные и конструктивные), которые характеризуют свойства продукции, называются показателями ...

А) эргономическими

Б) надежности

В) технологическими

Г) назначения

9. Средство, используемое для косвенных измерений наружных углов, называется ...

А) контактным интерферометром

Б) лекальной линейкой

В) синусной линейкой

Г) инструментальным микроскопом

Вариант 5

1. Один из нормативных документов по метрологии, содержащий обязательные правовые нормы, принятый органом исполнительной власти, называется ...
2. Процесс определения технического состояния объекта с определенной точностью, называется ...
3. Прибор для измерения высоких переменных напряжений называется ...
4. Значение меры, указанное в специальном свидетельстве, называется ...

5. Устройства автоматического контроля, прекращающие течение процесса при выходе контролируемых параметров изделий за предписанные значения, называются ...
6. Документом, отражающим правовые основы стандартизации в РФ, является закон ...

А) «Об обеспечении единства измерения»

Б) «О стандартизации»

В) «О техническом регулировании»

Г) «О защите прав потребителей»

7. Документ, посредством которого орган по сертификации наделяет лицо или орган правом использовать сертификаты или знаки соответствия, называется ...

А) лицензией в области сертификации

Б) аккредитацией

В) сертификацией

Г) сертификатом соответствия

8. Деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний одной или нескольких характеристик объекта, называется ...

А) анализом продукции

Б) контролем

В) измерением

Г) испытанием

9. Взаимозаменяемость, являющаяся свойством независимо изготовляемых деталей занимать свое место в изделии без дополнительной обработки, называется ...

А) внешней

Б) функциональной

В) внутренней

Г) полной

Вариант 6

1. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства к требуемой точности называется ...
2. Организация, создающаяся для выполнения работ по обеспечению единства и требуемой точности измерений, осуществления метрологического контроля и надзора, называется ...
 - А) метрологической службой государственных органов управления
 - Б) органом государственной метрологической службы
 - В) метрологическим научным центром
 - Г) метрологической службой юридических лиц
3. Поверка утвержденных типов при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту называется ...
4. Организация, являющаяся самостоятельным структурным подразделением, предназначенная для обеспечения единства и требуемой точности измерений, называется ...
5. Устройства автоматического контроля, прекращающие течение процесса при выходе контролируемых параметров изделий за предписанные значения, называются ...
6. Стандарты, отражающие условные обозначения объектов стандартизации – коды, метки, символы, требования к изложению, оформлению и содержанию различных видов документации, называются ...
- 7. Этапом сертификации, включающим анализ практической оценки соответствия объекта сертификации установленным требованиям, является _____ этап.**
 - А) четвертый
 - Б) второй
 - В) первый
 - Г) третий
- 8. Технологическая часть работ по созданию новой продукции, проводимых предприятиями-разработчиками и изготовителем совместно, называется ...**
 - А) технологическим процессом
 - Б) технологическим наследованием
 - В) технологическим обеспечением
 - Г) технологической наследственностью
- 9. Указание допустимых значений отличия от идеальной формы, называется точностью ...**
 - А) размера

- Б) относительного расположения
- В) обработки
- Г) формы поверхности

Вариант 7

1. Степень приближения результатов измерения к некоторому действительному значению физической величины называется _____ измерений.
2. Развертка, период которой устанавливают равным числу периодов повторения исследуемого сигнала, называется ...
3. Погрешность, возникающая из-за неверного применения средств измерений, называется ...
 - А) основной
 - Б) инструментальной
 - В) методической
 - Г) дополнительной
4. Датчик, в котором входная величина непосредственно преобразуется в электрическую, называется ...
5. Стандартизация, проводимая специальными организациями или группой государств с целью облегчения взаимной торговли, научных, технических и культурных связей, называется ...
 - А) региональной
 - Б) межгосударственной
 - В) национальной
 - Г) международной
6. Стандарты, нормирующие типы стандартизуемой продукции в зависимости от ее основных свойств, а также основные параметры (размеры), характеризующие эти типы продукции, называются ...
 - А) стандартами типов и основных параметров
 - Б) отраслевыми стандартами
 - В) техническими условиями
 - Г) стандартами предприятий
7. Документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертификации продукции установленным требованиям, называется ...
 - А) лицензией

- Б)сертификатом
- В)аккредитацией
- Г)знаком соответствия

8. Документ системы качества, содержащий долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные планы, называется ...

- А)рабочими инструкциями системы описания качества
- Б)методическими инструкциями системы обеспечения качества
- В)политикой в области качества
- Г)руководством по качеству

9. Прибор, служащий для контроля и измерения изделий, имеющих сложный контур, называется ...

Вариант 8

1. Поверка, проводимая при возникновении разногласий по вопросам, относящимся к метрологическим характеристикам, исправности средств измерений и пригодности их к применению, называется ...
2. Организация, выполняющая работы по обеспечению единства измерений в стране на межрегиональном и межотраслевом уровне и осуществляющая государственный метрологический контроль и надзор, называется ...

- А) государственной метрологической службой
- Б) метрологическим научным центром
- В) метрологической службой государственных органов управления
- Г) метрологической службой юридических лиц

3. Степень приближения результатов измерения к некоторому действительному значению физической величины называется _____ измерений.
4. Устройства, предназначенные для контроля и нахождения в заданных границах размеров, взаимного расположения поверхностей и формы деталей, называются ...
5. Стандартизация, проводимая на уровне СНГ, правительства которых заключили Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации в этих областях деятельности, называется ...

А)межгосударственной

Б)международной

В)государственной

Г)национальной

6. Документом, отражающим правовые основы стандартизации в РФ, является закон ...

А)«О техническом регулировании»

Б)«О стандартизации»

В)«О защите прав потребителей»

Г)«Об обеспечении единства измерения»

7. Установленная система сертификации, которая применяется для тех товаров, услуг или оборудования, сертификация которых не является обязательным требованием согласно законодательству РФ, называется _____ сертификацией.

8. Показатели качества (классификационные, функциональные и конструктивные), которые характеризуют свойства продукции, называются показателями ...

А)назначения

Б)эргономическими

В)надежности

Г) технологическими

9. Отклонение, являющееся алгебраической разностью между предельным и номинальным размерами, называется ...

А)предельным

Б)верхним

В)действительным

Г)нижним

Вариант 9

1. Устройства, в которых все процессы полностью автоматизированы, называются ...
2. Свойство средства измерения сохранять свое работоспособное состояние до наступления предельного состояния называется ...
3. Поверка утвержденных типов при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту называется ...
4. Развертка, период которой устанавливают равным числу периодов повторения исследуемого сигнала, называется ...
5. Продукт, процесс, услуга, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры - это ____ стандартизации.

А) объект

Б) качество

В) область

Г) цель

6. Стандарт, принятый ЕАСС и доступный широкому кругу пользователей, называется ...

А) национальным

Б) межгосударственным

В) государственным

Г) международным

7. Процедура, посредством которой авторитетный орган официально признает правомочность лица или органа выполнять конкретные работы, называется ...

А) лицензией

Б) сертификацией

В) знаком соответствия

Г) аккредитацией

8. Часть производственного процесса, содержащая действия по изменению и последующему определению состояния предмета производства, называется ...

А) технической системой

Б) технологическим обеспечением

В) технологической наследственностью

Г) технологическим процессом

9. Установление допустимых значений микронеровностей на рассматриваемых поверхностях называется точностью ...

- А) формы поверхности
- Б) обработки деталей
- В) относительного расположения
- Г) шероховатости поверхности

Вариант 10

1. Поверка утвержденных типов при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту называется ...
2. Утверждение типа средств измерений входит в государственный метрологический ...
3. Организация, выполняющая работы по обеспечению единства измерений в стране на межрегиональном и межотраслевом уровне и осуществляющая государственный метрологический контроль и надзор, называется ...
4. Прибор для измерения высоких переменных напряжений называется ...
5. Стандарт, имеющий двойной статус – документа технического и нормативного и разрабатываемый на конкретное изделие, материал, вещество и на несколько конкретных изделий, материалов, веществ, называется ...

А) основополагающим стандартом

Б) отраслевым стандартом

В) техническими условиями

Г) стандартом предприятий

6. Стандартизация, проводимая специальными организациями или группой государств с целью облегчения взаимной торговли, научных, технических и культурных связей, называется ...

А) межгосударственной

Б) национальной

В) международной

Г) региональной

7. Подтверждение уполномоченным на то органом соответствия продукции обязательным требованиям, установленным законодательством, называется _____ сертификацией.

8. Структурированный набор документов, регламентирующих определенные аспекты производственной деятельности предприятия, называется ...

А) сертификатом на систему менеджмента качества

Б) нормой

В) системой качества

Г) стандартизацией

9. Устройства, предназначенные для контроля отклонения от прямолинейности на просвет, называются ...

А) лекальными линейками

Б) поверочными плитами

В) штангенциркулями

Г) щупами

Критерии оценки

Критерии оценки	
<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>
5 «отлично»»	от 85% до 100%
4 «хорошо»	от 75% до 85%
3 «удовлетворительно»	от 61% до 75%
2 «неудовлетворительно»	до 61%

4 Практические задания ПЗ

Практическая работа №1

Тема: «Выбор измерительного средства для определения параметров с требуемой точностью»

Контрольные вопросы:

1. Как оценить годность изделия?
2. Понятие «измерить»
2. Что называют погрешностью измерения?
3. Допуск. Квалитет.
4. Номинальный, действительный, предельный размеры.
6. Как правильно выбрать средство измерения?

Практическая работа №2

Тема: «Подбор необходимых нормативных документов по Указателю государственных или отраслевых стандартов»

Контрольные вопросы:

- 1.Опишите правила формирования заказа.
- 2.Опишите интерфейс системы.
- 3.Поясните основные команды главного меню.
4. Поясните основы работы с программой «Указатель национальных стандартов».
- 5.Опишите режимы рабочей области.

Практическая работа №3

Тема: «Определение показателей качества продукции экспертным или измерительным методом»

Контрольные вопросы:

1. Область применения экспертного метода оценки.
2. Разновидности экспертного метода.
3. Какие существуют методы органолептического анализа?
4. Назовите основные условия применения экспертного метода.
5. От чего зависит качество экспертов, отбираемых в экспертную группу?
6. На чём основан социологический метод измерений?
7. Дайте характеристику органолептических методов анализа.

Практическая работа №4

Тема: Анализ схем сертификации продукции, предусмотренных российскими правилами, на соответствие рекомендациям ИСО и МЭК

Контрольные вопросы:

1. Понятие сертификации.
2. Срок действия сертификата.
3. Схемы сертификации, на чем основывается выбор схемы.

Вопросы к ДЗ

1. Определение метрологии.
2. Задачи метрологии.

3. Разделы метрологии.
4. Суть закона РФ «Об обеспечении единства измерений».
5. Названия и суть нормативных документов по метрологии.
6. Определение понятия «измерение».
7. Определение понятия «точность измерений».
8. Определение понятия «испытание».
9. Определение понятия «технический контроль».
10. Определение понятия «техническое диагностирование».
11. Определения и назначение метрологической службы государственных органов управления.
12. Определения и назначение метрологической службы юридических лиц.
13. Определения и назначение метрологического научного центра.
14. Определения и назначение органа государственной метрологической службы.
15. Определения и назначение государственной метрологической службы.
16. Понятие «государственный метрологический контроль и надзор».
17. Определение понятия «поверка».
18. Изображение знака утверждения типа.
19. Виды проверок и поверок.
20. Единицы измерения освещенности.
21. Определение светового потока.
22. Назначение прожекторов заливающего света.
23. Условное обозначения силы света.
24. Нормы освещенности отделочных работ установками общего освещения.
25. Определение понятия «воспроизведение единицы физической величины».
26. Определение понятия «первичный эталон».
27. Определение понятия «государственный эталон».
28. Определение понятия «эталон сравнения».
29. Определение понятия «неизменность».
30. Определение прямого измерения.

31. Определение однократного измерения.
32. Определение статических измерений.
33. Определение инструментального метода измерений.
34. Метод непосредственной оценки.
35. Определение погрешности измерения.
36. Определение абсолютной погрешности.
37. Определение относительной погрешности.
38. Определение приведенной погрешности.
39. Определение систематической погрешности.
40. Рабочее средство измерения.
41. Измерительные приборы.
42. Действительное значение меры.
43. Измерительные системы.
44. Определение безотказности средства измерения.
45. Определение долговечности средства измерения.
46. Определение стабильности средства измерения.
47. Определение основной погрешности.
48. Определение методической погрешности.
49. Суть первичной поверки.
50. Суть периодической поверки.
51. Суть экспертной поверки.
52. Метод прямых измерений.
53. Метод косвенных измерений.
54. Определение рабочих условий измерений.
55. Определение контроля.
56. Цели испытания, условия испытания, предельных условий измерений.
57. Определения механизированных приспособлений.
58. Определения полуавтоматических систем.
59. Определения автоматических систем.
60. Определения автоблокировщиков.
61. Определения автотолераторов.
62. Определение статической характеристики датчиков.

63. Назначение генераторного и параметрического датчика.
64. Определение индуктивных и первичных преобразователей.
65. Определение цифрового осциллографа.
66. Определение периодической развертки.
67. Определение круговой развертки.
68. Определение ждущей развертки.
69. Определение стробоскопического осциллографа.
70. Назначение вольтметра.
71. Назначение ваттметра.
72. Назначение трансформатора напряжения.
73. Назначение амперметра.
74. Назначение калометрического ваттметра.
75. Определение полной взаимозаменяемости.
76. Определение функциональной взаимозаменяемости.
77. Определение внутренней взаимозаменяемости.
78. Определение размера.
79. Определение предельного отклонения.
80. Определение точности размера.
81. Определение обработки.
82. Определение относительного расположения.
83. Определение шероховатости поверхности.
84. Определение формы поверхности.
85. Определение отклонения от цилиндричности.
86. Отклонения от симметричности.
87. Изображения допуска прямолинейности.
88. Изображение допуска круглости.
89. Изображение допуска наклона.
90. Определение зазора.
91. Определение условного обозначения номинального размера.
92. Формулы верхнего отклонения для отверстия.
93. Формулы верхнего отклонения для вала.
94. Определение предельного отклонения.

95. Формула для расчета номинального размера.
96. Определение плоской размерной цепи.
97. Определение базовой длины.
98. Определение высоты неровностей поверхности.
99. Определение условного обозначения опорной длины профиля.
100. Определение наибольшей высоты неровностей профиля.
101. Определение опорной длины профиля.
102. Понятие стандартизация.
103. Цели, задачи, принципы, объекты стандартизации.
104. Правовые основы стандартизации.
105. Функции стандартизации.
106. Суть Государственной системы стандартизации Российской Федерации.
107. Понятия международной и региональной стандартизации.
108. Международные организации по стандартизации, их цели и задачи.
109. Региональные организации в области стандартизации, их цели и задачи.
110. Расшифровка ЕАСС.
111. Определение межгосударственной стандартизации.
112. Название государств СНГ, участников Соглашения (Республика Молдова).
113. Определение правил по межгосударственной стандартизации, межгосударственного стандарта.
114. Понятие и суть сертификации.
115. Понятие и суть аккредитации.
116. Понятие и суть системы сертификации.
117. Понятие и назначение лицензии в области качества.
118. Понятие, суть и назначение способа (схемы, формы) сертификации.
119. Нормативная база сертификации в РФ.
120. Определяющая организационной структуры сертификации.

121. Основные этапы проведения сертификации.
122. Содержание этапов процедуры сертификации.
123. Виды сертификации и их особенности.
124. Нормативные документы, определяющие структуру и организационные принципы сертификации в РФ.
125. Этапы проведения сертификации в РФ.
126. Сущность этапов проведения сертификации в РФ.
127. Определение схемы сертификации добровольной **сертификации**, обязательной сертификации.
128. Виды продукции, подлежащие добровольной сертификации.
129. Применение третьей схемы сертификации.
130. Понятие качества.
131. Показатели качества.
132. Методы оценки качества.
133. Сущность потребительских ценностей.
134. Группы показателей качества.
135. Определения и сущность измерения.
136. Определение испытания, анализа продукции.
137. Определение нормы, классификационные группы дефектов.
138. Определение понятий технологическая наследственность.
139. Определение понятий техническая система.
140. Определение понятий технологическое наследование.
141. Определение понятий технологический процесс.
142. Определение понятий технологическое обеспечение.
143. Суть системы менеджмента качества. Понятие системы качества.
144. Исторические предпосылки образования системы качества.
145. Суть политики в области качества. Принципы системы менеджмента качества.