

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 07:09:16

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
факультет Технического сервиса в АПК**

ОПОП по направлению подготовки  
35.03.06 Агроинженерия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.О.25 Основы взаимозаменяемости и технические измерения**

**Направленность (профиль) «Цифровые системы в АПК»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	
Разработчик, Канд.экон.наук	А.В. Шимохин
<b>Омск</b>	

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

### 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Основы взаимозаменяемости, условные, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета, .	использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, работать с полями допусков и справочной информацией.	навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами
		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует знание математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	Параметры шероховатости и поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	Определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	Владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной  
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>					
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- курсовая работа	2.1			+		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- Самостоятельное изучение тем		+		+		
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	+		+		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			+		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	<b>4</b>			+		

\* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов  
изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
<b>2.1</b> Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	<b>2.2.</b> Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
<b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	<b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для входного контроля</b>	- -
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	<p>Задание на курсовую работу, методические пособия Вопросы для проверки</p> <p>Оценку <i>«отлично»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;</li> <li>- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>- при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.</li> </ul> <p>Оценку <i>«хорошо»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;</li> <li>- курсовой проект выполнен на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;</li> <li>- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;</li> <li>- при собеседовании бакалавр не на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.</li> </ul> <p>Оценку <i>«удовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;</li> <li>- в курсовом проекте правильно присутствуют ошибки при расчетах;</li> <li>- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;</li> <li>- при собеседовании бакалавр допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме</li> </ul> <p>Оценку <i>«неудовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент нарушал сроки написания курсового проекта и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;</li> <li>- в курсовом проекте содержатся грубые ошибки</li> <li>- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;</li> <li>- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом курсового проекта, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.</li> </ul> <p>Курсовой проект, оцененная на <i>«неудовлетворительно»</i>, полностью перерабатывается и представляется заново.</p>

<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Студент решает задания на практических занятиях и защищает отчет по ним.
<b>4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	<p>Оценку <i>«отлично»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент прошел тестирование более 80%;</li> <li>- защитил курсовую работу;</li> <li>- защитил все практические работы.</li> </ul> <p>Оценку <i>«хорошо»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент прошел тестирование от 70 до 80%%;</li> <li>- защитил курсовую работу;</li> <li>- защитил все практические работы.</li> </ul> <p>Оценку <i>«удовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент прошел тестирование от 50 до 70%%;</li> <li>- защитил курсовую работу;</li> <li>- защитил не все практические работы.</li> </ul> <p>Оценку <i>«неудовлетворительно»</i> заслуживают курсовые работы, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент прошел тестирование менее 50%</li> <li>- не защитил курсовую работу;</li> <li>- не защитил практические работы.</li> </ul>

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественной аучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленно стью профессиона льной деятельности	Полнота <b>знаний</b>	Знает основы взаимозаменяем ости, условные обозначения отклонений форм и поверхностей, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета,	Не знает основы взаимозаменяемости, условные обозначения отклонений форм и поверхностей, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета, .	Слабо ориентируется в основах взаимозаменяемости, обозначениях отклонений форм и поверхностей, посадках типовых и различных соединений, способах их расчета,	ориентируется в основах взаимозаменяемости, обозначениях отклонений форм и поверхностей, посадках типовых и различных соединений, способах их расчета, но допускает ошибки	Отлично знает основы взаимозаменяемости, условные обозначения отклонений форм и поверхностей, посадки типовых и различных соединений, способы их расчета,	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой.
		Наличие <b>умений</b>	Умеет использовать средства измерений с заданными метрологическим и характеристикам и, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	Не умеет использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	Допускает существенные ошибки при использовании средств измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	Допускает ошибки при использовании средств измерений с заданными метрологическими характеристиками, определять погрешность измерения, ,работать с полями допусков и справочной информацией.	В совершенстве использует средства измерений с заданными метрологическими характеристиками, безошибочно определяет погрешности измерений, ,работает с полями допусков и справочной информацией.	

		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Не владеет навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Владеет слабыми навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Владеет навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	Владеет совершенными навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции; навыками работы с чертежами	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой
	ИД-2 <sup>опк-1</sup> Использует знание математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	Полнота <b>знаний</b>	Параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	Не знает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	Путает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	Знает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей, но допускает ошибки	В совершенстве знает параметры шероховатости поверхностной, обозначения отклонений форм и поверхностей	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой
		Наличие <b>умений</b>	Определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	Не умеет определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	Допускает существенные ошибки при определении параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Допускает ошибки при определении параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	В совершенстве умеет определять параметры шероховатости, и отклонения форм и поверхностей	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Не владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Владеет слабыми навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Владеет навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	Владеет совершенными навыками определения параметров шероховатости, и отклонений форм и поверхностей	КР, защита практических работ, Тестирование, опрос, зачет с оценкой.



### ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

##### 3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС Требования к курсовой работе

**Титульный лист** заполняется по единой форме (Приложение 1 МУ дисциплины).

**Оглавление** (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) курсовой работы и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте курсовой работы.

**Основная часть** курсовой должна быть представлена восемью пунктами, содержащими решение соответствующих задач

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Решение задачи должно идти в соответствии с методическими пособиями или материалами из лекции.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

**Приложения** могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

**Библиография** (список литературы) здесь указывается реально использованная литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Лист, оглавление, основную часть, заключение, приложения, библиографию.

Поля: верхнее и нижнее по 2 см., левое 3 см., правое 1,5 см. Шрифт Times New Roman 14. Отступ красной строки 1,5 см.

#### Примерное задание на курсовое проектирование

##### Задания

на курсовую работу по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» для направления подготовки 35.03.06 –Агроинженерия (бакалавриат)

Студент:

гр.

#### ЗАДАНИЕ 1

Расчет и выбор посадок для гладких цилиндрических соединений

По данному варианту задания, пользуясь таблицами предельных отклонений по ГОСТ 25347-89 представить графически изображение полей допусков, определить величины допусков, максимальные и минимальные натяги и зазоры. Графические построения подтвердить аналитическими расчетами.

Номинальный размер	Сопряжение
48	D10/h10

#### ЗАДАНИЕ 2

Провести расчет и выбор посадки для гладкого цилиндрического соединения  $\varnothing 80$  мм для обеспечения предельных расчетных зазоров  $Np(\max)=70$  мкм и  $Np(\min)=20$  мкм. Посадка в системе отверстия. Назначить технологические процессы изготовления деталей соединения.

#### ЗАДАНИЕ 3

Определить значения допусков, предельных отклонений и предельных размеров вала и отверстия. Определить величины предельных зазоров или натягов в заданном соединении. Определить групповые допуски вала и отверстия. Вычертить схему полей допусков заданного соединения, разделив поля допусков отверстия и вала на заданное число групп. Пронумеровать групповые

допуски. Составить карту сортировщика, указав в ней предельные размеры валов и отверстий в каждой размерной группе.

Определить групповые зазоры или натяги.

Номинальный размер: 28 мм.

Поле допуска: Отверстие: H9; вал: e9

$$T_{\text{закс.}} = 65 \text{ мкм.}$$

#### ЗАДАНИЕ 4

**Расчет и выбор полей допусков для деталей, сопрягаемых с подшипниками качения**

1. Номер подшипника качения. 312.
2. Значение радиальной нагрузки на опоре подшипника. 9 кН.
3. Чертеж узла, в котором используют подшипник качения. рис.14.

#### ЗАДАНИЕ 5

**Выбор допусков и посадок шпоночных соединений**

1. Диаметр вала  $d$  мм. 110 мм.
2. Конструкция шпонки. призматическая.
3. Вид соединения. нормальное.
4. Условия работы. при точном центрировании.

#### ЗАДАНИЕ №6

**Допуски и посадки шлицевых соединений**

Исходные данные

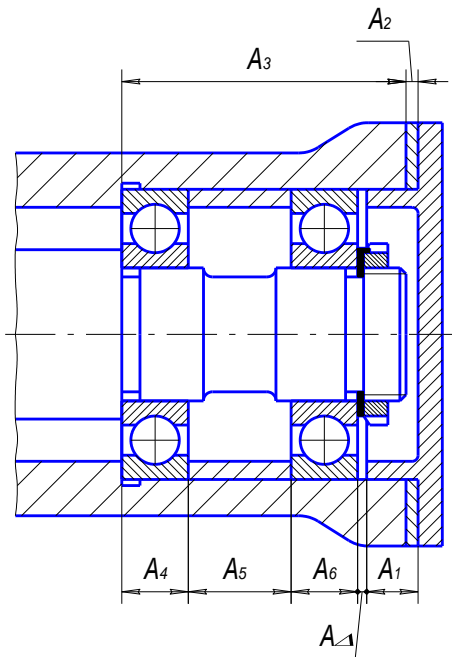
1. Условное обозначение прямобочного шлицевого соединения. Например:

$$d-6x28H7/g6x34H12/a11x7D9/f9$$

1. Установить способ центрирования заданного шлицевого соединения.
2. Установить значения основных отклонений, допусков размеров и вычертить схемы полей допусков центрирующих и не центрирующих элементов шлицевого соединения.
3. Определить неизвестные предельные отклонения и предельные размеры всех элементов деталей шлицевого соединения и заполнить форму.
4. Вычертить эскизы шлицевого соединения и его деталей, указав их условные обозначения.

#### ЗАДАНИЕ 7

**РАСЧЕТ СБОРОЧНЫХ РАЗМЕРНЫХ ЦЕПЕЙ МЕТОДАМИ  
ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ**



Назначить допуски и отклонения составляющих размеров с таким расчетом, чтобы обеспечить значение замыкающего размера равное

$$A_{\Delta} = 1^{+0,5}.$$

Расчет произвести методом полной взаимозаменяемости.

На детали, входящие в сборочный чертеж, назначены следующие значения номинальных размеров:

$N_{A1} = 12$  мм;  $N_{A2} = 1$  мм;  $N_{A3} = 106$  мм;  $N_{A4} = 15$  мм;  $N_{A5} = 64$  мм;  $N_{A6} = 15$  мм;

### ЗАДАНИЕ 8

## ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЯМЫХ МНОГОКРАТНЫХ РАВНОТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Результаты измерений

21,2
21,28
21,09
21,34
21,33
21,08
21,8
20,78
21,01
21,23
21,14
21,26

### Процедура выбора темы обучающимся

Номер задания назначается студенту по списку в группе.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ Курсового проекта

В результате проверки курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсового проекта;
- оценки содержания курсового проекта;
- оценки оформления курсовой проекта;

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «*отлично*» заслуживают курсовые работы, если:

- студент ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «*хорошо*» заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовой проект выполнен на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании бакалавр не на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «удовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовом проекте правильно присутствуют ошибки при расчетах;
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- студент нарушал сроки написания курсового проекта и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовом проекте содержатся грубые ошибки
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом курсового проекта, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовой проект, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

### **3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля не предусмотрено**

#### **Рекомендации по самостоятельному изучению тем ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Метод пригонки и совместной обработки»**

- 1) недостатки и достоинства метода
- 2) суть метода пригонки и совместной обработки
- 3) условия применения метода

#### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «методы решения размерных цепей.»**

- 1) методы решения размерных цепей по методу пригонки
- 2) методу регулировки
- 3) Процент риска
- 4) Метод неполной (частичной) взаимозаменяемости.
- 5) решение размерных цепей по методу неполной взаимозаменяемости графическим способом

#### **Общий алгоритм самостоятельного изучения темы**

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем

5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ  
самостоятельного изучения темы**

**7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ  
самостоятельного изучения темы**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

**3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА  
Зачета с оценкой**

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт с оценкой
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**На последнем занятии обучающийся должен защитить все оставшиеся практические работы, если не сделал это в течении семестра и защитить курсовую работу, а также пройти завершающие тестирование.**

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Оценку «отлично» заслуживают курсовые работы, если:

- студент прошел тестирование более 80%;
- защитил курсовую работу;
- защитил все практические работы.

Оценку «хорошо» заслуживают курсовые работы, если:

- студент прошел тестирование от 70 до 80%;
- защитил курсовую работу;
- защитил все практические работы.

Оценку «удовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- студент прошел тестирование от 50 до 70%%;
- защитил курсовую работу;
- защитил не все практические работы.

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- студент прошел тестирование менее 50%
- не защитил курсовую работу;
- не защитил практические работы.

## БАНК ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ

### 1.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ МЕТРОЛОГИИ. Основные понятия и определения

1. Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений, называется ..... физической величины  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ шкалой
2. Производная единица измерения физической величины называется когерентной (согласованной), если коэффициент пропорциональности в определяющем уравнении  $k$  равен .....  
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ ЦИФРАМИ  
+ 1
3. Количественное содержание в данном объекте конкретного свойства характеризуется... величиной  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ физической
4. Работа определяется по зависимости  $A = F \cdot l$ , где сила  $F = m \cdot a$ ,  $m$  – масса перемещаемого тела,  $a$  – его ускорение,  $l$  – длина перемещения. Размерность работы, выраженная через размерности основных величин, будет иметь вид \_\_\_\_\_  
ML2T-3  
MLT-2  
ML-1T-2  
+ ML2T-2
5. Естественное нулевое значение и установленную по согласованию единицу измерений имеет ...шкала  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ абсолютная
6. Единицы физических величин: тонна, литр, минута, сутки - это системные единицы, которые ...  
+ допускаются к применению наравне с единицами SI  
допускаются к применению в специальных областях  
рекомендуется применять при новых разработках
7. Зависимость информативного параметра  $Y$  выходного сигнала измерительного преобразователя от информативного параметра входного сигнала  $Y=f(x)$  устанавливает .....  
передаточная функция  
+ функция преобразования  
чувствительность  
функция влияния
8. Метод измерения, при котором на прибор воздействует разность измеряемой величины и величины известного размера, воспроизводимого мерой, называется ..... методом  
совпадения  
замещения  
непосредственной оценки  
+ дифференциальным
9. Действительным **НЕ** является значение величины, которое.....  
имеет измеряемая величина  
+ может быть использовано вместо истинного значения  
близко к истинному  
получено экспериментальным путем

10. Соответствие единицы физической величины и её вида

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Моль	основная единица
Канделла	производная единица
Гектар	внесистемные единицы измерения
Аршин	устаревшие единицы измерения
	дополнительная единица измерения

11. Значение величины, которое имеет измеряемая величина. называется \_\_\_ значением величины  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ДАТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+действительным

12. Понятия и их определения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Измерение	совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства
Единство измерений	результаты измерений выражены в узаконенных единицах
Эталон	средство для воспроизведения и (или) хранения единицы величины
Средство измерений	техническое средство, предназначенное для измерений
	определение максимальной абсолютной и относительной погрешности

13. Соответствие единиц физической величины и её вида

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Кельвин	основная единица
Канделла	внесистемные единицы измерения
Вольт	производная единица
Аршин	устаревшая единица
	дополнительная единица

14. Нормативной основой метрологического обеспечения является...

государственная система проверки и калибровки средств измерений

+система государственных эталонов единиц физических величин

национальная система стандартизации

государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)

15. Виды эталонов и их описания

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Первичный эталон	обладает наивысшей точностью
Исходный эталон	обладает наивысшими метрологическими свойствами
Вторичный эталон	получает размер от первичного эталона
Рабочий эталон	передает размер рабочим средствам

	измерений.
	эталон, изготовленный впервые в мире

16. Законодательная метрология включает  
+ поверку и калибровку средств измерений  
метрологический контроль  
создание новых единиц измерений  
создание новых средств измерений
17. Организационной основой единства измерений является:  
служба стандартизации  
министерства и ведомства  
местной администрации  
+ метрологические службы
18. Научной основой обеспечения единства измерений является .....  
стандартизированные методики выполнения измерений  
+ теоретическая база метрологии  
систематизация  
метрология
19. Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю надзору, в процессе эксплуатации подвергаются.....  
+ калибровке  
метрологической аттестации  
поверке  
сертификации
20. В технические основы обеспечения единства измерений **НЕ** входит система .....  
единиц физических величин;  
эталонов единиц физических величин  
+ стандартных справочных данных о физических константах и свойствах материалов и веществ  
стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов

### 1.2 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ. Метод измерения: виды, свойства

21. Шкалы и их свойства  
**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Шкала порядка	описывает отношение порядка по возрастанию или убыванию
Шкала интервалов	нулевая точка выбирается произвольно
Шкала отношений	существует естественное начало отсчета.
Шкала наименований	отражает качественное свойство
	нулевая точка выбирается по максимальной погрешности

22. Соответствие между приставками системы SI и их степенями  
**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

деци	$10^{-1}$
нано	$10^{-9}$
гекто	$10^2$
кило	$10^3$
микро	$10^{-6}$
	$10^{-5}$

23. Функция преобразования измерительного преобразователя относится к группе метрологических характеристик средств измерений...  
динамических  
для определения результатов измерений  
взаимодействия с объектами и на входе и выходе СИ  
+ чувствительности СИ к влияющим величинам
24. Разрушающим методом испытаний **НЕ** является  
испытание на удар  
+ ультразвуковой метод  
испытание на повторно – переменные нагрузки  
испытание на твердость
25. Входной контроль относится к видам контроля, классифицируемым по ...



степени автоматизации  
 воздействию на технологический процесс  
 степени охвата продукции  
 +месту организации на этапах производства

26. Соответствие между методом измерения и его определением

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Метод совпадения	определяет разность измеряемой величины и известного размера
Метод замещения	сравнивает с однородной величиной, имеющей известное значение
Метод непосредственной оценки	измеряет величину замещают мерой
Дифференциальный метод	определяет значение непосредственно по средству измерений
	основан на использовании суждений группы специалистов

27. Измерение \_\_\_ является прямым измерением

объёма  
 плотности  
 + длины  
 удельного веса

28. Виды измерений и их описания

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Статические измерения	производимые одновременно измерения нескольких одноименных величин
Динамические измерения	процессе при которых измеряемая величина изменяется
Совокупные	при которых искомую величину определяют решением системы уравнений
Совместные	при которых измеряемая величина остается постоянной во времени
	это производимые одновременно измерения нескольких разноименных величин

29. Измерения, сопряженные с решением системы уравнений, составляемых по результатам одновременных измерений нескольких однородных величин:

косвенные измерения  
 прямые измерения  
 + совместные измерения  
 совокупные измерения

30. Средства измерения и их описание

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Мера	средство, для воспроизведения величин заданного размера
Измерительная установка	совокупность функционально объединенных мер
Измерительный прибор	средство для получения значений измеряемой физической величины в установленном диапазоне
Совместные	при которых измеряемая величина остается постоянной во времени
	средство измерений, которое служит для преобразования сигнала в форму, удобную для обработки или хранения

31. Косвенные измерения - это такие измерения, при которых .....

применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины  
 +искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью  
 искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины  
 искомое значение величины определяют по результатам измерений нескольких физических величин

32. Прямые измерения это такие измерения, при которых .....

искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью

применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины;  
 + искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины

градуировочная кривая прибора имеет вид прямой

33. Статические измерения – это измерения .....

проводимые в условиях стационара

+ проводимые при постоянстве измеряемой величины

искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины

при котором искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины

34. Динамические измерения – это измерения.....

проводимые в условиях передвижных лабораторий

значение измеряемой величины определяется непосредственно по массе гирь последовательно устанавливаемых на весы

+ изменяющейся во времени физической величины, которые представляется совокупностью ее значений с указанием моментов времени, которым соответствуют эти значения

применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины

35. Методы измерений и их описание

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Метод непосредственной оценки	при котором значение величины определяют непосредственно по средству измерений
Экспертный	метод на основе мнения <a href="#">специалистов</a>
Органолептический	метод на основе органов чувств
Комплексный	основан на сопоставлении показателей оцениваемого и базового образцов
	метод измерений, который служит для преобразования сигнала в форму, удобную для обработки или хранения

36. Метод сравнения, при котором разность между измеряемой величиной и величиной, воспроизводимой мерой, определяют, используя совпадения отметок шкал или периодических сигналов

нулевой

дифференциальный

противопоставления

+ совпадений

непосредственной оценки

37. На любой стадии производственного процесса осуществляется ..... контроль

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ пассивный

38. Технические устройства, позволяющие осуществить сравнение с мерой

регистрирующие приборы

+ компараторы

измерительные усилители

барографы

цифровые приборы

39. Метод ..... при котором измеряемая величина и величина, воспроизводимая мерой,

одновременно воздействуют на прибор сравнения, с помощью которого устанавливается

соотношение между этими величинами

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ противопоставления

40. Метод, при котором на измерительный прибор воздействует разность измеряемой величины и

известной величины, воспроизводимой мерой, причем эта разность не доводится до нуля, а

измеряется измерительным прибором прямого действия - это ..... метод

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ дифференциальный

### 1.3 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ. Погрешности, обработка результатов измерения

41. ГОСТ 8.051, при контроле линейных размеров, рекомендуют принимать предел допускаемой погрешности измерения равным...

погрешности используемого средства измерения  
 + 0,35...0,2 величины допуска контролируемого размера  
 величине допуска контролируемого размера  
 0,5 величины допуска контролируемого параметра

42. Предел допускаемой погрешности измерений следует принять не более ..... мм., при контроле размера  $50b13_{(-0.57^{-0.18})}$

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ ЧИЛОМ С ОКРУГЛЕНИЕМ ДО СОТЫХ, ЧЕРЕЗ ЗАПЯТЫЮ  
 + 0,08

43. Указан класс точности 0,5, это означает, что погрешность всех приборов данного типа выражена ...

в абсолютной форме

в относительной форме

значением случайной составляющей погрешности

+в приведенной форме (отношении абсолютной погрешности к нормирующему значению в процентах)

44. Предел допускаемой погрешности измерения, при выборе средства измерения температуры производственного помещения  $20 \pm 3$  °С, следует принять равной..... °С

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ ЦИФРОЙ ОКРУГЛЕНИЕ ДО СОТЫХ, ЧЕРЕЗ ЗАПЯТЫЮ  
 +1,5

45. Погрешности по форме числового выражения делят на ....., относительные и приведенные.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+абсолютные

46. Погрешности по причине возникновения бывают инструментальные, субъективные и .....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ методические

47. Погрешности по характеру появления бывают систематические, ....., грубые

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ случайные

48. При измерении падения напряжения вольтметр показывает 36 В. Среднее квадратическое отклонение показаний  $\sigma_v = 0,5$  В. Погрешность от подключения вольтметра в сеть  $\Delta_S = -1$  В.

Доверительные границы для истинного значения падения напряжения с вероятностью  $P = 0,95$  ( $t_p = 1,96$ ) можно записать...

$34 \text{ В} \leq U \leq 38 \text{ В}$ ,  $t_p = 1,96$

$34 \text{ В} \leq U \leq 36 \text{ В}$ ,  $P = 0,95$

+  $36 \text{ В} \leq U \leq 38 \text{ В}$ ,  $P = 0,95$

$35 \text{ В} \leq U \leq 37 \text{ В}$ ,  $P = 0,95$

49. Причины, вызывающие возникновение погрешностей при изготовлении деталей метеорологические условия

отсутствие необходимой документации

+наладка станка, износ инструмента, жёсткость детали

нарушение техники безопасности

50. Соответствие между видами погрешностей и их определениями

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Грубая	возникает при неправильно установленным нуле в микрометре
Случайная погрешность	изменяется случайным образом
Систематическая погрешность	изменяется во времени по определённому закону
Методические погрешности	обусловлена несовершенством метода
	обусловлена степенью внимательности и другими качествами оператора

51. Выбор средства измерения следует начинать с определения ...

+предела допускаемой погрешности измерения

оценки реальной погрешности измерения

наличия в организации средств измерений

условий выполнения измерений

52. Вольтметр с пределами измерения 0...250 В класса точности 0,2 показывает 200 В. Предел допускаемой погрешности измерения вольтметра равен... В

0,3

0,5  
0,4  
+ 0,2

53. Многократное измерение длины L получены значения в мм: 30,2; 30,0; 30,4; 29,7; 30,3; 29,9; 30,2. Укажите доверительные границы истинного значения длины с вероятностью  $P=0.98$  ( $t_p=3.143$ ).

$L=30.0\pm 0.3$  мм,  $P=0.98$

$L=30.1\pm 0.2$  мм,  $P=0.98$

$L=30.0\pm 0.8$  мм,  $t_p=3.143$

+  $L=30.1\pm 0.3$  мм,  $P=0.98$

54. Погрешность измерения – это .....

+ отклонение результата измерения от истинного значения физической величины

истинное значение физической величины

результат измерения физической величины

действительный размер

55. Соответствие между видами погрешностей и их определениями

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Субъективная погрешность	обусловлена погрешностью отсчета оператора
Относительная погрешность	отношение абсолютной погрешности к действительному значению
Прогрессирующая (дрейфовая) погрешность	непредсказуемая погрешность, медленно меняющаяся во времени
Приведённая погрешность	отношение абсолютной погрешности к условному значению величины
	обусловлена несовершенством метода

56. Погрешность, возникшую при отклонении температуры среды от нормальной, следует рассматривать как .....

субъективную

относительную

методическую

+ инструментальную

57. Соответствие между характеристиками средств измерений и их определениями

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Метрологическая характеристика	определяется пределами допускаемой погрешности
Класс точности	определяет допустимые значения основных и дополнительных погрешностей
Интегральный показатель качества средств измерений	отношение суммарного полезного эффекта к затратам на эксплуатацию
Комплексный показатель качества средств измерения	объединяет свойства, каждое из которых описывается своим параметром
	является мерой точности

58. Классом точности называется обобщенная характеристика, выраженная пределами допускаемых ...погрешностей:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ систематических

59. Составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины

+ систематическая

случайная

дополнительная

основная

60. Составляющая погрешности измерения, изменяющаяся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины называется

систематической

+случайной

дополнительной

основной

#### 1.4. ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ. Взаимозаменяемость

61. Величина минимального гарантированного бокового зазора в передаче **не** зависит от ..... изготовления зубчатых колес

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ точности

62. Действительным называется размер.....  
 полученный в результате расчетов и округленный до стандартного значения по ГОСТ 6636-69  
 который необходимо получить при изготовлении  
 служащий началом отсчета отклонений  
 + установленный измерением с допускаемой погрешностью

63. Понятия и их определения  
 УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Погрешность измерения	отклонение результата измерения от истинного значения физической величины
Действительный размер	размер, определенный в результате непосредственного измерения.
Допуск	<u>разность между наибольшим и наименьшим предельными значениями</u> размеров
Номинальный размер	основной (расчетный) размер, показанный на чертеже
	размер, определенный в результате косвенного измерения

64. Требования ГОСТ 2789-73 при определении численных значений параметров шероховатости за базу устанавливаются.....  
 номинальный профиль  
 базовую длину  
 прилегающий профиль  
 + среднюю линию профиля на базовой длине

65. Посадки, которые могут применяться в сопряжении внутреннего кольца подшипника 6-класса точности на невращающейся оси, где действует постоянная по направлению радиальная нагрузка + H7/l6, G7/l6  
 L6/r6, L6/s6  
 L6/h6, L6/g6  
 L6/k6, L6/n6

66. Соответствие между знаками допуска формы и расположения поверхностей, указанных на чертеже и их значениями  
 УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

<b>/O/</b>	допуск цилиндричности
<b>□</b>	допуск плоскостности
<b>O</b>	допуск круглости
<b>=</b>	допуск профиля продольного сечения
	допуск параллельности

67. Соответствие между обозначениями параметров шероховатости и их значениями  
 УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

<b>Ra</b>	<u>среднее арифметическое</u> отклонение профиля
<b>Rb</b>	<u>высота</u> неровностей <u>профиля</u> по десяти точкам
<b>Sm</b>	средний шаг неровностей
<b>Si</b>	средний шаг местных выступов профиля
	отклонение пяти наибольших максимумов профиля

68. Необходимо произвести контроль размера 80H5, следует использовать...

+ универсальные средства измерений высокой точности

калибры – пробки 80 H5

калибры-скобы 80 H5

контрольные калибры

69. Если на чертеже детали конус задан конусностью  $C=1:10$ , то угловой допуск следует указать в виде...

$AT_h$

$AT_p$   
 $AT_a$   
 +  $AT_D$ .

70. Базой для отсчета значений отклонений формы следует принимать...  
 поверхность или профиль, имеющие размеры указанные на чертеже детали  
 + прилегающий профиль или прилегающую поверхность  
 поверхность, касательную к реальной поверхности изнутри материала  
 среднюю линию профиля
71. Если поверхность детали в процессе эксплуатации подвергается закономерным нагрузкам, то на чертеже детали нормируются параметром...  
 $t_p$  и направление неровностей  
 $R_{max}$ ,  $S_m$  и направление неровностей  
 +  $R_a$  (или  $R_z$ )  
 $R_z$  и  $S$
72. На чертеже общего вида указана посадка 20S7/h6. Система посадки и характер соединения следующие:  
 посадка в системе вала, с зазором  
 посадка в системе отверстия, с натягом  
 посадка комбинированная, с натягом  
 + посадка в системе вала, с натягом
73. Высокие параметры шероховатости нельзя измерять на..  
 профилометры  
 микроинтерферометре МИИ – 4  
 + инструментальном микроскопе  
 двойном микроскопе МИС-11
74. Характером соединения сопрягаемых деталей, определяемый зазором или натягом, то есть разностью их размеров до сборки в соответствии с назначенным допуском называется...  
 +посадка  
 квалитет  
 отклонение  
 параметр
75. Соответствие между приставками системы СИ и их степенями  
**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

деци	$10^{-1}$
нано	$10^{-9}$
гекто	$10^2$
кило	$10^3$
микро	$10^{-6}$
	$10^{-5}$

76. Действительным называется размер установленный измерением с ... погрешностью  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + допускаемой
77. Посадки, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных отверстий с основным валом, называются посадки в системе...  
 + вала  
 отверстия  
 вал-отвертсие  
 отверстие-вал
78. Совокупностью взаимосвязанных размеров, образующих замкнутый контур и определяющих взаимное положение поверхностей (или осей) одной или нескольких деталей называется..  
 посадка  
 квалитет  
 +размерная цепь  
 замыкающее звено
79. Соответствие между терминами и определениями  
**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Погрешность измерения	отклонение результата измерения от истинного значения физической величины
Действительный размер	размер, определенный в результате непосредственного измерения
Допуск	<u>разность между наибольшим и наименьшим предельными</u>

	<u>значениями</u> размеров
Номинальный размер	основной (расчетный) размер, показанный на чертеже
	размер полученный в ходе измерения

80. Приставки системы SI

УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ СТЕПЕНИ

1. микро
2. деци
3. гекто
4. гига

### 2.1 СЕРТИФИКАЦИЯ. Правовые основы сертификации

81. Механизмом определения беспристрастности, независимости и компетенции участников сертификации **НЕ** является...

- аккредитация
- +идентификация
- стандартизация
- экспертная оценка

82. Государственному метрологическому надзору подлежит

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

- средства измерений аккредитованных лабораторий
- государственные эталоны
- калибровочные средства измерений
- +соблюдение метрологических правил и норм
- +поверочные средства измерений
- +количество товаров отчуждаемых при совершении торговых операций

83. Государственный метрологический контроль **НЕ** устанавливается за...

утверждением типа средств измерений

лицензированием деятельности по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений

+ процессом сертификации продукции и услуг

поверкой средств измерений

84. Форма подтверждения соответствия требованиям технических регламентов, положениям

стандартов или условиям договоров

- + сертификация
- стандартизация
- идентификация
- аккредитация

85. Целями аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий в

соответствии с законом «О техническом регулировании» являются...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

- + обеспечение доверия изготовителей, продавцов и приобретателей к деятельности органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий
- анализ необходимости создания на предприятии системы менеджмента качества
- + подтверждение компетентности органов по сертификации и испытательных лабораторий, выполняющих работы по подтверждению соответствия
- + создание условий для признания результатов деятельности органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий
- обеспечение прав потребителя, здоровья людей и животных, охраны окружающей среды
- подтверждение компетентности измерительных лабораторий
- обеспечение конкурентоспособности в современных рыночных условиях

86. Основными принципам аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий являются....

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

- + добровольность
- + компетентность и независимость органов, осуществляющих аккредитацию
- совмещение полномочий на аккредитацию и подтверждение соответствия
- + обеспечение равных условий лицам претендующим на получение аккредитации
- обязательная сертификация некоторых видов продукции и услуг
- открытая публикация результатов сертификации на сайте ГСИ
- обеспечение сохранения коммерческой тайны

87. Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим организацию и проведение работ по сертификации, является .....орган по сертификации.  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ национальный
88. Основными принципам аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий являются....  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ компетентность и независимость органов, осуществляющих аккредитацию  
+ обеспечение равных условий лицам претендующим на получение аккредитации  
+ добровольность  
совмещение полномочий на аккредитацию и подтверждение соответствия  
открытая публикация результатов сертификации на сайте ГСИ  
обеспечение сохранения коммерческой тайны
89. Федеральный закон «О техническом регулировании» устанавливает, что более предпочтительным в рамках обязательно подтверждения соответствия является ..... о соответствии или сертификат соответствия  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ декларация
90. Федеральный закон «О техническом регулировании» устанавливает, что заявитель не вправе выбирать форму \_\_\_\_ сертификации и схему подтверждения соответствия  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ добровольной
91. Цели и задачи стандартизации в Российской Федерации достигаются соблюдением основных принципов, установленных в...  
ГОСТ Р ИСО 9001:2008  
правилах по стандартизации  
+ГОСТ Р 1.0 – 2004  
законе Российской Федерации «О защите прав потребителей»
92. Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом о..... регулировании.  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ техническом
93. Основные задачи, права и обязанности метрологических служб определены в ..... по метрологии «Типовое положение о метрологической службе государственных органов управления и юридических лиц РФ»  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В ПРЕДЛОЖНОМ ПАДЕЖЕ  
+ правилах
94. Основные задачи государственной системы обеспечения единства измерений в установлении:  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+единиц физических величин  
+ методик выполнения измерений  
параметров показателей качества  
стандартов безопасности труда  
системы программной документации
95. Сертификация систем качества является .....  
+добровольной  
обязательной  
рекомендованной  
законодательной
96. Срок действия сертификата соответствия согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» устанавливается соответствующим техническим .....  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ регламентом
97. Системой сертификации называют совокупность\_\_\_\_ и правил функционирования системы  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ



+ участников

98. Целями сертификации являются  
содействие потребителям в компетентном выборе продукции  
защита потребителя от недобросовестности изготовителя  
+контроль безопасности продукции для окружающей среды, здоровья и имущества  
каталогизация продукции и услуг

99. Целями добровольной сертификации **НЕ** являются:  
увеличение спроса продукции и услуг  
защита потребителя от недобросовестности изготовителя  
контроль безопасности продукции и услуг  
+повышение конкурентоспособности

100. Закон "["О защите прав потребителей"](#) установил права потребителей на:

**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**

защита потребителя от недобросовестности изготовителя  
контроль безопасности продукции и услуг  
участие в сертификации продукции  
+приобретение товаров работ и услуг, надлежащего качества  
+права на безопасность товаров, работ и услуг для жизни и здоровья  
+получение информации о товарах и их изготовителях и просвещение

## 2.2 СЕРТИФИКАЦИЯ. Качество продукции и защита потребителя

101. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется .....соответствия (-и)  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
+знаком

102. Соответствие между знаками соответствия и странами ,национальной системы сертификации, которой они принадлежат  
**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

Din	Германия
B	Франция
JAS	Польша
NF	Япония
	Россия

103. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это технический ..... по стандартизации.  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**

+ комитет

104. Метрологические службы юридических лиц создаются для выполнения работ по обеспечению..... измерений на своих предприятиях  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**

+ единства

105. Знак соответствия Французской системы сертификации

DIN

+ B

NF

С€

106. Знак соответствия \*DIN\* принадлежит национальной системе сертификации  
+Германии  
Франции  
Великобритании  
Дании

107. Цели и задачи стандартизации в Российской Федерации достигаются соблюдением основных принципов, установленных в...  
ГОСТ Р 1.0 – 2004  
правилах по стандартизации  
+законе Российской Федерации «О защите прав потребителей»

ГОСТ Р ИСО 9001:2008

108. Технический ... документ, содержащий обязательные для соблюдения требования об  
щества, утвержденный компетентным правительственным органом.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ  
ПАДЕЖЕ

- + регламент
109. Базовые принципы разработки системы менеджмента качества:  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ ориентация на потребителя  
+ процессный подход  
принятие решений, основанные на интуиции  
+ лидерство руководителя  
самоорганизация процессов управления  
снижение затрат на внедрение систем менеджмента качества
110. В обозначении технических условий указываются  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ код группы продукции по ОКП  
+ год издания  
+ код предприятия-разработчика по ОКПО  
две последние цифры года утверждения  
аббревиатура предприятия-разработчика  
регистрационный номер
111. Знак СЕ, которым маркирована продукция означает...  
+ соблюдение требований директив стран ЕС  
перспективная разработка  
экономичность при использовании  
высокое качество продукции
112. Испытания, проводимые независимыми от изготовителя и потребителя органами:  
испытание опытных образцов  
приемо-сдаточные испытания  
испытания макетных образцов  
периодические испытания  
+ сертификационные испытания
113. Инспекционный контроль аккредитованных органов предусматривает...  
+ ежегодные проверки выполнения требований аккредитации в течение срока действия аттестата  
подачу заявки  
оплату заявителем на основании договора  
оформление аттестата аккредитации при положительном решении  
декларацией о соответствии
114. Контрольные карты по количественным признакам:  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
средних значений и СКО  
+ суммарного числа дефектов  
+ числа дефектов на единицу продукции  
+ медианы и размаха  
среднее число дефектов за плановый период  
контрольный листок  
среднее число отказов за плановый период
115. Контрольные карты по качественным признакам:  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
доли дефектных изделий  
+ средних значений и размаха  
числа дефектных изделий  
+ медианы и размаха
116. Карта «С» - это карта  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ неизменности среднего числа дефектов, приходящихся на одну деталь  
контроля суммарного числа дефектов  
доли дефектных изделий  
+ однородности статистических данных
117. Конструкторская документация включает  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ технические условия

рекламацию  
 акты ОТК  
 карты технологических процессов  
 +пояснительные записки  
 +сборочные чертежи

118. Номинальные значения температуры, допускаемые к применению при поверке: .....<sup>0</sup> С  
**ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ ЧИСЛОМ**  
 + 20

119. Нормативными документами, на соответствие требованиям которых проводится сертификация, являются:  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 технические регламенты  
 +стандарты  
 +технические условия  
 инструкция по эксплуатации

120. Соответствие между классификационными группами и видами погрешности.  
**УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

По характеру проявления	систематические
По способу выражения	инструментальные
По условиям измерения	статические
Связанная с конструкцией средства измерения	абсолютные
	относительные

### 2.3 СЕРТИФИКАЦИЯ. Условия осуществления сертификации

121. Знак на рисунке означает, что продукция...



соответствует требованиям стандартов ИСО  
 соответствует требованиям ГОСТ Р  
 + соответствует требованиям предъявленных при  
 прошла добровольную сертификацию  
 соответствует требованиям ТУ организации

122. Знак на рисунке означает, что продукция...



соответствует требованиям предъявленных при  
 прошла добровольную сертификацию  
 соответствует требованиям ТУ организации  
 + соответствует требованиям технических регламентов

123. Знак на рисунке означает, что продукция соответствует требованиям...



+ Директив и может продаваться на территории Европейского Союза  
 стандарты ИСО  
 ГОСТ Р  
 предъявленным при проектировании

124. Услуги нематериального характера оцениваются...

**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 с использованием технических средств, имеющих свидетельство о поверке  
 + экспертным методом  
 + социологическим методом

- испытанием  
методом Дельфи
125. Эксплуатационная документация включает  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
технологические маршрутные карты  
+ руководство по эксплуатации  
чертежи общих видов  
+ программу приемо-сдаточных испытаний
126. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Госстандарт России)  
**не** выполняет функции  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
участия в деятельности международных организаций по вопросам единства измерений  
руководства деятельностью государственной метрологической службы  
+ осуществления государственного метрологического контроля и надзора  
+ руководства предприятиями по производству средств измерений
127. Государственный метрологический надзор в сфере торговли осуществляется за  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
количеством товаров, хранящихся на складе  
+ средствами измерений количества товара  
+ количеством товаров, фасованных в упаковки  
количеством товаров, подлежащих списанию
128. Главный метролог предприятия подчиняется главному\_\_ предприятия  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИЕЛЬНОГО В ДАТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
+ инженеру
129. Достоверность выборочного контроля зависит от .....  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
+ объема партии  
+ объема выборки  
+ норм точности контролируемого параметра  
способа формирования выборки  
норм точности измерений
130. Достоверность сплошного контроля зависит от .....  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
+ норм точности контролируемого параметра  
норм точности измерений  
числа измерений при контроле  
производительности средств контроля  
+ числа рабочих мест контроля
131. Документация в системе менеджмента качества включает ..... по качеству  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
+ руководство
132. Защищенный и зарегистрированный в установленном в РФ порядке знак, выданный и применяемый в соответствии с ГОСТ Р 1.9, информирующий, что должным образом идентифицированная продукция соответствует всем положениям (требованиям) конкретного национального стандарта (стандартов) на данную продукцию – это знак .....  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
+ соответствия
133. Источники возникновения погрешности поверки  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
погрешности эталонного средства измерений  
+ погрешности рабочего средства измерений  
погрешности метода поверки  
+ дополнительная погрешность  
погрешность вспомогательных средств измерений
134. Инспекционный контроль аккредитованных органов предусматривает...  
+ ежегодные проверки выполнения требований аккредитации в течение срока действия аттестата  
подачу заявки  
оплату заявителем на основании договора  
оформление аттестата аккредитации при положительном решении  
декларацией о соответствии

135. Мерой рассеяния результатов измерений является среднее ..... отклонение  
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
 + квадратическое  
 + стандартное
136. Метрологической аттестации подвергаются средства измерений\_\_\_производства  
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
 + единичного
137. Нормативные документы, входящие в комплект поставки средств измерений:  
 УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
 + техническое задание  
 + технические условия  
 + конструкторско-технологическая документация  
 нормативные документы на методы и средства измерений  
 руководство по эксплуатации
138. Основные задачи государственной системы обеспечения единства измерений в установлении:  
 УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
 +единиц физических величин  
 +методик выполнения измерений  
 +параметров показателей качества стандартов безопасности труда  
 системы программной документации
139. Отбор образцов для проведения сертификационных испытаний осуществляет:  
 УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
 +аккредитованная испытательная лаборатория  
 +орган по сертификации  
 заявитель на проведение сертификата  
 отдел технического контроля  
 центральная заводская лаборатория  
 представитель центра метрологии и стандартизации
140. Орган, проводящий сертификацию, соответствия имеет статус ..... лица  
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
 + третьего

#### 2.4 СЕРТИФИКАЦИЯ. Схемы и системы сертификации

141. Среди основных этапов сертификации можно выделить...  
 УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
 + заявку на сертификацию  
 оспаривание решения по сертификации  
 +оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям  
 оценку уровня качества продукции
142. Поверочной схемой называют нормативный документ, устанавливающий соподчинение средств измерений, участвующих в [передаче размера единицы](#) от .... рабочим средствам измерений  
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
 +эталоны
143. Этап заявки на сертификацию включает...  
 УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
 + подачу заявки  
 выбор органа по сертификации  
 + решение по сертификации  
 инспекционный контроль
144. Порядок проведения сертификации  
 УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ  
 заявка на сертификацию  
 оценку соответствия объекта сертификации установленным нормам  
 оценку соответствия объекта сертификации установленным нормам  
 решение по сертификации  
 инспекционный контроль за сертифицированным объектом  
 анализ итогов оценки соответствия

145. Обязательное подтверждение соответствия может быть в форме ...  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 добровольной сертификации  
 лицензирования  
 + обязательной сертификации  
 + декларирования соответствия
146. Организация, претендующая на право стать органом по аккредитации, должна иметь...  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 четко разработанный бизнес-план  
 систему менеджмента качества  
 руководство по качеству  
 +организационную структуру, соответствующую обеспечению компетентности, беспристрастности и независимости при аккредитациях  
 + определенный юридический статус  
 + квалифицированный персонал
147. Объектом аккредитации может быть...  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 технические комитеты по стандартизации  
 организации подготовки экспертов  
 + метрологические службы юридических лиц  
 + испытательные лаборатории
148. Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим организацию и проведение работ по сертификации, является \_\_\_\_\_ орган по сертификации.  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 +национальный
149. Государственному метрологическому надзору **НЕ** подлежит соблюдение метрологических правил и .....  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 +норм
150. Этап решения по сертификации предусматривает...  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 +оформление сертификата соответствия  
 выбор органа по сертификации  
 +отказ о выдаче сертификата  
 периодический контроль сертифицированной продукции
151. Наиболее универсальная из схем сертификации, при которой **не** предусмотрены испытания  
 + схема на продукцию  
 схема на партию  
 схема на услуги  
 схема на выборку
152. Наиболее универсальная из предложенных схем сертификации  
 + Испытание образца продукции, изымаемого на предприятии  
 Испытание образца продукции, изымаемого из торговли  
 Испытание образца продукции, изымаемого на предприятии и из торговли  
 Только оценка заводского управления качеством
153. Входной контроль относится к видам контроля, классифицируемым по ...  
 Степени автоматизации  
 Воздействию на технологический процесс  
 Степени охвата продукции  
 +Месту организации на этапах производства
154. На основе оценивания одного или нескольких образцов, являющихся ее типовыми представителями проводят..... продукции  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 +испытания
155. Схемы сертификации продукции 9 - 10а основаны на использовании ..... о соответствии поставщика, принятом в ЕС.  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + декларации

156. Изготовитель (продавец) в лице уполномоченного представителя под свою ответственность заявляет, что его продукция соответствует установленным требованиям в декларации о .....  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + соответствии
157. При положительных результатах центр ..... продукции выдает изготовителю сертификат соответствия  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + сертификации
158. Документ, в котором производитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям нормативных документов  
 + декларация о соответствии  
 знак качества  
 декларация о качестве  
 лицензия
159. Предприятие **НЕ** вправе самостоятельно решать вопрос о выборе форм и режимов контроля состояния средств измерений в областях ..... , безопасности труда, экологии  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + здравоохранения  
 Номенклатуру товаров, подлежащих обязательной сертификации в РФ определяет ..... орган по сертификации  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + национальный

### 3.1 СТАНДАРТИЗАЦИЯ. Научная база стандартизации

160. Основными направлениями работ по унификации являются...  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 + разработка новых унифицированных составных элементов в модернизируемых или вновь создаваемых изделиях  
 разработка принципиально новых изделий  
 + разработка конструктивно – унифицированных рядов агрегатов, пригодных для многих типов машин, используемых в разных отраслях  
 + использованных ранее спроектированных и освоенных в производстве составных элементов во вновь создаваемых изделиях  
 разработка принципиально новых методов и средств измерений  
 совершенствование технологий измерений и неразрушающего контроля
161. Параметрические ряды в большинстве случаев получают на основе чисел ..... прогрессии  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + геометрической
162. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводится в течение всего срока выпуска  
 + 1 года  
 срока действия сертификата  
 двух лет
163. Принципом стандартизации является ...  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 + согласованность  
 гласность  
 обязательность применения  
 комплексность для взаимосвязанных объектов  
 + конкурентоспособность  
 + добровольность применения
164. Система ГОСТ Р сертифицирует  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 + продукцию  
 + системы обеспечения качества  
 + услуги  
 персонал  
 технологию

- системы менеджмента качества
165. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов используются для  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ градуировки, поверки и калибровки химического состава материалов  
+ градуировки, поверки и калибровки механических, теплофизических, оптических и свойств материалов  
+ контроля качества сырья и промышленной продукции путем сличения  
поддержания единства измерений  
поверке средств измерения
166. Централизованное воспроизведение единиц в метрологии осуществляется с помощью...  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В  
МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+эталонов
167. Количество ступеней от рабочего эталона до средства измерений зависит от ...  
органов государственной метрологической службы  
точности используемого прибора  
сложности процесса сверки  
+требуемой точности передачи размера единицы и особенностей данной единицы
168. Официально установленная система сертификации, которая применяется для товаров, услуг или оборудования, подтверждение качества которых, не является обязательным требованием действующего законодательства о техническом регулировании Российской Федерации – это ...  
сертификация  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ  
+добровольная
169. НПО ВНИИ метрологии имени Д.И. Менделеева специализируется на величинах ..... и массы  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+длины
170. Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для ...машин и деталей  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+унификации
172. Стандарты организаций разрабатываются для:  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+целей стандартизации, установленных законом  
совершенствования производства и обеспечения качества продукции  
+распространения и использования полученных в различных областях знаний, результатов испытаний, измерений  
+распространения и использования полученных разработок  
градуировки, поверки и калибровки химического состава материалов  
градуировки, поверки и калибровки механических, теплофизических, оптических и свойств материалов
173. Стандарты на термины и определения устанавливают:  
требования к используемому оборудованию, условиям и процедурам осуществления всех операций  
+ наименование и содержание понятий, используемых в стандартизации и смежных видах деятельности  
общие организационно-методические положения для определенной области деятельности  
требования к организации производства и оборота продукции на рынке
174. Технические регламенты бывают двух видов:  
сплошные и выборочные  
обязательные и добровольные  
+общие и специальные  
общие и частные
175. Принцип ..... является главным при комплексной и опережающей стандартизации и позволяет обеспечить взаимозаменяемость изделий по эксплуатационным показателям  
+ обеспечения функциональной взаимозаменяемости стандартизируемых изделий  
системности  
предпочтительности  
прогессивности и оптимизации стандартов
176. Экономичность материалов при разработке стандартов предусматривает принцип



минимального удельного расхода .....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ материалов

177. Показатели качества отражают.....

объективные свойства природы

прогноз уровня жизни населения

+общественную потребность в конкретных условиях

размерность физической величины

178. Технические основы обеспечения единства измерений **НЕ** включают систему

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

+ единиц ФВ

+ стандартных образцов состава свойств веществ и материалов

стандартных справочных данных о физических константах материалов и веществ

эталонов единиц ФВ

179. Документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов – это нормативное .....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ правило

180. Документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов

+ документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ

документ, содержащий добровольные для применения организационно-технические или общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ

документ, содержащий правовые нормы и принятый органом власти

### 3.2 СТАНДАРТИЗАЦИЯ. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации

181. Основными направлениями работ по унификации **не** являются...

разработка новых унифицированных составных элементов в модернизируемых или вновь создаваемых изделиях

+ разработка принципиально новых изделий

разработка конструктивно – унифицированных рядов агрегатов, пригодных для многих типов машин, используемых в разных отраслях

использованных ранее спроектированных и освоенных в производстве составных элементов во вновь создаваемых изделиях.

182. Наиболее распространенной формой и эффективной формой стандартизации является...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+унификация

183. Основные виды унификации

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

+конструкторская

+технологическая

испытательная

профилактическая

184. Унификация нормативно-технической документации (стандартов, технических условий, инструкций, методик, руководящих документов, конструкторско-технологической документации и др.) называется

конструкторская

+технологическая

испытательная

профилактическая

185. Унификация изделий в целом и их составных частей (деталей, узлов, комплектующих изделий и т.п.) называется

+конструкторская

технологическая

испытательная

профилактическая

186. Область проведения унификации изделий может быть

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

- +межотраслевой
  - +отраслевой
  - +заводской
  - цеховой
  - национальной
  - международной
187. Критерий, который используется при оценке уровня внутримашинной унификации изделий называется коэффициент.....  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ унификации
188. Метод ..... заключается в создании объектов частного функционального назначения на основе размерной или функциональной взаимозаменяемости их составных частей  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+агрегатирования
189. Унификация может быть .....  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+комплексная  
+частичная  
+опережающая  
выталкивающая  
вытягивающая
190. Унификация, при которой используется лишь часть изделий из их возможных вариантов, называется  
комплексная  
+частичной  
опережающая  
выталкивающая
191. Унификация, проводимая среди всех изделий тождественного функционального назначения, называется  
+ комплексная  
частичной  
опережающая  
выталкивающая
192. Признаком методов стандартизации являются то, что все методы стандартизации...  
ведут к увеличению номенклатуры объектов  
+ ведут к сокращению номенклатуры объектов  
ведут к увеличению требований предъявляемых к технологической документации  
не влияют на номенклатуру объектов
193. Цели проведения унификации документов  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ сокращения количества применяемых в управленческой деятельности документов  
+ типизации форм применяемых в управленческой деятельности документов  
+ установления единообразных требований к оформлению документов  
уменьшение ответственности руководства  
удовлетворение требований потребителя  
постоянное улучшение
194. Унификация документов предполагает  
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ  
+ установление номенклатуры действующих в рамках системы унифицированных форм документов  
+ разработку единой модели (схемы) построения документов системы с использованием, как правило, формуляра-образца  
+ разработку структур документов  
оптимизацию документооборота  
уменьшение времени работ на стадии проектирования  
увеличение документооборота
195. Система документации, созданная по единым правилам и требованиям, содержащая информацию, необходимую для управления в определенной сфере деятельности, называется  
+ унифицированная система документации  
универсальная система документации  
единая конструкторская документация  
система допусков

196. Деятельность, выявляющая объекты стандартизации, которые нецелесообразно применять для производства  
 унификация  
 + симплификация  
 стандартизация  
 сертификация
197. Разработка и утверждение типовых объектов или образцов  
 + типизация объектов стандартизации  
 унификация  
 симплификация  
 стандартизация
198. Целью оптимизации является .....  
 +достижение оптимальной степени упорядочения  
 требуемого уровня качества  
 безопасности  
 прибыль
199. Показатели, отражающие уровень вредного влияния на окружающую среду возникающие при производстве, применении (потреблении), эксплуатации изделия, называются ..... показатели  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 +экологические
200. Ряды предпочтительных чисел должны удовлетворять следующим требованиям:  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 + представлять рациональную систему градаций, отвечающую потребностям производства и эксплуатации  
 +быть бесконечными в уменьшении и увеличении числе  
 быть опубликованными на сайте ростехрегулирования  
 +быть простыми и легко запоминающимися  
 быть опубликованными на английском и русском языках  
 быть утверждены Правительством РФ

### 3.3 СТАНДАРТИЗАЦИЯ. Международная организация по стандартизации (ИСО)

201. Методическую и информационную помощь Совету ИСО по принципам и методике разработки международных стандартов оказывает...  
 ДЕВКО (комитет по оказанию помощи развивающимся странам)  
 КАСКО (комитет по оценке соответствия)  
 +СТАКО (комитет по изучению научных принципов стандартизации)  
 ИНФКО (комитет по научно – технической информации)
202. Высшим органом управления Международной организации по стандартизации (ИСО) является генеральная...  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + ассамблея
203. Стандарты серии ИСО 9000 разработала международная организация по.....  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + стандартизации
204. Руководство государственной метрологической службой осуществляет федеральное .....  
 по техническому регулированию и метрологии (Госстандарт России)  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 + агентство
205. Целью унификации **НЕ** является...  
 повышение эффективности производства и использования изделий  
 +увеличение и расширение числа разновидностей продукции  
 специализация и кооперация производства  
 сокращение затрат на разработку и освоение производства продукции
206. Количество схем сертификации, предусмотренных руководством ИСО, равно...  
 пяти  
 +шести  
 семи  
 восьми

207. Нормативная база сертификации систем качества включает международные стандарты ИСО серии.....  
**ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ ЧИСЛОМ**  
 + 9000
208. Сложность проведения сертификации предприятия по выполнению требований стандартов и доказательства своего уровня, удовлетворяющего заявленным требованиям, объясняется тем, что + эффективность структуры и системы управления - показатель, трудно выражаемый в конкретных единицах измерения, который может быстро изменяться в зависимости от ситуации структура требований всех стандартов примерно одинакова требования стандартов могут пониматься по-разному аудиторами, это зависит от их опыта, квалификации, уровня требований структура организации должна полностью отвечать требованиям наиболее эффективного проведения мероприятий по внедрению требований стандартов
209. Принципиальное отличие новой версии стандартов ИСО 9000: появление базы для независимой сертификации продукции является моделью для формирования управленческих структур +использование процессного подхода к менеджменту, созданию и функционированию систем качества необходимость наличия сертификата и знака соответствия на импортируемую продукцию
210. Правила применения Знака соответствия в рекламных материалах, публикациях, сопроводительной документации  
**УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ**  
 знак соответствия не может применяться в рекламных целях  
 знак соответствия можно воспроизводить только в черно-белом варианте в полном размере  
 знак соответствия можно воспроизводить любым цветом одного тона в полном, увеличенном или уменьшенном размере без сохранения его структуры, пропорций  
 +знак соответствия можно воспроизводить любым цветом одного тона в полном, увеличенном или уменьшенном размере при условии сохранения его структуры, пропорций, содержания и возможности прочтения букв, содержащихся в знаке  
 + минимальный размер знака по высоте 10 мм
211. Верное определение термина «значительное несоответствие», согласно ГОСТ 40.003-96 невыполнение установленных требований  
 + отсутствие одной или нескольких характеристик качества продукции (услуг) или элементов системы качества, или их отклонение от установленных требований  
 отсутствие, неприменение или полное нарушение какого-либо элемента или субэлемента системы качества  
 небольшая ошибка или недочет, но не проблема, требующая немедленного решения
212. Объективность оценок обеспечивается  
 +независимостью привлекаемых органом по сертификации экспертов от заявителей или других организаций, заинтересованных в результатах оценки и сертификации  
 полнотой состава комиссии экспертов  
 компетентностью проводящих сертификацию экспертов, аттестованных в системе сертификации персонала
213. Принцип сертификации, достигаемый ежегодными официальными публикациями Регистра принцип добровольности  
 конфиденциальность  
 объективность оценок  
 + информативность независимостью органа по сертификации
214. Страны КОOMET (Метрологической организации стран Центральной и Восточной Европы) сотрудничают в области ..... метрологии  
**ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ДАТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ**  
 +законодательной
215. ЕВРОМЕТ (организация западноевропейских стран по законодательной метрологии и калибровке) объединяет:  
 + Страны ЕС  
 Все европейские страны  
 Страны восточной Европы  
 Азиатские и европейские страны
216. Взаимному признанию национальных сертификатов поверки и калибровке средств измерений в странах ЕС содействуют организации:

КООМЕТ  
+ИСО  
EAL  
ВЕЛМЕТ

217 NIST – по своему статусу .....

коммерческая организация  
+неправительственная коммерческая организация  
акционерное общество  
общество ограниченной ответственности

218 Финансовая деятельность BSI (Британский институт стандартов) осуществляется...

правительством  
за счёт доходов от коммерческой деятельности  
+правительством частично  
учредителями

219 Национальные промышленные стандарты Японии носят ..... характер

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+добровольный

220 Серия стандартов регулирующая взаимоотношения субъектов сертификации на уровне европейских стран

ISO 9004-2  
ISO 9000  
+ EN 45000  
QS 9000

### 3.4 СТАНДАРТИЗАЦИЯ. Правовые основы стандартизации

221 Цели и задачи стандартизации в Российской Федерации достигаются соблюдением основных принципов, установленных в...

ГОСТ Р ИСО 9001:2008  
правилах по стандартизации  
+ГОСТ Р 1.0 – 2004  
законе Российской Федерации «О защите прав потребителей»

222 Стандартизация, участие в которой открыто для национальных органов по стандартизации стран только одного географического, политического или экономического региона - это ..... стандартизация.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ региональная

223 Виды документов и их определения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Стандарт устанавливает	комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации
Технические условия (ТУ) устанавливает	комплекс требований к конкретным типам, маркам, артикулам продукции
Поверочная схема регламентирует	средства, методы и точность передачи размера единицы физической величины от государственного эталона рабочим средствам измерений
Правила (ПР) устанавливает	обязательные для применения общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ
	обязательные для применения требования

224 Основными направлениями работ по унификации являются...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

+разработка новых унифицированных составных элементов в модернизируемых или вновь создаваемых изделиях

разработка принципиально новых изделий

+разработка конструктивно – унифицированных рядов агрегатов, пригодных для многих типов машин, используемых в разных отраслях

+использованные ранее спроектированные и освоенные в производстве составные элементы во вновь создаваемых изделиях  
разработка принципиально новых методов и средств измерений  
совершенствование технологий измерений и неразрушающего контроля

225 Декларирование ... - форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ соответствия

226 Закону «О техническом регулировании» устанавливает, что стандартизация осуществляется в соответствии с принципами

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

минимизации затрат на разработку и внедрение стандартов в стране

+ недопустимости установления таких стандартов, которые противоречат техническому регламенту

+неукоснительного повышения квалификации работников служб стандартизации и метрологии

строгого контролирования производства и ценообразования на промышленных предприятиях

227 Нормативные документы стандартизации ГОСТ Р– это ..... стандарт

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+национальный

228 Несколько стран одного региона создают международную систему ..... продукции

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+сертификации

229 Добровольная система сертификации предусматривает сертификацию продукции по инициативе...

национального органа по сертификации

потребителя данной продукции

+изготовителя данной продукции

испытательной лаборатории

230 Организация и принципы стандартизации в РФ определены:

+законом «О техническом регулировании»

постановлениями правительства

законом «О защите прав потребителей»

Законом «ростехрегулирование»

231 Одной из основных задач международного сотрудничества России в области стандартизации является:

гармонизация национальной системы стандартизации с международной

подчинение национальной системы стандартизации международной

реструктуризация национальной системы стандартизации в соответствии с международной

+замена национальной системы стандартизации на международную

232 Объектами стандартизации могут быть: ...,услуги, процессы, системы

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+продукция

233 Документами в области стандартизации, используемые на территории РФ, является (-ются):

правила по метрологии

акт экспертизы

+международный стандарт и национальный стандарт

акты поверок средств измерений

234 Объектом стандартизации МЭК может быть

стройматериал

медицинский прибор

+ трансформатор

пищевая продукция

235 Разработка технического проекта включает ....

метрологическую экспертизу технического задания

- разработку рабочей документации  
изготовление и испытание макетов  
корректировку конструкторской документации  
+ разработку принципиальной электрической схемы
- 236 Разработкой проектов международных стандартов ИСО занимаются технические .....  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В  
МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
+ комитеты
- 237 Рассмотрение декларации о соответствии с прилагаемыми документами предусматривается  
схемами сертификации продукции...  
1, 1а, 2, 2а  
3, 3а  
4, 4а  
+ 9, 9а, 10, 10а
- 238 Стандарт ИСО серии 9001 рассматривает общие требования к системе менеджмента .....  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ  
ПАДЕЖЕ  
+ качества
- 239 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-это...  
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ  
ПАДЕЖЕ  
+ риск
- 240 Стандарты ИСО серии 14000 рассматривают  
+ систему управления окружающей средой  
руководящие указания по экономическому мониторингу  
системы сертификации  
аттестацию методик измерений

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Фонда оценочных средств учебной дисциплины**  
**в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия**

<b>1. Рассмотрен и одобрен:</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>ММ и Э</u> протокол № <u>10</u> от <u>21.04.2021</u> Зав. кафедрой <u> И.В. Федоров</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия; протокол № <u>9</u> от <u>26.05.2021</u> Председатель МКН – 35.03.06 <u>Крылова, Крылова Л.Г.</u>
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>
<u>Лазарев Юрий Васильевич</u> <u>глава КФХ, Лазарев Ю.В. Ордин</u> 
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к фонду оценочных средств учебной дисциплины**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН