

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
**ОГАПОУ СПК**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР Т.Ю. Белозерских

**Комплект контрольно-оценочных материалов по**  
**МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии;**  
**МДК 03.02.Основы управления качеством**

профессионального модуля **ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в**  
**производстве в части соответствия их авторскому образцу**  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Старый Оскол

Комплект оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО **54.02.01 Дизайн (по отраслям)** программы междисциплинарного курса (МДК) Дизайн-проектирование (композиция, макетирование, современные концепции в искусстве) с учётом профессионального стандарта Промышленный дизайнер (эргономист), утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 894(н).

Организация-разработчик: ОГАПОУ СПО «Старооскольский педагогический колледж»

Разработчик:

Ачкасова Н.О.— преподаватель ОГАПОУ СПК

## 1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке на экзамене

1.1. В результате аттестации по МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии; МДК 03.02. Основы управления качеством профессионального модуля ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

Таблица 1.1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата
<b>Умения:</b>	
выбирать и применять методики выполнения измерений	- оперативность эффективного поиска и отбора необходимой информации; - использование различных информационных источников (учебные издания, дополнительная литература, Интернет-ресурсы)
подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции	- точность, правильность, полнота выполнения профессиональных задач
определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции	- использование различных информационных источников (учебные издания, дополнительная литература, Интернет-ресурсы)
подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений	- соответствие заданий предъявляемым требованиям; - точность и грамотность оформления документации
<b>Знания:</b>	
принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач по контролю за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу; - точность, правильность, полнота выполнения профессиональных задач
порядок метрологической экспертизы технической документации	- соответствие заданий предъявляемым требованиям; - точность и грамотность оформления документации
принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач по контролю за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу;
порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам	- соответствие заданий предъявляемым требованиям; - точность и грамотность оформления документации

## **2. Оценка освоения теоретического курса МДК**

### **2.1. Перечень изучаемых вопросов, которые включены в содержание МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии МДК 03.02. Основы управления качеством**

1. Сущность и содержание стандартизации
2. История развития стандартизации
3. Функции стандартизации
4. Принципы и методы стандартизации
5. Нормативные документы по стандартизации, их категории
6. Виды стандартов
7. Международное сотрудничество России в области стандартизации
8. Дать характеристику стандартам общих технических условий
9. Основные понятия и определения в области метрологии: измерение, «единство измерений», «точность измерений»
10. Средства измерений и правила их выбора
11. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)
12. Правовые основы метрологической деятельности в РФ
13. Основные понятия фундаментальной и практической метрологии
14. Основные понятия стандартизации
15. Цели и задачи стандартизации
16. Основные принципы стандартизации
17. Нормативные документы по стандартизации
18. Категории и виды стандартов
19. Стандарты организаций
20. Основные понятия сертификации
21. Сущность и содержание сертификации
22. Цели и принципы сертификации
23. Виды сертификации
24. Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов и сертифицированной продукции
25. История сертификации в России
26. Сущность и содержание сертификации
27. Результаты сертификации: сертификат соответствия, сертификат предприятия, знак соответствия
28. Правовые основы сертификации
29. Обязательная и добровольная сертификация
30. Принципы, правила и порядок проведения сертификации
31. Качество как объект управления
32. Значение качества для предприятия. Понятие качества
33. Экономическая сущность качества
34. Составляющие управления качеством
35. Эволюционное развитие принципов управления качеством
36. Международная система стандартов по качеству ИСО 9000
37. Основные положения системы стандартов серии ИСО 9000-2009
38. Международная организация по стандартизации ISO
39. Принципы построения системы менеджмента качества
40. Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества
41. Состав и содержание документов систем менеджмента качества
42. Документация системы менеджмента качества
43. Руководство по качеству
44. Структура документации по обеспечению качества
45. Документальное оформление процедур (управление документами)
46. Управление проектированием и внедрением системы качества

47. Роль руководства в системе менеджмента качества
48. Аудит систем менеджмента качества
49. Понятие всеобщего управления качеством
50. Сравнительная характеристика стандартов ИСО 9000 и TQM
51. Качество и конкурентоспособность продукции
52. Показатели оценки уровня качества продукции
53. Экономические аспекты управления качеством
54. Виды аудиторских проверок документации в системе менеджмента качества
55. Статистические методы управления качеством
56. Методики статистического контроля
57. Виды статистического контроля: Контрольный лист. Диаграмма Парето.
58. Экспертные методы принятия решений
59. Понятие аудита и системы менеджмента качества
60. Виды и этапы проведения аудитов

## 2.2. Перечень практических умений, которыми должен владеть обучающийся.

1. Выбирать и применять методики выполнения измерений
2. Подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции
3. Определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции
4. подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений

## 3. Структура контрольно-оценочных материалов

КОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии; МДК 03.02. Основы управления качеством профессионального модуля ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

### Задание для экзаменуемого

#### 3.1. Условия проведения экзамена:

Оцениваемые компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2.

Место - *ОГАПОУ СПК*, кабинет

Комплект экзаменационных заданий

#### **Инструкция.**

Уважаемый студент, Вам предлагается выполнить 3 задания: 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание (задача).

Время на выполнение всех заданий 30 минут: на выполнение теоретических заданий 10 минут, 20 минут на выполнение практического задания.

Оборудование, которое используется на экзамене, представлено в виде канцелярских принадлежностей, комплект научно-методической документации, ГОСТы, комплекты справочной литературы.

**Задача № 1.** Рассчитайте коэффициенты весомости эстетических свойств обуви и степень согласованности мнений пяти экспертов по данным, представленным в табл. 1

Таблица 1

Данные для расчета коэффициента весомости

Показатели эстетических свойств	Ранги, присвоенные экспертами					Коэффициент весомости, $V_i$
	1	2	3	4	5	
Силуэт	1	2	1	2	2	
Внешний вид	2	1	2	1	1	

Внутренняя отделка	3	3	3	3	3	
--------------------	---	---	---	---	---	--

**Задача № 2.** Определить коэффициенты весомости эстетических свойств обуви и степень согласованности мнений пяти экспертов по данным, представленным в табл. 1

Таблица 1

Данные для оценки согласованности мнений пяти экспертов

№ объекта	Оценка эксперта					Коэффициент весомости, $V_i$
	1	2	3	4	5	
1	4	4	4	4	3	
2	3	3	2	3	4	
3	2	2	1	2	2	
4	1	1	3	1	1	

**Задача № 3.** Рассчитайте коэффициенты весомости эстетических свойств обуви и степень согласованности мнений пяти экспертов по данным, представленным в табл. 1

Таблица 1

Данные для расчета коэффициента весомости

№ объекта	Оценка эксперта					Коэффициент весомости, $V_i$
	1	2	3	4	5	
1	4	6	4	4	3	21
2	3	3	2	3	4	15
3	2	2	1	2	2	9
4	6	5	6	5	6	28
5	1	1	3	1	1	7
6	5	4	5	6	5	25
7	7	7	7	7	7	35
						140

**Задача №4** По методике обобщенной оценки качества Госстандарта России проверить соответствие качества электроламп нормативу. Средняя продолжительность горения электроламп определенной мощности, изготовленных предприятием, - 420 часов. Нормативное значение ресурса электролампы - 450 часов. Коэффициент полезного действия имеет нормативное значение 20 лм/Вт, а фактический коэффициент - 19 лм/Вт.

**Задача №5.** Имеются данные об уровнях качества однотипных автоматических стиральных машин, изготовленных фирмами "Веста" ("Вятка-Алёнка") и "Аристон" по паспортным данным.

Дать сравнительную оценку уровней качества стиральных машин, если определенные экспертным путем коэффициенты весомости каждого фактора составляют соответственно 0,31, 0,29, 0,03, 0,07, 0,3.

Исходные данные для сравнения

Показатель качества стиральной машины	Единицы измерения	"Алёнка"	"Аристон"
Расход воды на цикл основной стирки	л	90	85
Номинальная загрузка сухого белья	кг	4	3,5
Время самого продолжительного цикла стирки при 90 °С при заливке только холодной воды	мин	100	120
Потребляемая мощность	Вт	2200	2400
Гарантийный срок годности	год	3,5	5

**Задача №6.** Имеются данные о результатах измерений концентрируемых параметров технологического процесса в течение рабочей смены.

Исходные данные для расчета

Показатель	Номер замера			
	1	2	3	4
Давление, кПа	103	100	98	101
Кислотность среды	5,4	6,0	6,0	6,6

По технологическому регламенту нормативные значения составляют: давление – 100 кПа, кислотность – 6,0.

Определить методом относительных линейных оценок сводный относительный показатель неустойчивости технологического процесса.

**Задача №7.** Определить комплексный показатель качества - эксплуатационную надежность ( $\bar{Q}_{эк}$ ) товара по сравнению с базовым образцом, если частные показатели качества исследуемого образца (долговечность, безотказность, ремонтпригодность) по отношению к базовому образцу составили следующие значения:

Частный показатель качества	Значение показателя качества ( $q_i$ )	Весовые коэффициенты показателей качества ( $w_i$ )
Долговечность	0,9	0,3
Безотказность	0,7	0,4
Ремонтпригодность	1,0	0,3

**Задача № 8** Организация, действующая в сфере услуг населению, проводит закупку мелкооптовой партии утюгов. Необходимо, сопоставив уровни качества трех вариантов, выбрать наиболее качественный.

Параметры утюгов	Значения параметров			Весовые коэффициенты
	1	2	3	
1. Вес, кг	0,5	0,8	1	0,30
2. Мощность, кВт	0,5	0,8	1	0,05
3. Длина шнура, м	1,75	1,5	2	0,10
4. Наличие отпаривателя	Да	Нет	Да	0,20
5. Наличие тефлонового покрытия	Нет	Да	Да	0,20
6. Скорость нагрева, мин	1	0,8	1	0,15

**Задача №9.** Требуется определить долю каждого сорта в стоимости продукции и средние сортность и цену по плану и фактически по данным о выпуске продукции, представленным в таблице.

Исходные данные

Сорт продукции	Плановая цена за 1 шт.,	Количество, тыс. штук
----------------	-------------------------	-----------------------

	ден.ед.	по плану	фактически
I	10	100	120
II	8	10	4
III	6	5	1
ВСЕГО	-	115	125

**Задача №10.** Необходимо определить плановую и фактическую среднюю цену на изделие; разницу между фактической и плановой ценой за единицу изделия; общее влияние изменения качества на стоимость выпущенной продукции по представленным в таблице данным.

Исходные данные

Сорт продукции	Оптовая цена за 1 м, ден.ед.	Выпуск, м	
		по плану	фактически
I	10	80000	82000
II	9	4000	3000
III	8	-	1000

**Задача №11.** Имеются следующие данные о произведенной продукции (см. табл.).

Исходные данные

Вид продукции	Фиксированная оптовая цена за 1 т, ден.ед	Объем продукции, т		Показатель уровня качества	Уровень качества, %	
		базисный период	отчетный период		базисный период	отчетный период
Товарная руда	12	700	560	содержание металла	9,0	12,0
Концентрат	25	400	380	содержание металла	18,0	22,0
Щебень	2	100	110	не определяется	-	

Необходимо определить:

- 1) индекс объема продукции без учета изменения ее качества;
- 2) показатели изменения качества отдельных видов продукции;
- 3) сводный индекс качества по методологии профессора А. Я. Боярского;
- 4) индекс изменения объема продукции с учетом изменения ее качества.

**Задача №12.**

На заводе за отчетный период стоимость окончательного (неисправимого) брака - 43556 тыс. руб. Расходы по исправлению брака (исправимого) - 26454 тыс. руб. Стоимость окончательного брака по цене использования - 4360 тыс. руб. Взыскано с поставщиков по претензиям за поставку недоброкачественных материалов 2600 тыс. руб. Удержано за брак с виновников 2350 тыс. руб.

Валовая продукция за тот же период по себестоимости - 1207600 тыс. руб.

Определить абсолютные и относительные показатели размера брака и размера потерь от брака на заводе за отчетный период.

Составить уравнения (формулы) для расчета потерь от брака.

**Задача №13.**

Дан фрагмент таблицы из ГОСТ-18242, определяющего методические принципы статистического контроля по альтернативному признаку (на примере усиленного одноступенчатого статистического контроля).



*Выпуска из ГОСТа*

Объем партии	Объем выборки	Приемочные (C1) и браковочные (C2) числа при приемочном уровне дефектности, %					
		2,5		4,0		6,5	
		C1	C2	C1	C2	C1	C2
От 16 до 25	5	0	1	0	1	1	2
От 26 до 50	8	0	1	1	2	1	2
От 51 до 90	13	1	2	1	2	1	2
От 91 до 150	20	1	2	1	2	2	3

На основе данного ГОСТа строятся стандарты правил приемки конкретной продукции.

**Задача №14.** Требуется по приведенным ниже данным построить контрольную карту контроля продукции за декаду.

*Исходные данные*

Число месяца	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Содержание серы в нефти, %	2,3	2,1	2,0	2,5	3,5	2,8	2,2	2,0	2,0	2,1

**Задача №15.** На заводе электроламп из партии продукции в количестве 1600 шт. ламп взято на выборку 1600 (случайный бесповторный отбор), из которых 40 оказались бракованными. Определить с вероятностью 0,997 пределы, в которых будет находиться процент брака для всей партии продукции.

**Задача №16.** При контрольной проверке качества апельсинов произведена 10 % серийная выборка. Из партии, содержащей 50 ящиков апельсинов (вес ящиков одинаков), методом механического отбора взято 5 ящиков. В результате сплошного обследования находившихся в ящике апельсинов получили данные об удельном весе бракованных апельсинов. Результаты следующие:

№ ящика, попавшего в выборку	1	2	3	4	5
Удельный вес бракованной продукции, %	1,2	1,8	2,0	1,0	1,5

Требуется с вероятностью 0,95 установить доверительные интервалы удельного веса бракованной продукции для всей партии апельсинов.

**Задача №17.** Оценить, как изменился уровень унификации конструкций в отчетном году по сравнению с базисным (для расчета использовать коэффициент применяемости, %).

*Исходные данные для расчета*

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Общее число составных частей	50	55
Число оригинальных частей	12	14

**Задача №18.**

Определить уровень стандартизации и унификации станка по различным видам коэффициента применяемости. Если стоимость всех деталей в базисном году составила 125000 рублей, оригинальных – 52500 рублей, общее число типоразмеров равно 1200, число оригинальных типоразмеров - 360, общее число деталей - 3650, оригинальных - 803; в отчетном году стоимость всех деталей составила 125500 рублей, оригинальных – 51000 рублей, общее число типоразмеров - 1205, число оригинальных типоразмеров - 354, общее число деталей - 3650, оригинальных – 734.

**Задача №19.** Определить уровень унификации и взаимозаменяемости составных частей измерительного прибора по коэффициенту повторяемости составных частей и средней повторяемости составных частей данного изделия. Общее число деталей в приборе составляет 560, общее число типоразмеров - 120.

**Задача №20.**

На сертификацию поступила партия продукции, для проверки веса методом случайной повторной выборки было отобрано 200 штук. По выборочным данным был установлен средний вес изделия 30 г при среднем квадратическом отклонении 4 г. С вероятностью 0,997 определить пределы, в которых находится средний вес изделий в генеральной совокупности.

**Задача №21.** С вероятностью 0,954 рассчитайте объем механической бесповторной выборки для определения соответствия поступившей на сертификацию партии продукции в количестве 1000 изделий, чтобы ошибка не превышала 2 % (среднее квадратическое отклонение по данным предыдущих обследований такой продукции равно 40).

**Задача №22.** Необходимо определить степень согласованности мнений пяти экспертов при оценке качества семи объектов. Оценить значимость полученного коэффициента при  $\alpha=0,05$ . Результаты ранжирования представлены в таблице.

Номер объекта экспертизы	Оценка эксперта				
	1	2	3	4	5
1	4	6	4	4	3
2	3	3	2	3	4
3	2	2	1	2	2
4	6	5	6	5	6
5	1	1	3	1	1
6	5	4	5	6	5
7	7	7	7	7	7

**Задача №23.**

Определить стоимость сертификации системы качества в открытом акционерном обществе (ОАО “Цитрон”).

*Характеристика ситуации:* численность рабочих ОАО “Цитрон” - 600 человек, система качества разработана в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9002-96.

При положительных результатах первоначальной сертификации орган по сертификации выдает предприятию сертификат соответствия сроком на 3 года. При этом раз в полугодие ежегодно предусмотрено проведение проверки в рамках инспекционного контроля стоимостью 2000 рублей. Средняя дневная ставка специалиста органа по сертификации составляет 100 рублей.

Норматив начислений на заработную плату - 38,5%. Коэффициент накладных расходов - 200%.  
Уровень рентабельности - 35%.

**Задача № 24** Определить годовой экономический эффект от улучшения показателей качества изделия. Нормативные коэффициенты эффективности капиталовложения – 0,15.

Таблица 1.

*Исходные экономические показатели*

Показатели	Базовое изделие	Новое изделие
Себестоимость единицы работы изделия ( <i>И1, И2</i> ), руб.	1800	1750
Наработка на отказ ( <i>Тб, Тн</i> ), ч	2800	3800
Нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений потребителем ( <i>Ен</i> )	0,15	0,15
Капиталовложение потребителя ( <i>К1, К2</i> ), руб.	26000	30000
Гарантийный срок службы изделия, годы.	3	3

#### Задача № 25

Основным видом деятельности коммерческого предприятия является реализация кирпича и цемента. Допустим, что средняя марка кирпича (кг/см<sup>2</sup>) по сравнению с предыдущим годом повышена на 10%, а вязкость цемента увеличена на 15%. Известно, что стоимость выпуска продукции в отчетном периоде в фиксированных оптовых ценах предприятий для кирпича составила 1250 д.ед., а для цемента - 2400 д.ед.

Определите коэффициенты динамики качества двух видов продукции, индекс качества, насколько в среднем увеличено качество этих двух видов продукции.

#### Задача №26.

В отчетном году выпуск продукции высшей категории качества составил 8% общего планового выпуска товарной продукции ( 5,2 тыс.д.ед., в т.ч. продукция высшей категории качества - 320 тыс.д.ед.).

Определите выполнение плана выпуска товарной продукции ( в %) и фактический удельный вес продукции высшей категории качества ( %).

**Задача №27.** Имеются следующие данные о выпуске продукции на предприятии общественного питания (таблица):

Сорт продукции	Цена за 1000 шт.	Выпуск, тыс. шт.	
		1 квартал	2 квартал
Высший	8,0	2000	2200
Первый	7,5	300	600
Второй	6,8	400	500

Проанализируйте показатели качества продукции, сделайте выводы.

**Задача №28.** На предприятии общественного питания за отчетный период стоимость окончательного (неисправимого) брака составила 68 650 тыс. денежных единиц (д.ед.), расходы по исправлению брака (исправимого) - 30 350 тыс.д.ед., стоимость окончательного брака по цене использования - 4 112 тыс.д.ед. Взыскано с поставщиков по претензиям за поставку недоброкачественных материалов 2 437 тыс.д.ед. Удержано за брак с виновников 2 225 тыс.д.ед. Валовая продукция за тот же период по себестоимости составила 1 584 115 тыс.д.ед.

Требуется определить абсолютный и относительный показатели размера брака и размера потерь от брака на заводе за отчетный период.

**Задача №29** Имеются следующие данные о коммерческом предприятии за сентябрь:

Показатель	Уровень показателя
1. Валовая продукция по себестоимости, тыс. руб.	825 112
2. Потери от брака, %	1,25
3. Стоимость брака по цене использования, тыс. руб.	2 432
4. Удержано за брак с виновников. тыс. руб.	1 351
5. Стоимость доделок исправимого брака, тыс. руб.	3 425

Определить себестоимость окончательно забракованных изделий.

**Задача №30.** Построить диаграмму Парето, если известно распределение брака по причинам:

1. нарушение технологической дисциплины - 47,8%;
2. неудачная конструкция технологической оснастки - 40,1%;
3. дефекты в комплектующих изделиях - 4,3%;
4. недостаточность освещения - 3,4%;
5. прочие причины - 4,4%.

### Пакет экзаменатора

#### 3.2 Условия

Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменуемого: один

Время выполнения каждого задания: 30 мин.

Оборудование: рабочее место, комплект научно-методической документации, ГОСТы, комплекты справочной литературы.

### 4. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Аристов О.В. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013
2. Мазур И.И. Управление качеством: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Упр. качеством»/ И.И.Мазур, В.Д.Шапиро.- 5-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2015.
3. Родкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для вузов/ Я.М.Родкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И.лактионов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: высш. шк., 2013.

##### Дополнительные источники:

1. Аристов О.В. Управление качеством: Сборник задач. – М.: МНЭПУ, 2014
2. Исаев Л.К., Маклинский В.Д. Метрология и стандартизация в сертификации – М.: ИПК издательство стандартов, 2014
3. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник для вузов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2015.
4. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2015
5. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб.пособие/ А.Д.Никифоров, Т.А.Бакиев.- 2-е изд. испр. –М.: Высш. шк., 2013.

6. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация: Учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений. – М.:Логос, 2015.

**Основные законы РФ:**

1. Конституция РФ, 1993
2. Гражданский кодекс РФ
3. Закон РФ «О техническом регулировании» в редакции от 27.12.2002 № 184;
4. Закон РФ «О защите прав потребителей» в редакции от 09.01.1992, изм. 03.06.2009, № 121, в силу с 1.01.2010;
5. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» в редакции от 26.06.2008 № 102

**Интернет-ресурсы:**

1. [www.akma-software.ru](http://www.akma-software.ru)
2. [www.podelkimetall.ru](http://www.podelkimetall.ru)
3. [www.shef100.ru](http://www.shef100.ru)
4. [www.sp-design.ru](http://www.sp-design.ru)
5. <http://new.revers.ru/crisis2008/article22.php>

## **5. Критерии оценки**

**Оценка 5 «отлично»** ставится обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий МДК в их значении для приобретаемой специальности, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценка 4 «хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по МДК, способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Оценка 3 «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности в определении понятий, в применении знаний для решения профессиональных задач, в неумении обосновывать свои рассуждения.

**Оценка 2 «неудовлетворительно»** выставляется только в зачетную ведомость.

Преподаватель:

\_\_\_\_\_

М.В.Гусакова