

**Орган по подтверждению соответствия персонала**  
**ТОО «Теңіз арыстаны»**

**Визуальный контроль**

Экзаменационные вопросы

**ОБЩИЙ ЭКЗАМЕН**

**I вариант**

1. Разность между попаданием прибора и действительным значением (полученным прибором более высокого класса точности) есть:
- а) цена деления шкалы
  - б) интервал деления шкалы
  - с) точность отсчёта
  - д) погрешность показаний
4. Как внешне проявляется и выражается систематическая составляющая погрешности обработки или измерений?
- 1) постоянное в процессе измерений отклонение размера от номинала;
  - 2) закономерно изменяющаяся от неслучайных факторов;
  - 3) рассеивание погрешностей относительно постоянного или закономерно меняющегося уровня;
  - 4) составляющая погрешности, которая изменяется случайным образом в зависимости от множества случайных факторов.
- а) 1+2
  - б) 1+3
  - с) 3+4
  - д) 2+3
7. Какие из вышеперечисленных факторов определяют случайную составляющую погрешности измерения:
- 1) погрешность собственно измерительного прибора (зависит от класса прибора и качества его изготовления);
  - 2) как результат выбранной для измерения схемы базирования;
  - 3) условия (методика) проведения измерений;
  - 4) техническими характеристиками объектов контроля;
  - 5) влиянием окружающей среды.
- а) 1+2+3
  - б) 3+4+5
  - с) 1+4+5
  - д) 1+2
10. Входной контроль основных материалов включает в себя (РД 03-606-03)
- а) проверку наличия сертификата или паспорта, полноты приведенных в них данных и соответствия их стандарту, ТУ или КД
  - б) проверку наличия заводской маркировки
  - с) осмотр металла и конструктивных элементов для выявления поверхностных дефектов и повреждений
  - д) а+b+c
12. Изменение сигнала на выходе измерительного прибора к вызывающему его изменению измеряемой величины называется:
- а) порог чувствительности
  - б) чувствительность прибора
  - с) точность отсчета
  - д) погрешность измерения
15. Наименьшее изменение значения измеряемой величины, вызывающее едва заметное изменение показаний, это:
- а) порог чувствительности
  - б) цена деления шкалы
  - с) чувствительность прибора
  - д) погрешность измерений
18. Наиболее точное средство измерения углового размера?
- а) угловая плитка
  - б) угольник
  - с) калибр (шаблон)
  - д) механический угломер
20. Что такое контроль?
- а) проверка соответствия продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным техническим требованиям.

- b) нахождение значений физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств
- c) процедура уточнений результатов контроля
- d) b + c

23. Размер - это:

- a) размер, установленный измерением с допустимой погрешностью
- b) числовое значение линейной величины в выбранных единицах измерения
- c) величина, полученная в результате обработки или изготовления, значение которой неизвестно
- d) a + b

26. Номинальный размер - это:

- a) величина, полученная в результате обработки или изготовления, значение которой неизвестно
- b) размер, относительно которого определяются предельные размеры и который служит началом отсчета отклонений
- c) размер, установленный измерением с допустимой погрешностью
- d) b + c

29. Поле допуска - это:

- a) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами
- b) зона, ограниченная наибольшим и наименьшим допустимыми значениями размера
- c) абсолютная величина алгебраической разности между верхним и нижним отклонениями
- d) a + b

31. Класс точности измерительного прибора - это:

- a) половина цены деления шкалы прибора
- b) величина, указанная в паспорте на прибор
- c) степень приближения измеренной прибором величины (размера) к номинальному размеру
- d) обобщенная характеристика средства измерения, определяемая совокупной величиной усредненной ошибки

33. Визуальный контроль сварных соединений проводят для:

- a) выявления недопустимых дефектов
- b) проверки качества зачистки выполненных швов и околошовной зоны
- c) a + b
- d) определения величины смещения кромок

35. Концевые меры выпускают в виде:

- a) отдельных концевых мер различной длины
- b) наборов концевых мер различных классов точности
- c) по специальному заказу
- d) a + b + c

38. Микрометрические инструменты предназначены для:

- a) наружных и внутренних измерений
- b) наружных измерений
- c) внутренних измерений, измерений глубины пазов, отверстий
- d) b + c

40. Калибры - это:

- a) бесшкальные контрольные инструменты, воспроизводящие предельные значения проверяемого размера и формы изделия
- b) бесшкальные измерительные инструменты, дающие возможность определить отклонение от заданных размеров, форм и взаимного расположения поверхностей без установления величины самих отклонений, предназначенные для проверки размеров и формы изделия или взаимного расположения его частей
- c) бесшкальные измерительные инструменты, дающие возможность определить отклонение от заданных размеров, форм и взаимного расположения поверхностей без установления величины самих отклонений, предназначенные для проверки размеров и форм изделия или взаимного расположения его частей
- d) a + b

42. Волнистость поверхности - это:

- a) совокупность периодических неровностей с относительно большими шагами на участке, длина которого превышает нормированную базовую длину

- b) совокупность периодических неровностей с относительно малыми шагами на базовой длине
- c) совокупность периодических неровностей с относительно малыми шагами на длине, превышающей базовую
- d) а и b

44. Высота неровностей профиля по 10 точкам обозначается:

- a) Rz
- b) Ra
- c) Rmax
- d) Sm

46. К бесконтактным средствам измерения шероховатости относятся:

- a) визуальное сравнение с эталоном шероховатости
- b) двойной микроскоп
- c) микроинтерферометр
- d) все перечисленное

48. Единство точности измерений у однотипных приборов и инструментов достигается:

- a) поверкой всех приборов и мер после их изготовления
- b) поверкой всех приборов и мер после их ремонта
- c) поверкой всех приборов и мер периодически во время их использования
- d) 1, 2 и 3

51. Допускаемая погрешность измерения линейных размеров нормируется:

- a) чертежной документацией
- b) государственными стандартами
- c) отраслевой нормативно-технической документацией
- d) 1 + 3

53. Визуальный контроль выполняется:

- a) без применения специальных оптических приборов
- b) с применением луп, не более, чем с 10-кратным увеличением
- c) с применением луп, зеркал, эндоскопов, микроскопов
- d) 1, 2 и 3

56. Случайные ошибки - это:

- a) ошибки, обусловленные своим происхождением рядом причин, действие которых неодинаково при каждом измерении
- b) ошибки, величина которых одинакова во всех измерениях, проводящихся одним и тем же методом и прибором
- c) ошибки, появляющиеся в результате систематической невнимательности оператора
- d) все ответы неправильные

58. Расстояние наилучшего зрения человека

- a) около 100 мм
- b) около 250 мм
- c) около 500 мм
- d) около 700 мм

61. Единица измерения освещенности в системе СИ называется:

- a) люкс (лк)
- b) люмен (лм)
- c) ватт на стерадиан (Вт/ср)
- d) кд/м

64. Какие физико-технические условия определяют возможность проведения визуально-измерительного контроля?

1. физико-химические свойства материала объекта контроля;

2. механическое состояние поверхности;
3. диапазон контролируемых параметров;
4. схема освещения и уровни освещенности.

- a) 1+2
- b) 1+3
- c) 2+4
- d) 3+4

66. В каких случаях глаз получает цветное впечатление от объекта?

- a) отдельные составляющие излучения имеют малую интенсивность
- b) цвет непрозрачных объектов зависит от свойства их поверхности избирательно поглощать излучение
- c) цвет непрозрачных объектов зависит от свойства их поверхности избирательно отражать излучение
- d) 2+3

68. От каких факторов зависит разрешающая способность глаза при визуальном контроле?

- a) освещенность и контраст предмета с фоном
- b) диаметр зрачка глаза дефектоскописта
- c) психофизиологическое состояние дефектоскописта
- d) 1+2+3

71. Какие свойства глаза обеспечивают возможность участия человека в процессе контроля?

- a) наличие аберрации глаза
- b) спектральная чувствительность
- c) способность глаза приспосабливаться к различным уровням яркости

76. Что учитывается при выборе источника излучения для визуально-оптического контроля?

- a) размер тела накала источника
- b) уровень общего освещения
- c) светооптическая схема осветителя
- d) 1 + 2 + 3