

**Аттестационный материал**  
**По учебной дисциплине общепрофессионального цикла**  
**ОП.05 Технические измерения**  
**Профессия 15.01.32 Оператор станков с программным**  
**управлением**

Преподаватель: Васильев А.В.

## Перечень контрольных вопросов по дифференцированному зачету

### 1 вариант

1. *Линейный размер -это:*

- а) произвольное значение линейной величины
- б) числовое значение линейной величины в выбранных единицах измерения
- в) габаритные размеры детали в выбранных единицах измерения

2. *Отклонения от номинального размера называются:*

- а) недостатком
- б) дефектом
- в) погрешностью

3. *Предельный размер – это:*

- а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера
- б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера

4. *Предельные отклонения бывают:*

- а) наибольшее и наименьшее
- б) верхнее и нижнее
- в) наружное и внутреннее

5. *Чем допуск меньше, тем деталь изготовить:*

- а) проще
- б) сложнее

6. *Горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают отклонения называют:*

- а) начальной линией
- б) нулевой линией
- в) номинальной линией

7. *Условие годности действительного размера – это:*

- а) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им
- б) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им
- в) если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера

8. *Если действительный размер больше наибольшего предельного размера:*

- а) деталь годна
- б) брак

9. *Если действительный размер оказался меньше наименьшего предельного размера, для внутреннего элемента детали, то:*

- а) брак исправимый
- б) брак неисправимый

10. *Если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то:*

- а) брак исправимый
- б) брак неисправимый

11. *Чему равно верхнее отклонение:  $50_{-0,39}$  ?*

- а) +0,39
- б) 0
- в) -0,39

12. *Конструктивно необходимые поверхности, не предназначенные для соединения с поверхностями других деталей, называются:*

- а) сборочными

- б) сопрягаемыми
  - в) свободными
13. Разность действительного размера отверстия и вала, если размер отверстия больше размера вала, называется:
- а) зазором
  - б) натягом
  - в) посадкой
14. *ЕСДП* – это:
- а) единственная система допусков и посадок
  - б) единая система допусков и посадок
  - в) единая схема допусков и посадок
15. Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени прочности для всех номинальных размеров, называется:
- а) эквивалент
  - б) квалитет
  - в) квартет
16. Для грубых соединений используются квалитеты:
- а) 6-7
  - б) 8-10
  - в) 11-12
17. Система *ОСТ* – это:
- а) основные схемы точности
  - б) общие системы
  - в) группа общесоюзных стандартов
18. Идеальная поверхность, номинальная форма которой задана чертежом, называется:
- а) реальная поверхность
  - б) номинальная поверхность
  - в) профиль поверхности
19. Отклонение реального профиля от номинального – это:
- а) отклонение профиля поверхности
  - б) допуск формы поверхности
  - в) отклонение формы поверхности
20. Поверхность, имеющая форму номинальной поверхности и соприкасающаяся с реальной поверхностью, называется:
- а) соприкасающаяся поверхность
  - б) прилегающая поверхность
  - в) касательная поверхность
21. Каких требований к форме поверхности не бывает:
- а) частные требования
  - б) общие требования
  - в) комплексные требования
22. Основой для определения шероховатости поверхности является:
- а) количество неровностей
  - б) площадь поверхности детали
  - в) профиль шероховатости
23. Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:
- а) допуском расположения
  - б) предельным размером
  - в) линейным размером

24. Допуск расположения, числовое значение которого зависит от действительного размера нормируемого элемента, называется:

- а) не свободным
- б) размерным
- в) зависимым

25. Каких средств измерений не бывает?

- а) инженерные средства измерений
- б) рабочие средства измерений
- в) метрологические средства измерений

## 2 вариант

1. Размер, полученный конструктором при проектировании машины в результате расчетов, называется:

- а) номинальным
- б) действительным
- в) предельным

2. Размер, полученный в результате обработки детали:

- а) отличается от номинального
- б) не отличается от номинального

3. Предельное отклонение – это:

- а) алгебраическая разность между предельным и номинальным размером
- б) алгебраическая разность между действительным и номинальным размером
- в) алгебраическая разность между предельным и действительным размером

4. Предельный размер – это:

- а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера
- б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера

5. Чем допуск больше, тем требования к точности обработки детали:

- а) больше
- б) меньше

6. Нулевой линией называют:

- а) горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают предельные отклонения размеров
- б) горизонтальную линию, соответствующую действительному размеру, от которой откладывают предельные отклонения размеров

7. Условие годности действительного размера – это:

- а) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им
- б) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им
- в) если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера

8. Если действительный размер равен наибольшему или наименьшему предельному размеру:

- а) деталь годна
- б) брак

9. Если действительный размер оказался меньше наименьшего предельного размера, для наружного элемента детали, то:

- а) брак исправимый
- б) брак неисправимый

10. Если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то:

- а) брак исправимый
  - б) брак неисправимый
11. Чему равно нижнее отклонение:  $75^{+0,030}$  ?
- а) +0,030
  - б) 0
  - в) -0,030
12. Поверхности, по которым детали соединяют в сборочные единицы, называют:
- а) сборочными
  - б) сопрягаемыми
  - в) свободными
13. Разность действительного размера вала и отверстия до сборки, если размер вала больше размера отверстия называется:
- а) зазором
  - б) натягом
  - в) посадкой
14. Способ образования посадок, образованных изменением только полей допуска отверстий при постоянном поле допуска валов, называется:
- а) системой отверстий
  - б) системой вала
  - в) системой посадки
15. Поле допуска в ЕСДП образуется сочетанием:
- а) основного отклонения и качества
  - б) номинального размера и качества
  - в) предельного отклонения и качества
16. В случае относительно больших зазоров и натягов применяются качества:
- а) 6-7
  - б) 8-10
  - в) 11-12
17. Система ОСТ – это:
- а) основные схемы точности
  - б) общие системы
  - в) группа общесоюзных стандартов
18. Поверхность, полученная в результате обработки детали, это:
- а) реальная поверхность
  - б) номинальная поверхность
  - в) профиль поверхности
19. Наибольшее допускаемое значение отклонения формы – это:
- а) отклонение профиля поверхности
  - б) допуск формы поверхности
  - в) отклонение формы поверхности
20. Требования к поверхности, одновременно предъявляемые ко всем видам отклонений формы поверхности – это:
- а) частные требования
  - б) общие требования
  - в) комплексные требования
21. Главная характеристика шероховатости в машиностроении – это:
- а) количество неровностей
  - б) геометрическая величина неровностей
  - в) отражающая способность
22. Сколько необходимо точек профиля, чтобы определить высоту неровностей?
- а) 2

б) 5

в) 10

23. *Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:*

а) допуском расположения

б) предельным размером

в) линейным размером

24. *Допуск расположения, числовое значение которого не зависит от действительного размера нормируемого элемента, называется:*

а) свободным

б) нулевым

в) независимым

25. *Укажите, что является измерительным прибором?*

а) линейка

б) циркуль

в) индикатор часового типа

### **3 вариант**

1. *Линейные размеры делятся на:*

а) мм, см и м

б) нормальные, максимальные и минимальные

в) номинальные, действительные и предельные

2. *Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью называется:*

а) номинальным

б) действительным

в) предельным

3. *Предельный размер – это:*

а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера

б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера

4. *Действительное отклонение – это:*

а) алгебраическая разность между предельным и номинальным размером

б) алгебраическая разность между действительным и номинальным размером

в) алгебраическая разность между предельным и действительным размером

5. *Допуском называется:*

а) разность между верхним и нижним предельными отклонениями

б) сумма верхнего и нижнего предельных отклонений

в) разность между номинальным и действительным размером

6. *Зона, заключенная между двумя линиями, соответствующими верхнему и нижнему предельным отклонениям, называется:*

а) полем допуска

б) зоной допуска

в) расстоянием допуска

7. *Условие годности действительного размера – это:*

а) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им

б) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им

в) если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера

8. *Если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера:*

а) деталь годна

б) брак

9. Если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для внутреннего элемента детали, то:

а) брак исправимый

б) брак неисправимый

10. Если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то:

а) брак исправимый

б) брак неисправимый +0,3

11. Чему равно нижнее отклонение:  $30_{+0,2}$  ?

а) +0,3

б) 30

в) +0,2 -0,3

12. Чему равно верхнее отклонение:  $30_{-0,5}$  ?

а) -0,3

б) 30

в) -0,5

13. Сопряжение, образуемое в результате соединения отверстий и валов с одинаковыми номинальными размерами, называется:

а) зазором

б) натягом

в) посадкой

14. Способ образования посадок, образованных изменением только полей допуска валов при постоянном поле допуска отверстий, называется:

а) системой отверстий

б) системой вала

в) системой посадки

15. Для образования посадок в ЕСДП наиболее широко используют качества:

а) с 1 по 5

б) с 5 по 12

в) с 12 по 19

16. Для ответственных сопряжений (посадок) применяются качества:

а) 6-7

б) 8-10

в) 11-12

17. Что не относится к отклонениям поверхностей деталей:

а) отклонения по весу детали

б) отклонения формы поверхности

в) величина шероховатости

18. Отклонение реальной формы поверхности, полученной при обработке, от номинальной – это:

а) отклонение профиля поверхности

б) допуск формы поверхности

в) отклонение формы поверхности

19. Поверхность, имеющая форму номинальной поверхности и соприкасающаяся с реальной поверхностью, называется:

а) соприкасающаяся поверхность

б) прилегающая поверхность

в) касательная поверхность

20. Требования к отклонениям, имеющим конкретную геометрическую форму – это:

а) частные требования

- б) общие требования  
 в) комплексные требования
21. *Шероховатость поверхности – это:*  
 а) совокупность дефектов на поверхности детали  
 б) совокупность трещин на поверхности детали  
 в) совокупность микронеровностей на поверхности детали
22. *Поверхность, от которой задается по чертежу, обрабатывается и измеряется расположение поверхности элемента детали, называется:*  
 а) основой  
 б) базой  
 в) номиналом
23. *Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:*  
 а) допуском расположения  
 б) предельным размером  
 в) линейным размером
24. *Для охватывающих и охватываемых поверхностей установлены два вида допусков расположения:*  
 а) свободный и несвободный  
 б) зависимый и независимый  
 в) нулевой и размерный
25. *Техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящие и хранящие единицу физической величины, размер которой принимается.*  
 а) инструмент измерений  
 б) средство измерений  
 в) единица измерений

*Ответы к тестовым заданиям*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
В1	б	в	а	б	б	б	б	б	а	а	б	в	а	б	б	в	в	б	а	б	б	в	а	в	а
В2	а	а	а	а	б	а	б	а	б	а	б	б	б	б	а	б	б	а	б	в	б	в	а	в	в
В3	в	б	а	б	а	а	б	а	б	а	в	а	в	а	б	а	а	в	б	а	в	б	а	б	б

*Критерии оценок при тестировании*

*если даны верные ответы*

«5» - от 100% до 91% (27 – 24 ответа)

«4» - от 90% до 76% (23 – 20 ответов)

«3» - от 75% до 50% (19 – 14 ответов)

«2» - от 49% и менее (13 и меньше ответов)



