

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ДОПУСКИ И ПОСАДКИ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

**Форма проведения оценочной процедуры
дифференцированный зачет**

Советск,
2024 год

I. Паспорт комплекта оценочных средств

Фонды оценочных средств предназначены для проверки знаний, умений по дисциплине общепрофессионального цикла ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки для профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Фонды оценочных средств позволяют оценивать умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

Код	Уметь	Знать
ОК 01., ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	- анализировать техническую документацию; -определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; -выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; -определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; -выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.	- систему допусков и посадок; -квалитеты и параметры шероховатости; - основные принципы калибровки сложных профилей; -основы взаимозаменяемости; -методы определения погрешностей измерений; -основные сведения о сопряжениях в машиностроении; -размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; -основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; -стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; -наименование и свойства комплектуемых материалов; -устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; -методы и средства контроля обработанных поверхностей

Тесты для дифференцированного зачёта

1) *Выбрать правильный ответ:*

Взаимозаменяемость, не предусматривающая доработку деталей при сборке:

1. полная
2. неполная
3. функциональная

2) *Выбрать правильный ответ:*

Показатель, характеризующий условия изготовления детали – это показатель...

1. назначения
2. эстетичности
3. технологичности

3) *Выбрать правильный ответ:*

Размер, установленный с допустимой погрешностью – это размер...

1. номинальный
2. предельный
3. действительный

4) *Вставить пропущенные слова:*

Совокупность неровностей на рассматриваемой поверхности – это

5) *Выбрать правильные ответы:*

Выберите из перечисленных отклонений отклонения расположения формы:

1. допуск круглости
2. допуск соосности
3. допуск цилиндричности
4. допуск перпендикулярности

6) Установить соответствие между знаками шероховатости и видами обработки поверхности

1. Поверхность образована удалением слоя металла
2. \emptyset Поверхность образована без удаления слоя металла
3. Вид обработки не устанавливается

7) Выбрать правильный ответ:

Размеры на чертеже проставляются в:

1. сантиметрах
2. дециметрах
3. миллиметрах

8) Выбрать правильный ответ:

Наибольший и наименьший размеры детали называются:

1. действительные
2. предельные
3. номинальные

9) Выбрать правильный ответ:

Имеет ли допуск размера знак:

1. да
2. нет

10) Вставить пропущенные слова:

Размер, полученный конструктором при проектировании машины в результате расчетов – это

11) Выбрать правильный ответ:

Допуск на размер $\Phi 30 + 0,2$ равен:

1. 0,2
2. 0
3. 30

12) Выбрать правильный ответ:

Глубину отверстия можно измерить штангенциркулем:

1. ШЦ– I
2. ШЦ– II
3. ШЦ– III

13) Вставить пропущенные слова:

Посадка – это определяемый величиной получающихся в нем зазоров и натягов.

14) Выбрать правильный ответ:

Для контроля отклонений от прямолинейности используют инструменты:

1. штангенциркули
2. штангенрейсмасы

3. микрометры
4. индикаторы

15) *Выбрать правильный ответ:*

Микрометр относится к группе измерительных инструментов:

1. специальные
2. универсальные

16) *Выбрать правильный ответ:*

Штангенциркуль измеряет с точностью:

1. 1мм
2. 0,01
3. 0,05
4. 0,001

17) *Выбрать правильный ответ:*

Нижнее отклонение размера $18+0,2$ если оно не указано на чертеже равно:

1. 0,2
2. 0,1
3. 0

18) *Выбрать правильный ответ:*

Зазор образуется в соединении, когда:

1. размеры отверстия меньше размеров вала;
2. размеры отверстия больше размеров вала;
3. размеры отверстия равны размерам вала

19) *Выбрать правильный ответ:*

С увеличением допуска, требования к точности изготовления детали:

1. выше
2. ниже
3. не влияет

20) *Вставить пропущенное слово:*

Предельные размеры – это два предельно допустимых размера, между которыми должен находиться или которым равен размер.

21.) *Выбрать правильный ответ:*

Допуск перпендикулярности обозначается знаком:

1. $\sqrt{\quad}$
2. \parallel
3. \perp

22) *Вставить пропущенные слова:*

Линейный размер – это числовое значение, в выбранных единицах измерения.

23) *Вставить пропущенные слова:*

Стандартизация – это установление и применение указанных

24) *Выбрать правильный ответ:*

Посадки в системе отверстия – это:

1. посадки, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных валов с основным отверстием;
2. посадки, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных отверстий с основным валом

25) *Выбрать правильный ответ:*

Основные отклонения для отверстий обозначают:

1. прописными латинскими буквами
2. строчными латинскими буквами

26) *Выбрать правильный ответ:*

Для линейных размеров существуют порядковые номера квалитетов:

1. 20`
2. 14`
3. 18`

27) *Выбрать правильные ответы:*

Действительные размеры на чертеже $25^{+0,2}_{-0,1}$ равен:

1. 25,2
2. 25,3
3. 25,0
4. 25,1
5. 25,3

28) *Выбрать правильный ответ:*

Определить правильные характеристики для размера $54^{+0,1}_{-0,3}$:

1. 54,1 – наименьший размер
2. 54,0 – номинальный размер
3. 53,7 – наибольший размер
4. +0,1 – верхнее отклонение
5. 0,4 – нижнее отклонение
6. -0,3 – допуск размера

29) *Выбрать правильный ответ:*

Наибольший зазор в соединении Отв $25^{+0,1}_{-0,1}$ Вал $25^{-0,2}_{-0,3}$ равен:

1. 0,4
2. 0,1
3. 0,2

30) *Выбрать правильный ответ из перечисленных отклонений:*

Выбрать отклонения расположения поверхности:

1. допуск цилиндричности
2. допуск круглости
3. допуск перпендикулярности
4. допуск плоскостности

31) *Выбрать правильный ответ:*

Вал – это:

1. охватывающие поверхности
2. сопрягает поверхность
3. охватывает поверхности

32) *Выбрать правильный ответ:*

Единицы измерения шероховатости поверхности:

1. мкм

2. мм
3. см

33) *Выбрать правильный ответ:*

Для точного контроля шероховатости поверхности используют:

1. микрометры
2. штангенциркули
3. профилометры

34) *Выбрать правильный ответ:*

Указанный на чертеже размер – 70Д6 – означает:

1. 70 – номинальный размер, Д – предельное отклонение, 6 – номер качества
2. 70 – действительный размер, Д – качество, 6 – предельное отклонение
3. 70 – наибольший размер, Д – нижнее отклонение, 6 – номер качества

35) *Выбрать правильный ответ:*

Наибольший предельный размер $28,5^{+0,2}_{+0,1}$ равен:

1. 28,5
2. 28,7
3. 28,6

36) *Выбрать правильный ответ:*

Нижним отклонением называется:

1. разность между допуском размера и номинальным размером
2. алгебраическая разность между наименьшим предельным размером и номинальным
3. алгебраическая разность между предельными размерами

37) *Выбрать правильный ответ:*

Допуск размера – это:

1. алгебраическая разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами
2. алгебраическая разность между номинальным размером и отклонением
3. алгебраическая разность между верхним отклонением и действительным размером

38) *Выбрать правильный ответ:*

Допуск размера $29,^{+0,1}_{-0,2}$ размер:

1. - 0,1
2. 0,1
3. 0,3

39) *Выбрать правильный ответ:*

Условие годности размера формулируется так, если:

1. действительный размер окажется между наибольшим и наименьшим предельными размерами или равен любому из них
2. действительный размер равен наибольшему предельному размеру
3. действительный размер равен наименьшему предельному размеру

40) *Выбрать правильный ответ:*

С увеличением порядкового номера качества степень точности детали:

1. увеличивается
2. понижается

41) *Выбрать правильный ответ:*

Системой отверстия называется:

1. система, в которой посадки образованы изменением полей допуска валов при постоянном поле допуска отверстий
2. система, в которой посадки образованы изменением полей допуска отверстий при постоянном поле допуска валов
1. система, в которой поле допуска отверстия и вала постоянно

42) *Выбрать правильный ответ:*

Посадка с зазором – это посадка когда:

1. поле допуска отверстия располагается над полем допуска вала
2. поле допуска отверстия располагается под полем допуска вала
3. поля допусков отверстия и вала полностью или частично перекрываются

43) *Выбрать правильный ответ:*

С увеличением класса шероховатости поверхности работа механизма или детали:

1. увеличивается
2. уменьшается

44) *Выбрать правильный ответ:*

Для измерения вала с размером $20^{+0,01}_{-0,01}$ применяют:

1. микрометр
2. штангенциркуль – ШЦ-I
3. штангенциркуль – ШЦ-II

45) *Выбрать правильный ответ:*

Определите отклонения для валов:

1. С, Д, Е, F
2. b, c, e, f

46) *Выбрать правильный ответ:*

Наибольший зазор – это:

1. разность между наибольшим предельным отверстием и наименьшим предельным размером вала
2. разность между наибольшим предельным размером вала и наименьшим предельным размером отверстия
3. разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала

47) *Вставить пропущенное слово:*

Основное отверстие – отверстие, нижнее отклонение которого равно

48) *Выбрать правильный ответ:*

Штангенрейсмас предназначен для:

1. разметочных работ от плоской поверхности
2. наружных и внутренних измерений, для разметки
3. наружных и внутренних измерений, измерений глубины пазов и отверстий

49) *Вставить пропущенное слово:*

Метрология – это наука их единства, а также способах достижения требуемой точности.

50) *Установить соответствие между размером 24-0,2 и отклонениями и допусками:*

1. Номинальный размер 23,8
 2. Верхнее предельное отклонение 0,2
 3. Нижнее предельное отклонение -0,2
 4. Наибольший предельный размер 24
 5. Наименьший предельный размер 24
- Допуск размера 0

51) Установить соответствие между размером $24 \pm 0,1$ и отклонениями и допусками:

1. Номинальный размер 23,9
 2. Верхнее предельное отклонение -0,1
 3. Нижнее предельное отклонение 0,1
 4. Наибольший предельный размер 24
 5. Наименьший предельный размер 24,1
- Допуск размера 0,2

52) Установить соответствие между размером $24 + 0,2$ и отклонениями и допусками:

1. Номинальный размер 24
 2. Верхнее предельное отклонение 0
 3. Нижнее предельное отклонение 0,2
 4. Наибольший предельный размер 24
 5. Наименьший предельный размер 24,2
- Допуск размера 0,2

53) Установить соответствие между размером $12 \pm 0,3$ и отклонениями и допусками:

1. Номинальный размер 11,7
 2. Верхнее предельное отклонение -0,3
 3. Нижнее предельное отклонение 0,6
 4. Наибольший предельный размер 12,3
 5. Наименьший предельный размер 12
- Допуск размера 0,3

54) Установить соответствие между размером $12 - 0,3$ и отклонениями и допусками:

1. Номинальный размер 12
 2. Верхнее предельное отклонение -0
 3. Нижнее предельное отклонение 0,3
 4. Наибольший предельный размер 11,7
 5. Наименьший предельный размер 12
- Допуск размера 0,3

55) Установить соответствие:

1. Отклонения отверстий D, E, F, H
2. Отклонения вала m, n, k, s

56) Установить правильную последовательность действий при сварке пластин «внахлест»

1. Измерить длину, ширину прихваток
2. Разметить на пластинах место для постановки прихваток
3. Проварить шов с одной стороны пластины
4. Отбить шлак
5. Проварить прихватки
6. Измерить размеры пластин
7. Подобрать две пластины
8. Очистить поверхность пластин от ржавчины
9. Отбить шлак с прихваток
10. Провести визуально - измерительный контроль шва
11. Проварить шов с другой стороны пластины

12. Зачистить острые кромки

57) Установить правильную последовательность действий при сварке пластин под углом 90°

1. Проварить полностью шов

2. Выставить зазор между пластинами

3. Проверить перпендикулярность пластин после сварки

4. Закрепить пластины в приспособлении

5. Замерить зазор между пластинами (замер провести между поставленными прихватками), ширину и длину прихваток

6. Провести визуально - измерительный контроль шва

7. Зачистить острые кромки

8. Отбить шлак

9. Разметить на пластинах место для постановки прихваток

10. Подобрать две пластины

11. Измерить размеры пластин

12. Очистить поверхность пластин от ржавчины

13. Проварить прихватки

14. Отбить шлак от прихваток

58) Установить правильную последовательность действий при сварке пластин стыковым швом

1. Отбить шлак

2. Проварить шов полностью

3. Замерить зазор между пластинами (замер провести между поставленными прихватками), ширину и длину прихваток

4. Очистить поверхность пластин от ржавчины

6. Измерить размеры пластин

7. Провести визуально – измерительный контроль шва

8. Выставить зазор между пластинами

9. Разметить на пластинах место для постановки прихваток

10. Подобрать две пластины

11. Проварить прихватки

12. Отбить прихватки от шлака

59) Установить правильную последовательность действий при измерении образца штангенциркулем:

1. Измерить образец штангенциркулем

2. Проверить штангенциркуль на точность

3. Полученные результаты перенести на эскиз

4. Сделать эскиз образца

60) Установить правильную последовательность действий при измерении образца угломером типа УМ:

1. Измерить углы образца

2. Полученные результаты перенести на эскиз

3. Подготовить угломер к работе

4. Сделать эскиз образца

Ключ к фонду оценочных средств

1 - 1; 2 - 3; 3 - 3; 4 - 1; 5 - 1; 6 - 3; 7 - 2; 8 - 4; 9 - 3; 10 - 4; 11 - 2; 12 - 3; 13 - 4; 14 - 3; 15 - 4; 16 - 2; 17 - 4; 18 - 1; 19 - 4; 20 - 4; 21 - 2; 22 - 3; 23 - 3; 24 - 3; 25 - 1; 26 - 3; 27 - 4; 28 - 2; 29 - 3; 30 - 1; 31 - 2; 32 - 3; 34 - 3; 35 - 2; 36 - 2; 37 - 3; 38 - 2; 39 - 2; 40 - 3; 41 - 2; 42 - 2; 43 - 4; 45 - 3; 46 - 2; 47 - 4; 48 - 1; 49 - 2; 50 - 2; 51 - 4; 52 - 2; 53 - 4; 54 - 3; 55 - 2; 56 - 3; 57 - 2; 58 - 3; 59 - 1; 60 - 3;