

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМЕНИ В.А.ЛАПОЧКИНА»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

учебной дисциплины:

ОП.04 Допуски и технические измерения

по профессии СПО

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения: очная

Контрольно – измерительные материалы учебной дисциплины **ОП.04 Допуски и технические измерения** разработаны на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) и ПООП 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) разработанной Федеральным реестром примерных программ СПО Министерства образования и науки Российской Федерации.
Организация-разработчик: БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»

Разработчики:

Симонова Г.Н., заместитель директора БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина».

Терновых Н.И., методист БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина».

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к применению на заседании предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин.

Протокол № 10 от «06» 2018г.

Проверено:

Методист

Терновых Н.И. _____



Согласовано:

Зам. директора по УМР
Симонова Г.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1. Формы контроля знаний обучающихся:

№	наименование	форма
1	текущий контроль	устный опрос, тестирование, выполнение практических и контрольных работ, внеаудиторная самостоятельная работа
2	промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2. Критерии для выставления оценок

За устный ответ

Оценка «5» ставится, если студент: показывает полное знание и понимание программного материала; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала в логической последовательности с использованием принятой терминологии; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент: даёт полный и правильный ответ на основе изученного программного материала; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях; материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент: излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий; затрудняется ответить на вопросы преподавателя.

Оценка «2» ставится, если студент: не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений; в своём ответе не использует профессиональную терминологию по данной дисциплине; при ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

При выполнении практических работ

Оценка «5» студент знает не только принципы учебной дисциплины,

но их частные применения, может самостоятельно добывать знания по учебной дисциплине, имеет необходимые практические умения и навыки.

Оценка «4» ставится, если студент знает принципы учебной дисциплины, но их применения не все; может самостоятельно добывать знания, пользуясь литературой; имеет развитые практические умения, но необязательно навыки.

Оценка «3» ставится, если студент знает только основные принципы учебной дисциплины, может самостоятельно добывать знания; частично сформированы умения и навыки.

Оценка «2» ставится, если студент не знает принципов учебной дисциплины; частично сформированы умения и навыки.

При выполнении контрольных работ и тестов:

- Оценка «5» 95-100% правильных ответов
- Оценка «4» 80-94% правильных ответов
- Оценка «3» 60-79% правильных ответов
- Оценка «2» менее 60% правильных ответов

3. Компетенции дисциплины «Допуски и технические измерения»:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Знать: основы здорового образа жизни, социальную значимость будущей профессии, сохранения творческой активности и долголетия, о режиме труда. Уметь: применять теоретические знания о деятельности человека, организовывать собственную деятельность при выполнении
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за	Знать: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей Уметь: контролировать качество выполняемых работ.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Знать: приемы поиска информации, чтение чертежей, системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности Уметь: пользоваться различными источниками информации сопоставлять и анализировать их, выявлять закономерности, делать прогнозы и
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	Знать: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей Уметь: контролировать качество
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Знать: основные правила поведения, этики при работе в команде, при общении с коллегами Уметь: применять теоретические знания о деятельности человека в профессии
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Знать: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей Уметь: контролировать качество

ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической	Знать: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей Уметь: контролировать качество выполняемых работ
---	---

3. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль проводится в следующих формах: устный опрос, подготовка к практическим работам и их выполнение, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. В данном случае проверяется формирование общих компетенций: ОК 1, 4, 6.

Также текущий контроль осуществляется в форме выполнения тестов и контрольных работ, образцы оценочных средств которых представлены ниже.

Тест по теме «Виды квалитетов»

1. Расшифруйте обозначение на чертеже 25кб:

А) система отверстия, номинальный размер 6, обозначение допуска к, квалитет 25 Б) система вала, номинальный размер 6, обозначение допуска Н, квалитет 25

В) система отверстия, номинальный размер 25, обозначение допуска к, квалитет 6 Г) система вала, номинальный размер 25, обозначение допуска к, квалитет 6

Для размера $100^{+0.1}_{-0.1}$. (определите наибольший предельный размер:

А) 100,1 Б) 100,3 В) 99,9 Г) 99,7

3. Какому размеру соответствует нулевая линия при графическом изображении допуска?

А) номинальному Б) действительному

В) наибольшему предельному Г) наименьшему предельному

4. Определите годность действительного размера для размера на чертеже $45^{+0.15}_{-0.15}$:

А) 49,9 Б) 49,8 В) 45,2 Г) 45,0

5. В каком случае при соединении двух деталей - вала и отверстия - получается зазор?

А) размер вала больше размера отверстия Б) размер вала равен размеру отверстия

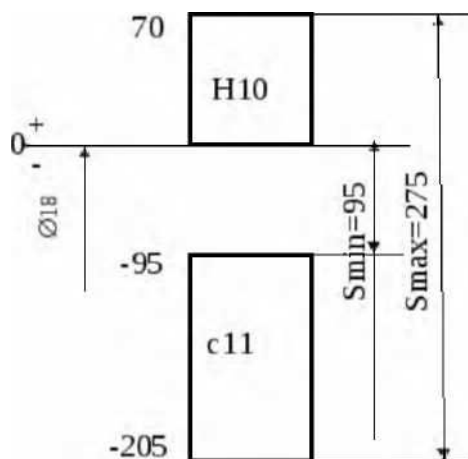
В) размер вала меньше размера отверстия Г) в любом случае

6. Какая деталь в системе вала является основной?

А) вал Б) отверстие В) не имеет значения

Контрольная работа по разделу «Основы нормирования параметров точности»

Построить посадки. Определить их тип. Найти максимальный и минимальный зазоры (натяги): 018H10/c11, 06OH7/js7.



3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта Контрольные измерительные материалы для промежуточной аттестации результатов освоения обучающимися ППКРС позволяют установить уровень освоения обучающимися дисциплины «Допуски и технические измерения»

Контрольные задания для промежуточной аттестации

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. Как обозначается единица допуска?

- а) 1
- б) μ
- в) i

16. Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени прочности для всех номинальных размеров, называется:

- а) эквивалент
- б) квалитет
- в) квартет

17. Для грубых соединений используются квалитеты:

- а) 6-7
- б) 8-10

в) 11-12

18. Система ОСТ - это:

- а) основные схемы точности
- б) общие системы
- в) группа общесоюзных стандартов

19. Идеальная поверхность, номинальная форма которой задана чертежом, называется:

- а) реальная поверхность
- б) номинальная поверхность
- в) профиль поверхности

20. Отклонение реального профиля от номинального - это:

- а) отклонение профиля поверхности
- б) допуск формы поверхности
- в) отклонение формы поверхности

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

- а) соприкасающаяся поверхность
- б) прилегающая поверхность
- в) касательная поверхность

22. Каких требований к форме поверхности не бывает:

- а) частные требования
- б) общие требования
- в) комплексные требования

23. Основой для определения шероховатости поверхности является:

- а) количество неровностей
- б) площадь поверхности детали
- в) профиль шероховатости

24. Линия заданной геометрической формы, проведенная относительно профиля и служащая для оценки геометрических параметров, называется:

- а) средняя линия
- б) базовая линия
- в) наибольшая высота

25. Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:

- а) допуском расположения
- б) предельным размером
- в) линейным размером

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

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

27. Каких средств измерений не бывает?

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

Вариант 2

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: $75 \text{ } ^{\circ}$
- а) $+0,030$
 - б) 0
 - в) $-0,030$
12. Поверхности, по которым детали соединяют в сборочные единицы, называют:
- а) сборочным
 - 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. Как обозначается единица допуска?
- а) 1
 - б) μ
 - в) i
16. Поле допуска в ЕСДП образуется сочетанием:
- а) основного отклонения и качества
 - б) номинального размера и качества
 - в) предельного отклонения и качества
17. В случае относительно больших зазоров и натягов применяются качества:
- а) 6-7
 - б) 8-10
 - в) 11-12
18. Система ОСТ - это:
- а) основные схемы точности
 - б) общие системы
 - в) группа общесоюзных стандартов
19. Поверхность, полученная в результате обработки детали, это:
- а) реальная поверхность
 - б) номинальная поверхность
 - в) профиль поверхности

20. Наибольшее допускаемое значение отклонения формы - это:
 а) отклонение профиля поверхности
 б) допуск формы поверхности
 в) отклонение формы поверхности
21. Поверхность, имеющая форму номинальной поверхности и соприкасающаяся с реальной поверхностью, называется:
 а) соприкасающаяся поверхность
 б) прилегающая поверхность
 в) касательная поверхность
22. Требования к поверхности, одновременно предъявляемые ко всем видам отклонений формы поверхности - это:
 а) частные требования
 б) общие требования
 в) комплексные требования
23. Главная характеристика шероховатости в машиностроении - это:
 а) количество неровностей
 б) геометрическая величина неровностей
 в) отражающая способность
24. Сколько необходимо точек профиля, чтобы определить высоту неровностей?
 а) 2
 б) 5
 в) 10
25. Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:
 а) допуском расположения
 б) предельным размером
 в) линейным размером
26. Допуск расположения, числовое значение которого не зависит от действительного размера нормируемого элемента, называется:
 а) свободным
 б) нулевым
 в) независимым
27. Укажите, что является измерительным прибором?
 а) линейка
 б) циркуль
 в) индикатор

часового типа

Ответы

	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	26	27
В1	б	в	а	б	б	б	б	б	а	а	б	в	а	б	в	б	в	в	б	а	б	б	в	б	а	в	а

B2	a	a	a	a	б	а	б	а	б	а	б	б	б	б	б	в	а	б	б	а	б	а	в	б	в	а	в	в
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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)