

Министерство образования и науки Республики Дагестан  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Дагестан  
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине ОП 04. Допуски и технические измерения**

Код и наименование специальности (профессии): 15.01.05 Сварщик (ручной  
и частично механизированной сварки (наплавки))

*Форма обучения: очно*

Кизляр, 2024г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии СПО (15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

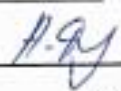
Разработчики:

Ибрагимчиева Снежанна Михайловна, преподаватель КППК

*(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)*

Рассмотрено и одобрено ПЦК профессиональных дисциплин по  
техническим специальностям

Протокол № 1 от 30 08 2024г.

Председатель ПЦК Раджабова А.Н. /   
*(ФИО) (подпись)*

## 1. Паспорт контрольно-измерительных материалов

### 1.1. Область применения

КИМ предназначены для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП04 Допуски и технические измерения по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В результате освоения учебной дисциплины ОП04 Допуски и технические измерения обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) базовой подготовки следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

**Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:**

#### 1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>		
1	- уметь контролировать качество выполняемых работ	Выполнение практического задания
<b>Знания:</b>		
1	- знать системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности	Устный опрос (беседа, дискуссия) Практическое задание (решение тестовых заданий) Письменный опрос (вопросно-ответный метод)

2	- знать допуски и отклонения формы и расположения поверхностей	Выполнение практического задания
---	--	----------------------------------

### 1.1.2. Общие и профессиональные компетенции

**Таблица 2**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	

### 1.2. Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является

дифференцированный зачет

#### 1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы

Итоговый контроль освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины ОП5. «Допуски и технические измерения» осуществляется в письменной форме.

Условием допуска к итоговой аттестации является положительная текущая аттестация по всем видам текущего контроля.

### 1.2.2. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине ОП04 «Допуски и технические измерения», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Умения и знания студентов оцениваются по пятибалльной системе.

#### Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате итоговой аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

Таблица 3

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
уметь контролировать качество выполняемых работ ПК 1.6.-ПК 1.9 ОК 2- ОК 6	Умение чтения чертежей. Умение контролировать качество выполняемых работ	Формы контроля и оценки знаний - устный опрос, письменный опрос, практическое задание  Методы контроля и оценки знаний - беседа, дискуссия, вопросно- ответный, тестирование  Формы контроля и оценки умений- практическое задание

**Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний  
учебной дисциплины ОП04 «Допуски и технические измерения»**

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)) базовая подготовка

**2.1. Задания для студентов**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИИ  
15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите  
верный ответ.

1. Что относится линейным средствам измерения

- а) микрометр;
- б) термометр;
- в) амперметр.

2. К отклонениям формы относятся:

- а) прямолинейность;
- б) перпендикулярность;
- в) несоосность.

3. Неплоскостность представляет собой:

- а) отклонение расположения поверхностей;
- б) отклонение формы;
- в) выпуклость.

4. Что относится к отклонениям расположения поверхностей?

- а) нецилиндричность.
- б) непараллельность.
- в) отклонение наклона.

5. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей — это:

- а) торцевое биение;
- б) отк

а)  .

б)  .

в)  .

в) нецилиндричность.

6. База представляет собой:

- а) плоскость, по отношению к которой определяется отклонение расположения;
- б) ось системы координат,
- в) любая поверхность детали.

7. Каким знаком обозначается на чертеже базовая поверхность?

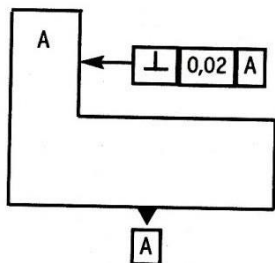
8. Как обозначается на чертеже допуск цилиндричности?

а)  $\bigcirc$ .

б)  $=$ .

в)  $\phi$ .

9. Расшифруйте условное обозначение на чертеже.

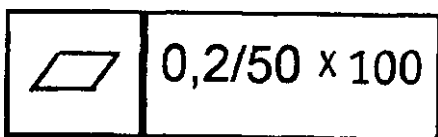


а) Допуск плоскостности относительно поверхности равен 0,02 мм.

б) Допуск перпендикулярности поверхности А равен 0,02 мм.

в) Допуск перпендикулярности поверхности относительно поверхности А.

9. Что означает знак?



а) Плоскостность 0,2 мм на площади (50x100) мм<sup>2</sup>.

б) Круглость 0,2 мм при диаметре 50 мм и длине 100 мм.

в) Допуск формы заданной поверхности.

10. Числовое значение допуска, указанное в рамке, относится:

—	0,2
---	-----

а) ко всей длине поверхности;

б) к участку поверхности, обозначенному штрихпунктирной линией;

в) к участку, расположенному от начала до середины поверхности.



### Эталон ответа:

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	а	в	б, в	а, б	а	в	в	б	а	а

### Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично» 9-10 правильных ответов или 90-100% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «хорошо» 7-8 правильных ответов или 70-89% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» 5-6 правильных ответов или 50-69% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» 0-4 правильных ответов или 0-49% из 10 предложенных вопросов.

### Часть 2. Теоретические вопросы (выберите один правильный ответ):

1. Что такое номинальный размер?
  - а) Максимальный размер детали
  - б) Минимальный размер детали
  - в) Расчетный размер детали, принятый за основу
  - г) Среднее значение между максимальным и минимальным размерами
2. Что обозначает посадка с зазором?
  - а) Отверстие меньше вала
  - б) Отверстие больше вала
  - в) Отверстие равно валу
  - г) Невозможно определить без дополнительных данных
3. Какой инструмент используется для измерения шероховатости поверхности?
  - а) Штангенциркуль
  - б) Микрометр
  - в) Профилометр
  - г) Нутромер
4. Что такое квалитет?
  - а) Единица измерения длины
  - б) Класс точности обработки поверхности
  - в) Материал детали
  - г) Способ обработки детали
5. Система допусков и посадок, используемая в большинстве стран мира:
  - а) Система "ГОСТ"
  - б) Система "JIS"
  - в) Система ISO

### Часть 3. Практические задачи:

1. Дан номинальный размер вала 25 мм, квалитет IT7, поле допуска h6. Определите предельные размеры вала. (Требуется использование таблиц допусков и посадок)
2. Дан номинальный размер отверстия 30 мм, квалитет IT8, поле допуска H7. Определите предельные размеры отверстия. (Требуется использование таблиц допусков и посадок)
3. Рассчитайте величину зазора для посадки вал 25H7/отверстие 25h6. (Требуется использование таблиц допусков и посадок)
4. На чертеже указан допуск на размер  $\varnothing 20 (+0.05; -0.02)$ . Определите максимальный и минимальный допустимые размеры.
5. В процессе измерения микрометром получены следующие результаты (в мм): 10.002; 9.998; 10.005; 10.001; 9.999. Рассчитайте среднее арифметическое значение и отклонение от среднего.

### Часть 4. Задача на анализ (описание и решение):

Завод производит валы диаметром 20 мм с допуском  $\pm 0.1$  мм. В результате проверки было обнаружено, что 10% валов имеют диаметр меньше минимального допустимого. Какие меры вы бы предложили для улучшения процесса производства? Обоснуйте свой ответ.

Критерии оценки: Каждый правильный ответ на теоретический вопрос оценивается в 1 балл. За практические задачи и задачу на анализ выставляется оценка в зависимости от полноты и правильности решения. Максимальный балл – (количество вопросов + сумма баллов за задачи).