

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор **ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**
Дата подписания: 04.06.2025 11:13:09
Уникальный программный ключ:
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ОПЦ.04 Метрология, стандартизация и технические измерения

Специальность

СПО 15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
(код, наименование специальности)

квалификация

техник-механик

Уровень образования

СПО на базе основного общего образования

Разработчик


подпись

Санаев Н.К.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры КТОМПиМ

« 27 » 09 2023 г., протокол № 1

Зав. кафедрой КТОМПиМ


подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор

Зав. выпускающей кафедрой


подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор

г. Каспийск – 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	3
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	5
3.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам).....	5
3.2. Перечень заданий для текущего контроля.....	7
4. Перечень заданий для оценки сформированности компетенций	10
5. Критерии оценки	14

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и технические измерения» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. самостоятельной работе студентов), освоивших программу данной дисциплины.

Целью разработки фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочей программой дисциплины «Метрология, стандартизация и технические измерения» предусмотрено формирование следующих компетенций :

ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;

ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

Формой аттестации по учебной дисциплине является: зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений и практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/компетенции
Знать:	ПК 1.1.
З1 стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции	
З2 система допусков и посадок	
З3 квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах	
Уметь:	
У1 соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки	
У2 использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	
У3 использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования	
Практический опыт:	
П1 определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	
П2 определение пригодности и готовности к работе оборудования , инструмента и комплектующих	
П3 поддержание инструмента в работоспособном состоянии	
П4 профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам	
Знать:	

31 назначения инструмента и оборудования	ПК 1.2.
32 правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства	
33 методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства	
Уметь:	
У1 использовать измерительные средства для определения качества работы	
У2 использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	
У3 читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах	
Практический опыт:	
П1 определение пригодности и готовности к работе оборудования инструмента и комплектующих	
П2 поддержание инструмента в работоспособном состоянии	
П3 профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам	

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Предметом оценки служат знания, умения и практический опыт, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/практический опыт
Раздел 1. Основы нормирования параметров точности				
Тема 1.1 Основные понятия и определения	Устный опрос; Лабораторная работа № 1 Практическая работа № 1 Самостоятельная работа	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3
Тема 1.2 Единая система допусков и посадок соединений	Устный опрос; Лабораторная работа № 2 Практическая работа № 2			
Тема 1.3 Расчет и применение посадок. Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи	Устный опрос; Практическая работа № 3 Лабораторная работа № 3	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3
Тема 1.4 Допуски формы и расположения поверхностей	Письменная работа Устный опрос; Практическая работа № 4 Лабораторная работа № 4			
Тема 1.5 Шероховатость и волнистость поверхностей	Устный опрос; Лабораторная работа № 5; Самостоятельная работа	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3

Раздел 2. Взаимозаменяемость типовых соединений изделий машиностроения				
Тема 2.1 Предельные гладкие калибры. Допуски и посадки подшипников качения	Письменная работа Устный опрос; Лабораторная работа № 6 Практическая работа № 5 Самостоятельная работа	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.1; 31-33; У1-У3; П1-П3
Тема 2.2 Взаимозаменяемость резьбовых соединений	Письменная работа Устный опрос; Лабораторная работа № 7 Практическая работа № 6 Самостоятельная работа	ПК 1.1; ПК1.2; 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.1; ПК1.2; 31-33; У1-У3; П1-П3
Тема 2.3 Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений. Взаимозам. зубчатых колес и передач	Письменная работа Устный опрос; Практическая работа № 7 Самостоятельная работа Лабораторная работа № 8	ПК 1.1; ПК1.2; 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.1; ПК1.2; 31-33; У1-У3; П1-П3
Тема 2.4 Допуски на угловые размеры, взаимозаменяемость гладких конических соединений	Письменная работа Устный опрос; Лабораторная работа № 9 Практическая работа № 8	ПК 1.1; ПК1.2; 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.1; ПК1.2; 31-33; У1-У3; П1-П3
Раздел 3. Метрологическое обеспечение точности геометрических параметров деталей машин				
Тема 3.1. Международная и региональная стандартизация	Практическая работа № 9; Устный опрос;	ПК 1.2 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.2 31-33; У1-У3; П1-П3
Раздел 4. Основы технического регулирования, стандартизации и качества изделий				
Тема 4.1 Основы технического регулирования стандартизации и качества	Практическая работа № 10; Письменная работа Устный опрос;	ПК 1.2 31-33; У1-У3; П1-П3	Зачетная работа	ПК 1.2 31-33; У1-У3; П1-П3

3.2. Перечень заданий для текущего контроля

Формируемая компетенция ПК 1.1.

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Чему равен номинальный размер $\varnothing 62^{+0,038}_{-0,022}$?

- А. 62,038
- Б. 61,978
- В. 62

Задание №2. В каких пределах должен находиться действительный размер?

- А. $d_{\partial} > d_{max}$
- Б. $d_{min} < d_{\partial}$
- В. $d_{min} \leq d_{\partial} \leq d_{max}$

Задание № 3. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1. посадкой с зазором называется	а) посадка, при которой обеспечивается натяг в соединении
2. посадкой с натягом называется	б) посадка, при которой обеспечивается зазор в соединении
3. переходной посадкой называется	в) два предельно допустимых размера, между которыми должен находиться или которым может быть равен действительный размер
4. предельные размеры	г) посадка, при которой возможно получение как зазора, так и натяга

Задание № 4. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1. точность геометрических параметров это:	а) совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров
2. квалитет это:	б) это соответствие действительных значений геометрических параметров заданным значениям
3. допуском размера называется	в) допустимые верхнее и нижнее отклонения
4. предельные отклонения это:	г) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или разность между верхним и нижним отклонениями

Задание № 5. В какой последовательности необходимо определить предельные отклонения для отверстия $\varnothing 20D10$

- а) определяем значение основного отклонения, условно обозначенного буквой D для интервала размеров свыше 18 до 30 мм: $EI = +0,065$
- б) определяем значение допуска по 10-му квалитету для того же интервала размеров: $IT10 = 0,084$ мм.
- в) определить верхнее отклонение $ES = EI + IT10$; $ES = +0,065 + 0,084 = +0,149$ мм.

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Какая посадка обеспечивает в соединении гарантированный зазор?

Задание № 2. Какая посадка обеспечивает в соединении гарантированный натяг?

Задания № 3. Какая посадка получится в соединении если диаметр вала больше диаметра втулки?

Задание № 4. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами это:_____.

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное словосочетание:

_____ это совокупность неровностей, образующих рельеф поверхностей с относительно малыми шагами

Формируемая компетенция ПК 1.2.

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Какой прибор используется для контроля отверстия ?

А. Нутрометр

Б. Штангенглубиномер

В. Калибр-пробка

Задание № 2. Угол профиля метрической резьбы равен?

А. 60°

Б. 30°

В. 55°

Задание № 3. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1. Виды центрирования шлицевых соединений	а) число зубьев z , наружный диаметр D , внутренний диаметр d , ширина шлицев b
2. Основные параметры характеризующие шлицевые прямобочные соединения	б) центрирование по наружному диаметру D , по внутреннему диаметру d и по ширине шлица b
3. Шлицевые различают по форме шлицев	в) свободное, нормальное, плотное
4. Для призматических шпонок предусмотрены соединения	г) прямобочные, эвольвентные, треугольные

Задание № 4. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1. Государственный метрологический надзор осуществляется	а) технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины
2. Эталоны это:	б) на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности
3. Измерение это:	в) путем увеличения числа измерений и статистической обработки результатов
4. Каким способом можно значительно уменьшить случайную погрешность:	г) совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины

Задание № 5. В какой последовательности необходимо расположить микрометры по интервалу измерений от 0 до 100 мм.

- А. предел измерений 0 – 25 мм
- Б. предел измерений 50 – 75 мм
- В. предел измерений 25 – 50 мм
- Г. предел измерений 75 – 100 мм

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить?

Задание №2. Какой раздел метрологии рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений?

Задание №3. Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины?

Задание №4. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Документ, в котором устанавливается характеристика продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и услуг это: _____.

Задание №5. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Отклонение результата измерения от истинного значения называется _____.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формируемая компетенция ПК 1.1.

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Чему равен номинальный размер $\varnothing 62^{+0,038}_{-0,022}$?

- А. 62,038
- Б. 61,978
- В. 62

Задание № 2. В каких пределах должен находиться действительный размер?

- А. $d_{\varnothing} > d_{max}$
- Б. $d_{min} < d_{\varnothing}$
- В. $d_{min} \leq d_{\varnothing} \leq d_{max}$

Задание № 3. Предельные отклонения бывают:

- А. верхнее и нижнее
- Б. наибольшее и наименьшее
- В. наружное и внутреннее

Задание № 4. Чему равен допуск на размер?

- А. $IT = S_{max} - S_{min}$
- Б. $IT = N_{max} - N_{min}$
- В. $IT = D_{max} - D_{min} = ES - EI$

Задание № 5. Параметр шероховатости: среднее арифметическое отклонение профиля, представляющее собой среднее арифметическое абсолютных значений отклонений профиля в пределах базовой длины обозначается

- А. Ra
- Б. Rmax
- В. Rz

Задание № 6. Отклонение реального профиля от номинального – это:

- А. допуск формы поверхности
- Б. отклонение формы поверхности
- В. отклонение профиля поверхности

Задание № 7. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1. посадкой с зазором называется	а) посадка, при которой обеспечивается натяг в соединении
2. посадкой с натягом называется	б) посадка, при которой обеспечивается зазор в соединении
3. переходной посадкой называется	в) два предельно допустимых размера, между которыми должен находиться или которым может быть равен действительный размер
4. предельные размеры	г) посадка, при которой возможно получение как зазора, так и натяга

Задание № 8. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1. точность геометрических параметров это:	а) совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров
2. квалитет это:	б) это соответствие действительных значений геометрических параметров заданным значениям
3. допуском размера называется	в) допустимые верхнее и нижнее отклонения
4. предельные отклонения это:	г) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или разность между верхним и нижним отклонениями

Задание № 9. В какой последовательности необходимо определить предельные отклонения для отверстия $\varnothing 20D10$

- а) определяем значение основного отклонения, условно обозначенного буквой D для интервала размеров свыше 18 до 30 мм: $EI = +0,065$
- б) определяем значение допуска по 10-му квалитету для того же интервала размеров: $IT10 = 0,084$ мм.
- в) определить верхнее отклонение $ES = EI + IT10$; $ES = +0,065 + 0,084 = +0,149$ мм.

Задания № 10. Расположите последовательно по точности общие допуски по квалитетам

- а) средний – 14-му квалитету
- б) точный – 12-му квалитету
- в) грубый - 16-му квалитету
- г) очень грубый - 17-му квалитету

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Какая посадка обеспечивает в соединении гарантированный зазор?

Задание № 2. Какая посадка обеспечивает в соединении гарантированный натяг?

Задания № 3. Какая посадка получится в соединении если диаметр вала больше диаметра втулки?

Задание № 4. Кто является основоположником современной метрологии?

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное словосочетание:

Разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами – это _____.

Задание № 6. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

_____ это совокупность неровностей, образующих рельеф поверхностей с относительно малыми шагами.

Формируемая компетенция ПК 1.2

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Какой прибор используется для контроля отверстия ?

- А. Нутрометр
- Б. Штангенглубиномер
- В. Калибр-пробка

Задание № 2. Сколько всего квалитетов точности?

- А. 10
- Б. 18
- В. 20

Задание № 3. Точность измерения микрометром?

- А. 0,01мм
- Б. 0,1мм
- В. 0,001мм

Задание № 4. Основным параметром подшипника качения, определяющим его точность и эксплуатационные свойства является:

- А. количество шариков
- Б. радиальный зазор и класс точности
- В. диаметры наружного и внутреннего кольца

Задание № 5. Угол профиля метрической резьбы равен?

- А. 60°
- Б. 30°
- В. 55°

Задание № 6. Условные номера конусов Морзе

- А. 0;1;2;3;4;5;6.
- Б. 1;2;3;4;5;6.
- В. 1;3;5;7;9;0.

Задание № 7. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1.Виды центрирования шлицевых соединений	а) число зубьев z , наружный диаметр D , внутренний диаметр d , ширина шлицов b
2. Основные параметры характеризующие шлицевые прямобочные соединения	б) центрирование по наружному диаметру D , по внутреннему диаметру d и по ширине шлица b
3.Шлицевые различают по форме шлицов	в)свободное, нормальное, плотное
4. Для призматических шпонок предусмотрены соединения	г) прямобочные, эвольвентные, треугольные

Задание № 8. Из правого столбца выбрать соответствующий ответ для левого столбца

Вопрос	Ответ
1. Государственный метрологический надзор осуществляется	а) технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины
2. Эталоны это:	б)на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности
3. Измерение это:	в) путем увеличения числа измерений и статистической обработки результатов
4. Каким способом можно значительно уменьшить случайную погрешность:	г) совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины

Задание №9.В какой последовательности необходимо расположить микрометры по интервалу измерений от 0 до 100 мм.

- А. предел измерений 0 – 25 мм
- Б. предел измерений 50 – 75 мм
- В. предел измерений 25 – 50 мм
- Г. предел измерений 75 – 100 мм

Задание № 10. Установить порядок решения задачи при интервальной оценке результатов измерений (соответствие нормальному закону распределения случайных величин)

А. Диапазон полученных результатов делят на интервалы

Б. Для каждого интервала подсчитывают частоты m_i , равные количеству результатов, лежащих в каждом i -м интервале.

В. Находят оценку средней плотности распределения p_i случайной величины X_i в каждом интервале ΔX_i .

Г. Определяют частотность появления величин P_i в каждом интервале

Д. Строят гистограмму распределения величин X_i (по оси абсцисс ΔX_i , по оси ординат p_i)

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе

Задание №2. Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить

Задание №3. Какой раздел метрологии рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений

Задание №4. Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины

Задание №5. Дополните предложение, вставьте пропущенное слово:

документ, в котором устанавливается характеристика продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и услуг это: _____.

Задание №6. Дополните предложение, вставьте пропущенное слово:

отклонение результата измерения от истинного значения называется _____.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	экзамен	
«Отлично» - 5 баллов		Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла		Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла		Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла		Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	Задание	Ответ
ПК 1.1.	Задания закрытого типа	
	№ 1	в
	№ 2	в
	№ 3	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 4	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 5	а,б,в
	Задания открытого типа	
	№ 1	когда $D_{min} > d_{max}$
	№ 2	когда $d_{min} > D_{max}$
	№ 3	натяг
	№ 4	допуск
	№ 5	шероховатость поверхности
ПК 1.2.	Задания закрытого типа	
	№ 1	в
	№ 2	а
	№ 3	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 4	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 5	а,в,б,г
	Задания открытого типа	
	№ 1	действительное
	№ 2	законодательная метрология
	№ 3	эталон
	№ 4	стандарт
	№ 5	погрешность

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6

Формируемые компетенции	Задание	Ответ
ПК 1.1.	Задания закрытого типа	
	№ 1	В
	№ 2	В
	№ 3	А
	№ 4	В
	№ 5	А
	№ 6	В
	№ 7	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 8	1-б, 2-а, 3-г, 4-в

	№ 9	а,б,в
	№ 10	б,а,в,г
	Задания открытого типа	
	№ 1	когда $D_{min} > d_{max}$
	№ 2	когда $d_{min} > D_{max}$
	№ 3	натяг
	№ 4	Д. Менделеев
	№ 5	допуск
	№ 6	шероховатость поверхности

ПК 1.2.	Задания закрытого типа	
	№ 1	в
	№ 2	в
	№ 3	а
	№ 4	б
	№ 5	а
	№ 6	а
	№ 7	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 8	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 9	а,в,б,г
	№ 10	а,б,в,г,д
	Задания открытого типа	
	№ 1	метрологическая экспертиза
	№ 2	действительное
	№ 3	законодательная метрология
	№ 4	эталон
	№ 5	стандарт
	№ 6	погрешность

Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности

Верный ответ – 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ – 2 балла

1 ошибка – 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.