

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Метрология и измерительная техника

Код, направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

№	Проверяемая компетенция	Задание	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
1	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Выберите одно верное определение термина «метрология»: 1. Метрология направлена на разработку обязательных для исполнения норм, правил и требований к продукции и услугам. 2. Метрология направлена на установление соответствия товаров и услуг заявленным нормам – стандартам. 3. Метрология занимается вопросами фундаментальных исследований, созданием системы единиц измерений, физических постоянных, разработкой новых методов измерения. 4. Метрология является разделом сертификации, а также занимается унификацией единиц измерений.	низкий	2
2	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Выберите из перечисленных один объект, который не является субъектом метрологии? 1. Государственная метрологическая служба РФ (ГМС). 2. Метрологические службы федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц (МС). 3. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». 4. Международные метрологические организации.	низкий	2
3	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Дополните фразу. К объектам измерения относятся: 1. Образцовые меры и приборы. 2. Физические величины. 3. Меры и стандартные образцы. 4. Эталоны.	низкий	2
4	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Вставьте пропущенное слово или словосочетание в предложении. Оттиск поверительного _____ нужен не только для удостоверения пригодности средства измерения (СИ), но и для исключения доступа к узлам регулировки показаний СИ.	низкий	2
5	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Дополните предложение словом или словосочетанием. Каждое отдельное несоответствие изделия установленным требованиям называется _____.	низкий	2
6	ОПК-5 ОПК-7	Выберите один или несколько правильных ответов. Какие из	средний	5

	ОПК-8 ПК-1 ПК-7	перечисленных способов обеспечивают единство измерения: 1. Применение узаконенных единиц измерения. 2. Определение систематических и случайных погрешностей, учет их в результатах измерений. 3. Применение средств измерения, метрологические характеристики которых соответствуют установленным нормам. 4. Каталогизация всех средств измерений.		
7	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Выберите один или несколько правильных ответов. Какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений: 1. Законодательная метрология. 2. Прикладная метрология. 3. Теоретическая метрология. 4. Фундаментальная метрология.	средний	5
8	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Выберите один или несколько правильных ответов. Назовите субъекты государственной метрологической службы. 1. РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕ. 2. Государственный научный метрологический центр. 3. Центры метрологии и стандартизации. 4. Центры сертификации.	средний	5
9	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Выберите один или несколько правильных ответов. В зависимости от выражения результатов измерения делятся на ... 1. Абсолютные. 2. Относительные. 3. Совместные. 4. Совокупные.	средний	5
10	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Соотнесите уровни нормативных документов ГСС (Государственной Системы Стандартизации): 1. К первому уровню нормативных документов ГСС относятся: 2. Ко второму уровню нормативных документов ГСС относятся: 3. К третьему уровню нормативных документов ГСС относятся: 4. К четвертому уровню нормативных документов ГСС относятся: 1. ОСТы и СТО. 2. Государственные стандарты, классификаторы. 3. Техническое законодательство. 4. Стандарты предприятий и технические условия.	средний	5

11	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Соотнесите определения: 1. Количественная характеристика физической величины называется: 2. Качественная характеристика физической величины называется: 3. Количественная оценка показателей качества называется: 4. Выражение размера в виде некоторого числа принятых для неё единиц: 1. Размером. 2. Квалиметрией. 3. Размерностью. 4. Величина.	средний	5
12	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Рассчитайте погрешность: В цепи протекает ток 100 мА. Амперметр показывает 102 мА. Предел измерения 150 мА. Абсолютная погрешность измерения равна ... 1. 2 мА. 2. 2,0%. 3. 1,3%. 4. 1,3 мА.	средний	5
13	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Рассчитайте погрешность: В цепи протекает ток 100 мА. Амперметр показывает 102 мА. Предел измерения 150 мА. Относительная погрешность измерения равна ... 1. 2 мА. 2. 2,0%. 3. 1,3%. 4. 1,3 мА.	средний	5
14	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Рассчитайте погрешность: В цепи протекает ток 100 мА. Амперметр показывает 102 мА. Предел измерения 150 мА. Приведённая погрешность измерения равна ... 1. 2 мА. 2. 2,0%. 3. 1,3%. 4. 1,3 мА.	средний	5
15	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Рассчитайте погрешность: Определить абсолютную погрешность, если при токе в цепи, равном 100 мА, прибор показывает 104 мА. 1. -4 мА; 2. 4 мА; 3. 4 %. 4. 0,4 мА.	средний	5
16	ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7	Расположите перемешанные элементы в правильном порядке (окончания можно изменять): Единством измерений называется _____, при которых их результаты выражены в _____ величин и погрешности измерений не	высокий	8

		<p>выходят за _____ с заданной _____.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятность. 2. Состояние измерений. 3. Узаконенные единицы. 4. Установленные пределы. 		
17	<p>ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7</p>	<p>Расположите перемешанные элементы в правильном порядке (окончания можно изменять): Сходимость измерений – это характеристика _____ измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же _____, выполняемых повторно одними и теми же _____ и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние _____ погрешностей на результат измерения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Величина. 2. Качество. 3. Методы. 4. Случайный. 	высокий	8
18	<p>ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7</p>	<p>Выберите один или несколько правильных ответов. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дж. 2. кг. 3. м. 4. с. 	высокий	8
19	<p>ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7</p>	<p>Выберите один или несколько правильных ответов. Для поверки рабочих мер и приборов служат ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочие эталоны. 2. Эталоны сравнения. 3. Эталоны-копии. 4. Первичный эталон. 	высокий	8
20	<p>ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-7</p>	<p>Рассчитайте класс точности прибора с пределом измерения 100 мА, если его абсолютная погрешность равна 0,05 мА.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0,5. 2. 1,5. 3. 0,05. 4. 1. 	высокий	8
				Итого: 100