

Документ подписан: **Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 17.06.2026 06:57:52

Уникальный код направления  
e3a68f3aa1a62674b54f4998099d3d6bfdcf836

*Метрология*

Код направления подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроэнергетика и электротехника
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

*1 семестр*

	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ОПК-6.1	Напишите ответ. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности		низкий
2	ОПК-6.1	Выберите один вариант ответа. Параметр, связанный с результатом измерения и характеризующий рассеяние значений, которые могли бы быть приписаны к измеряемой величине	1. Неопределенность 2. Погрешность 3. Измерение 4. правильность	низкий
3	ОПК-6.1	Выберите один вариант ответа: Техническое средство, используемое при измерениях и имеющие нормированные метрологические характеристики	1. средство измерения 2. воспроизводимость 3. погрешность 4. правильность	низкий
4	ОПК-6.1	Выберите один вариант ответа: Измерения, в процессе которых измеряемая величина изменяется и является непостоянной во времени	1. динамические 2. косвенные 3. абсолютные 4. относительные	низкий
5	ОПК-6.1	Выберите один вариант ответа: Качество измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в результатах измерений	1. правильность измерений 2. сходимость 3. точность 4. воспроизводимость	низкий
6	ОПК-6.1	Дополните определение. Стабильность СИ является .... характеристикой, отражающей		средний

		неизменность во времени его метрологические характеристики		
7	ОПК-6.1	Дополните определение. .... называется свойство СИ непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени.		средний
8	ОПК-6.1	Дополните определение. Реализация метода .... предусматривает определение действительного значения поверяемого параметра по результатам прямых измерений параметров, связанных с поверяемым параметром однозначной зависимостью. Действительное значение поверяемого параметра определяют расчетным путем.		средний
9	ОПК-6.1	Дополните определение. ... - совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений.		средний
10	ОПК-6.1	Дополните определение. ... поверочная схема распространяется на все СИ данной физической величины, применяемые в стране.		средний
11	ОПК-6.1	Установите соответствие: По форме представления погрешности делятся на: 1. абсолютная погрешность 2. относительная погрешность 3. приведенная погрешность	1. $\Delta = X_{и} - X_{д}$ 2. $\delta = (\Delta / X_{д}) * 100\%$ 3. $\gamma = (\Delta / X_{N}) * 100\%$	средний
12	ОПК-6.1	Установите соответствие: По степени автоматизации средства измерений делятся на: 1. Автоматические средства измерений 2. Автоматизированные средства измерений 3. Неавтоматические средства измерений	1. средства измерений, производящие в автоматическом режиме все операции, связанные с обработкой результатов измерений, их регистрацией, передачей данных или выработкой управляющего сигнала 2. средства измерений, производящие в	средний

			<p>автоматическом режиме все операции, связанные с обработкой результатов измерений, их регистрацией, передачей данных или выработкой управляющего сигнала</p> <p>3. средства измерений, не имеющие устройств для автоматического выполнения измерений и обработки их результатов (рулетка, теодолит и т. д.)</p>	
13	ОПК-6.1	<p>Установите соответствие:</p> <p>По видам явлений физические величины делятся на следующие группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Энергетические</li> <li>2. Вещественные</li> <li>3. Характеризующие временные процессы</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. величины, описывающие энергетические характеристики процессов преобразования, передачи и использования энергии</li> <li>2. описывающие физические и физико-химические свойства веществ, материалов и изделий из них</li> <li>3. к этой группе относятся различного вида спектральные и поляризационные характеристики, корреляционные функции и др.</li> </ol>	средний
14	ОПК-6.1	<p>Установите соответствие:</p> <p>По отношению к измеряемым единицам и по количеству замеров информации измерения делятся на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При абсолютных измерениях</li> <li>2. При относительных измерениях</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. используют прямое измерение основной величины и</li> </ol>	средний

		<p>3. Однократное измерение 4. Многократное измерение</p>	<p>физическую константу, эталоны (например, скорость света, постоянную Планка и т. д.) 2. устанавливают отношение измеряемой величины к однородной, используемой в качестве единицы 3. предполагает соответствие числа измерений числу измеряемых физических величин 4. измерение, предполагающее большее число измерений, чем количество измеряемых физических величин</p>	
15	ОПК-6.1	<p>Установите соответствие: Основные понятия метрологии: 1. Физическая величина 2. Измерение 3. Результат измерения 4. Единица физической величины 5. Единство измерений</p>	<p>1. свойство, общее в качественном отношении многим физическим объектам, но в количественном отношении индивидуальное для каждого объекта 2. нахождение значения физической величины опытным путем с помощью различных технических средств 3. конечное значение измеренной величины, выраженное в</p>	средний

			<p>узаконенных единицах</p> <p>4. физическая величина, которой по определению присвоено значение, равное 1</p> <p>5. состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах и погрешности измерений известны с заданной вероятностью</p>	
16	ОПК-6.1	Выберите несколько вариантов ответа. Обобщенная характеристика данного типа средств измерений, отражающая уровень их точности, выражаемая пределами допускаемых основной и дополнительных погрешностей, а также другими характеристиками, влияющими на точность	<p>1. класс точности приведенная погрешность</p> <p>2. абсолютная погрешность</p> <p>3. относительная погрешность</p> <p>4. приведенная погрешность</p>	высокий
17	ОПК-6.1	Выберите несколько вариантов ответа. Составляющими погрешности прямых однократных измерений являются	<p>1. погрешности средства измерений</p> <p>2. погрешность используемого метода измерений</p> <p>3. погрешность оператора</p> <p>4. класс точности</p> <p>5. относительная погрешность</p>	высокий
18	ОПК-6.1	Упорядочите средства измерений.	<p>1. Эталоны</p> <p>2. Средства передачи информации о размерах единиц</p> <p>3. Средства измерений</p>	высокий
19	ОПК-6.1	Вычислить относительную погрешность тока, если измеренное значение равно 25 А, а абсолютная погрешность 0,31 А		высокий
20	ОПК-6.1	Вычислить приведенную погрешность напряжения, если нормирующее		высокий

		значение равно 50 В, а абсолютная погрешность 0,07 В		
--	--	--	--	--