

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 01.07.2025 14:36:08

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d346b1d1cf836

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

*Основы метрологии, стандартизации и сертификации, 5 семестр*

Код, направление	04.03.01 ХИМИЯ
подготовки	
Направленность (профиль)	Направленность (профиль): Химия
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Безопасности жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Химии

Прове ряема я компет енция	Задание	Варианты ответов	Тип сложно сти вопроса	Кол-во балло в за прави льный ответ
ПК 2.3	1) Что такое метрология?	А) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности Б) комплект документации описывающий правило применения измерительных средств В) система организационно правовых мероприятий и учреждений созданная для обеспечения единства измерений в стране	Низкий уровень сложности	2
ПК 2.3	2) Дайте определение понятию «сертификат соответствия» в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»	А) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту. Б) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров. В) Документ, в котором в целях добровольного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов ее производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и	Высокий уровень сложности	8

		утилизации, выполнения работ или оказания услуг.		
ПК 2.3	3) Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?	А) Сертификат соответствия. Б) Патент. В) Стандарт. Г) Спецификация. Д) Декларация.	Низкий уровень сложности	2
ПК 2.3	4) Какие стандарты могут использоваться в качестве основы при разработке проектов технических регламентов?	А) Международные стандарты (полностью или частично). Б) Национальные стандарты (полностью или частично). В) Международные стандарты (частично). Г) Национальные стандарты (полностью).	Высокий уровень сложности	8
ОПК 4.2	5) Определить приведенную погрешность измерения вольтметра, если его диапазон измерений от $-12$ В до $+12$ В, значение поверяемой отметки шкалы равно 8 В. Действительное значение измеряемой величины 7,97 В.	А) 3 % Б) 0,3 % В) 0,3 В	Высокий уровень сложности	8
ОПК 4.2	6) Динамические измерения – это измерения:	А. проводимые в условиях передвижных лабораторий Б. значение измеряемой величины определяется непосредственно по массе гирь, последовательно устанавливаемых на весы В. изменяющейся во времени физической величины, которые представляется совокупностью ее значений с указанием моментов времени, которым соответствуют эти значения Г. связанные с определением сил действующих на пробу или внутри пробы	Низкий уровень сложности	2
ПК 2.3	7) Эталон, обеспечивающий воспроизведение единицы в особых условиях и служащий для этих условий, называется _____ эталоном.	Вставить пропущенное слово	Низкий уровень сложности	2
ОПК 3.2	8) Получены следующие значения	А) значение является промахом Б) значение не является промахом	Высокий	8

	напряжения на участке электрической цепи: 12,47; 12,51; 12,45; 12,15; 12,49; 12,53 (В). Пользуясь критерием Шовине, проверить, является ли значение 12,15 В промахом.		уровень сложности	
ОПК 4.2	9) Статические измерения – это измерения:	А. проводимые в условиях стационара Б. проводимые при постоянстве измеряемой величины.	Низкий уровень сложности	<b>2</b>
ОПК 3.2	10) Показания вольтметра с диапазоном измерений от 0 В до 150 В равны 51,5 В. Показания образцового вольтметра, включенного параллельно с первым – 50,0 В. Определить относительную погрешность рабочего вольтметра.	А) 3% Б) 1% В) 1,5 %	Высокий уровень сложности	<b>8</b>
ОПК 4.2	11) Найдено выражение для определения ускорения, с которым движется тело, $a = v_0/t + (v-v_0)/t^2$ , где $v_0$ – скорость в начальный момент времени; $v$ – скорость в конечный момент времени. Верна ли данная формула	А) верна; Б) неверна.	Средний уровень сложности	<b>5</b>
ОПК 4.2	12) При поверке концевой меры длины номинального размера 100 мм получено значение 100,0006 мм. Определить абсолютную погрешность меры.	А) 0,0000006 м Б) 0,6 % В) 0,0006 м	Средний уровень сложности	<b>5</b>

ПК 2.3	13) Косвенные измерения - это такие измерения, при которых:	<p>А. применяется метод наиболее быстрого определения измеряемой величины</p> <p>Б. искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью</p> <p>В. искомое значение физической величины определяют путем сравнения с мерой этой величины</p> <p>Г. искомое значение величины определяют по результатам измерений нескольких физических величин</p> <p>Д. все перечисленное верно</p>	Средний уровень сложности	<b>5</b>
ПК 2.3	14) Составляющая погрешности, повторяющаяся в серии измерений, называется ...	<p>А) абсолютной</p> <p>Б) систематической</p> <p>В) приведённой</p>	Средний уровень сложности	<b>4</b>
ПК 2.3	15) В каких целях осуществляется стандартизация (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?	<p>1. Взаимозаменяемость продукции.</p> <p>2. Обеспечение научно-технического прогресса.</p> <p>3. Повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг.</p> <p>4. Повышение уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов.</p> <p>5. Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p> <p>6. Рациональное использование ресурсов.</p> <p>7. Сопоставимость результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных.</p> <p>8. Техническая и информационная совместимость.</p> <p>9. Всё перечисленное</p>	Средний уровень сложности	<b>5</b>
ПК 2.3	16) Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о	<p>1. Знак качества.</p> <p>2. Товарная марка.</p> <p>3. Знак обращения на рынке.</p> <p>4. Бренд.</p> <p>5. Знак соответствия.</p>	Средний уровень сложности	<b>5</b>

	соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту?			
ПК 2.3	17) Проверки соблюдения метрологических правил и норм проводится с целью:	<p>А. определение состояния и правильности применения средств измерений</p> <p>Б. контроль соблюдения метрологических правил и норм</p> <p>В. определение наличия и правильности применения аттестованных методик выполнения измерений</p> <p>Г. контроль правильности использования результатов измерения</p> <p>Д. всё указанное</p>	Средний уровень сложности	<b>5</b>
ПК 2.3	18) Средство измерения, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи её другим средствам измерений данной величины называется ....	Вставить пропущенное слово	Средний уровень сложности	<b>4</b>
ПК 2.3	19) Как называется форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?	<p>1. Аккредитация.</p> <p>2. Сертификация.</p> <p>3. Аттестация.</p> <p>4. Оценка соответствия.</p>	Высокий уровень сложности	<b>7</b>
ПК 2.3	20) Найти соответствие	<p>а) Абсолютная погрешность измерения</p> <p>б) Случайная погрешность измерения</p> <p>1) Разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины</p> <p>2) составляющая погрешности случайным образом изменяющаяся при повторных измерениях</p>	Средний уровень сложности	<b>5</b>