

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 23.08.2026 17:15:29
 Уникальный программный ключ:
 d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cddb840af0

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06 АВТОМАТИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Код и наименование компетенции(й):

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Вести лабораторные журналы и карты в соответствии с действующей нормативной документацией, требованиями охраны и экологической безопасности

ПК 2.5. Проводить обработку, расчет, оценку и регистрацию результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенции
1.	Аналитическая лаборатория – это подразделение предприятия, производящее единственный продукт _____	качественную информацию	ОК 02
2.	Методики количественного химического анализа отличаются от других методов измерений (физических, электрических и т.д.) следующими особенностями: 1. Химический анализ – очень часто разрушающий метод анализа. 2. Отбор и подготовка лабораторных проб может быть многостадийной. 3. Погрешности стадии отбора и подготовки проб намного меньше, чем погрешности измерений аналитического сигнала. 4. Аналитический сигнал зависит от метода количественного определения. Выберите один неправильный ответ.	3	ОК 02
3.	Аналитическая служба предприятий выполняет разнообразные функции: 1. Контроль входного сырья и материалов; 2. Контроль параметров технологического процесса; 3. Оформление сертификата на изготовленную продукцию. 4. Контроль качества готовой продукции; 5. Контроль стоков и выхлопов (экологический мониторинг) Выберите один неправильный ответ.	3	ОК 02
4.	Виды аналитического контроля: 1. Предварительный контроль. 2. Входной контроль. 3. Операционный (технологический) контроль. 4. Контроль качества товарной продукции. Выберите один неправильный ответ.	1	ОК 02
5.	Для управления качеством продукции существует свой класс продуктов, имеющий международную аббревиатуру, которая переводится как лабораторно-	ЛИМС LIMS	ОК 02

	информационные системы. Назовите их на русском и английском языке.		
6.	Автоматизация практически всех составляющих бизнес-процесса контроля качества позволяет роль «человеческого фактора» _____, а достоверность получаемых результатов и эффективность управления бизнес-процессом контроля качества _____	снизить повысить	ОК 02
7.	ЛИМС (лабораторно-информационная система) предоставляет информацию и данные, актуальные на текущую минуту, и позволяет принимать своевременные решения, а так же помогает эффективно и продуктивно управлять деятельностью предприятия, значит, приносит _____	прибыль	ОК 02
8.	Современная ЛИМС (лабораторно-информационная система) обеспечивает безопасность как данных, так и пользовательских функций. Отдельные сотрудники поучают полномочия по работе только с _____	определенными группами данных	ОК 02
9.	В течение какого периода времени должен быть сохранены в лабораторно-информационной системе ЛИМС архивные данные об образце анализа _____.	5 лет	ОК 02
10	Подход к проектированию ЛИМС (лабораторно-информационной системы) определён тем, что методология её построения соответствует методологии системы менеджмента качества (СМК), которая строится, в первую очередь, на принципах, сформулированных в международных стандартах _____	ИСО	ОК 02
11.	Внутрилабораторный контроль состоит из ряда составляющих: 1. Проверка приемлемости результатов анализа каждой рабочей пробы, которая проводится лаборантом 2. Оперативный контроль процедуры анализа, который проводится лаборантом по определенному в лаборатории плану, а также в случае изменений в процедуре анализа. 3. Контроль стабильности результатов анализа, который организуется аналитиком, ответственным в лаборатории за качество результатов анализа. 4. Статистической обработки каждого полученного результата, чтобы избежать ошибки. Выберите один неправильный ответ	4	ПК 1.3
12.	Смесь двух и более веществ (материалов), приготовленная при отсутствии стандартных образцов по документированной методике, с установленными в результате аттестации значениями величин _____ компонентов, называется _____	аттестованная смесь	ПК 1.3

13.	Единство измерений подразумевает, что результаты измерений выражены в узаконенных единицах, погрешности измерений известны с заданной _____	вероятностью	ПК 1.3
14.	В аналитических лабораториях при контроле качества показателей качества методик анализа в качестве опорного значения часто принимают аттестованное значение _____	стандартного образца или аттестованной смеси	ПК 1.3
15.	Параметр, связанный с результатом измерений и характеризующий рассеяние значений, которые могут быть приписаны измеряемой величине, называют _____	неопределенностью	ПК 1.3
16.	Список источников неопределенности с соответствующими им стандартными неопределенностями, собранный для определения суммарной стандартной неопределенности результата измерений, называют _____	бюджет неопределенности	ПК 1.3
17.	Разработанная методика количественного химического анализа, применяемая в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, должна быть _____	аттестована	ПК 1.3
18.	Исследование и подтверждение соответствия методик измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям обозначают термином _____	аттестация методик измерений	ПК 1.3
19.	Демонстрация пригодности методики для решения предполагаемых задач, то есть оценке ее соответствия целевому назначению или оценке пригодности по ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019.	валидация методики	ПК 1.3
20.	Процедура внедрения аттестованной или валидированной методики анализа в конкретной лаборатории называется _____	верификация методики	ПК 1.3
21.	Установленная характеристика погрешности любого результата анализа, полученного при соблюдении требований и правил данной методики анализа – это _____	приписанная характеристика погрешности	ПК 2.5
22.	При получении результатов параллельных определений в соответствии с методикой анализа, определяют разность между максимальным и минимальным результатами в единицах измерения концентрации. Полученную разность сравнивают с пределом повторяемости результатов анализа контрольной пробы. Кто проводит описанный оперативный контроль повторяемости?	лаборант, который проводил анализ	ПК 2.5

23.	Характеристики качества измерений представляют числом, содержащим не более двух значащих цифр. Для промежуточных результатов расчета характеристик качества измерений рекомендуется сохранять _____ значащую цифру	третью	ПК 2.5
24.	Допускается характеристики качества измерений представлять числом, содержащим одну значащую цифру. В этом случае вторую значащую цифру округляют в большую или меньшую сторону, если цифра последующего младшего разряда равна или больше (меньше) цифры _____	пять	ПК 2.5
25.	Результат анализа должен содержать столько же знаков после запятой, сколько и характеристика качества измерений _____	погрешность или неопределенность	ПК 2.5
26.	Визуальное средство контроля за текущей динамикой изменения результатов контрольных процедур при проведении рутинных анализов – это _____.	контрольная карта	ПК 2.5
27.	Одним из тревожных признаков контрольных карт Шухарта для контроля точности является признак «Одна точка вышла за предел действия». Это значит, что произошел _____	грубый выброс	ПК 2.5
28.	Одним из тревожных признаков контрольных карт Шухарта для контроля точности является признак «Шесть возрастающих или убывающих точек подряд». Это говорит о каких-то постоянных процессах, влияющих на методику. В этом случае нужно _____	проверить нулевую точку прибора	ПК 2.5
29.	Одним из тревожных признаков контрольных карт Шухарта для контроля точности является признак «Четыре одинаковых точки подряд». Это говорит не о статистических проблемах, а о нарушении _____	организации анализа	ПК 2.5
30.	Одним из тревожных признаков контрольных карт Шухарта для контроля точности является признак «Восемь последовательных точек находятся по обеим сторонам средней линии, и все эти точки вышли за половинные границы зоны предупреждения». Это значит, что анализ проводится _____	небрежно, с ошибками	ПК 2.5