**Примерная тематика письменных работ (реферат, доклад и др.)**

1. Криминалистическая классификационная система объектов из стекла и керамики (их свойств и признаков); основания ее построения: по назначению, по способу производства, характеру поверхности, элементному составу и др.
2. Ассортимент и общая схема производства стеклоизделий. Способы выработки стекла.
3. Состав стекла в зависимости от вида изделий и их назначения.
4. Признаки стеклоизделий, возникающие на разных стадиях производства.
5. Понятие керамики. Основы технологии производства изделий из керамики.
6. Общая схема производства изделий из керамики на примере кирпича глиняного обыкновенного.
7. Процессы, протекающие на разных стадиях производства керамики.
8. Керамика и строительные материалы на основе вяжущих, их классификация.
9. Ассортимент изделий грубой пористой керамики, изделий грубой плотной керамики, изделий тонкой пористой керамики, изделий тонкой плотной керамики.
10. Понятие и химический состав силикатных строительных материалов.
11. Основы технологии производства силикатных строительных материалов.
12. Силикатный кирпич. Общая схема производства кирпича. Марки кирпича.
13. Цемент. Общая схема производства цемента, марки цементов, области применения.
14. Бетон. Классификация бетонов по назначению, виду вяжущих, заполнителей, структуре.
15. Строительные растворы, их классификация.
16. Предмет криминалистической экспертизы стекла и керамики, силикатных строительных материалов и изделий из них.
17. Стекло, керамика и изделия из них, силикатные строительные материалы и изделия из них - как элементы вещной обстановки и носители розыскной и доказательной информации.
18. Классификация и содержание задач криминалистической экспертизы стекла и керамики, силикатных строительных материалов и изделий из них.
19. Подготовка материалов для производства криминалистической экспертизы стекла и керамики, силикатных строительных материалов и изделий из них.
20. Закономерности механизма разрушения изделий из стекла и керамики в зависимости от вида изделия и характера воздействия (механическое, термическое, саморазрушение).
21. Порядок осмотра изделий из стекла и керамики и их фрагментов с целью установления природы материала, характера технологических поверхностей и сколов, цвета, однородности.
22. Микроскопическое исследование объектов экспертизы с целью изучения цвета, однородности, структуры материала, поведения в поляризованном свете, выявление кристаллических и аморфных фаз, их диагностики.
23. Измерение геометрических параметров объектов экспертизы. Порядок проведения измерительных операций на изделиях и фрагментах изделий различной формы.
24. Фиксирование в процессе исследования результатов наблюдения и измерения в текстовой, графической форме и в форме таблиц и фотографий.
25. Изучение механизма взаимодействия объекта экспертизы с поверхностью конкретного материала.
26. Использование готовых изделий (или слепков) для воссоздания формы разрушенного изделия (единого целого) по представленным фрагментам.
27. Исследование элементного состава стекла, керамики и силикатных строительных материалов.
28. Определение вида и назначения изделия по его элементному составу.
29. Определение качественного и количественного элементного состава стекла, керамики и силикатных строительных материалов с помощью метода эмиссионного спектрального анализа. Особенности подготовки проб. Оценка выявленных признаков.
30. Определение качественного и количественного элементного состава стекла, керамики и силикатных строительных материалов с помощью метода рентгеновского спектрального анализа. Особенности подготовки проб. Оценка выявленных признаков.
31. Общая схема экспертного исследования стекла, керамики и силикатных строительных материалов.
32. Осмотр вещественных доказательств, в том числе с использованием инструментальных средств, с дифференциацией по внешним признакам.
33. Выявление и изучение признаков общего источника происхождения сравниваемых объектов, условий эксплуатации, хранения, периода изготовления и других групповых признаков, не предусмотренных классификацией.
34. Выявление и изучение частных признаков, индивидуализирующих объект.
35. Особенности исследования микрочастиц и отдельных видов изделий из стекла, керамики и силикатных строительных материалов.
36. Исследование морфологических особенностей объектов экспертизы.
37. Определение толщины, кривизны, формы осколков, диаметра изделия.
38. Установление вида, способа производства, назначения изделия.
39. Определение причины разрушения, стороны, с которой воздействовала разрушающая сила, диапазона температурного воздействия на стекло.
40. Комплексное исследование физико-химических свойств объектов из стекла и керамики.
41. Определение плотности объектов методами осаждения, гидростатического взвешивания, пикнометрическим методом и приближенным методом подбора жидкости.
42. Определение показателя преломления стекла на рефрактометре и иммерсионным методом.
43. Использование инструментальных методов в криминалистической экспертизе стекла, керамики и силикатных строительных материалов. Основные методы пробоподготовки, их практическая реализация.
44. Структура экспертного заключения по криминалистической экспертизе стекла, керамики и силикатных строительных материалов. Криминалистическая оценка совокупности выявленных в ходе исследования признаков – основа для формулирования выводов. Формы экспертных выводов и методические принципы их формулирования.
45. Методические схемы решения классификационно-диагностических задач при исследовании макро- и микроосколков стекла. Выявляемые и используемые при этом признаки.
46. Методические схемы решения идентификационных задач при исследовании макро- и микроосколков стекла.
47. Обнаружение стекловидных микрочастиц и установление их принадлежности к неорганическому стеклу.
48. Определение целевого назначения изделия из стекла, области его применения по свойствам отделенной от него части - фрагменту изделия или микрочастицам.
49. Отнесение исследуемого объекта к определенному множеству изделий, сформированному по специальным основаниям технологического характера или условиям существования.
50. Установление обшей родовой, групповой принадлежности сравниваемых объектов.
51. Отождествление целого по отделенным от него частям.
52. Установление общего и конкретного источника происхождения объекта.