**Вопросы для проведения экзамена**

1. Классификация и общая характеристика методов экспертных исследований.
2. Источники формирования экспертных методов, критерии их оценки.
3. Тенденции развития экспертных методов.
4. Основы методологии экспертных исследований
5. Классификация методов и технических средств, предназначенных для их реализации, в криминалистическом исследовании веществ, материалов и изделий.
6. Классификация методов и средств по природе информации об исследуемом объекте.
7. Классификация методов исследования в зависимости от степени сохранности объекта исследования.
8. Общая характеристика методов и технических средств криминалистическогоморфоанализа веществ и материалов.
9. Общая характеристика методов и технических средствкриминалистического исследования элементного состава веществ и материалов.
10. Общая характеристика методов и технических средств криминалистического исследования молекулярного и фракционного состава веществ и материалов.
11. Общая характеристика методов и технических средств криминалистического исследования структуры и иных свойств веществ и материалов.
12. Метод моделирования. Понятие и виды научно-познавательных моделей.
13. Метрологические параметры технических средств, применяемых в экспертных исследованиях.
14. Виды измерений, понятие эталона измерения.
15. Погрешности измерений: классификация и характеристика.
16. Технические средства, применяемые для линейных измерений.
17. Оптические приборы, применяемые при экспертных исследованиях.
18. Построение изображения в лупе, виды луп.
19. Построение изображения в микроскопе, определение увеличения микроскопа.
20. Виды, микроскопов, применяемых в экспертных исследованиях и их характеристики.
21. Особенности проведения исследований с использованием электронного микроскопа.
22. Приборы и методы исследования вещественных доказательств в ультрафиолетовой зоне электромагнитного спектра.
23. Приборы и методы исследования вещественных доказательств в инфракрасной зоне электромагнитного спектра.
24. Приборы и методы исследования вещественных доказательств в рентгеновской зоне электромагнитного спектра.
25. Общая характеристика средств и методов исследования вещественных доказательств в невидимой зоне электромагнитного спектра.
26. Спектральный анализ и его использование в судебно-экспертных исследованиях.
27. Использование хроматографических методов анализа в судебно-экспертных исследованиях.
28. Применение бумажной хроматографии в судебно-экспертных исследованиях.
29. Тонкослойная хроматография, ее использование в судебно-экспертных исследованиях.
30. Газовая хроматография, ее использование в судебно-экспертных исследованиях.
31. Жидкостная хроматография, ее использование в судебно-экспертных исследованиях.
32. Фиксация и исследование визуальной информации в судебной экспертизе.
33. Фиксация и исследование биологических объектов в судебной экспертизе.
34. Основные разделы спектроскопии и их характеристика.
35. Атомный эмиссионный спектральный анализ, его использование в экспертных исследованиях.
36. Атомный абсорбционный спектральный анализ, его использование в экспертных исследованиях.
37. Метод ядерного магнитного резонанса, его использование в экспертных исследованиях.
38. Метод электронного парамагнитного резонанса, его использование в экспертных исследованиях.
39. Молекулярный спектральный анализ, его использование в экспертных исследованиях.
40. Спектральные приборы, принцип их действия.
41. Классификация спектральных приборов, их характеристика.
42. Основные характеристики оптических систем спектральных приборов.
43. Источники излучения в спектральных приборах.
44. Приемно-регистрирующие системы спектральных приборов.
45. Генерация света веществом. Устройство и принцип действия лазера.
46. Лазерный микроспектральный анализ, его использование в экспертных исследованиях.
47. Рентгеновские лучи их свойства, источники рентгеновского излучения.
48. Рентгеновский спектральный анализ, его использование при проведении экспертных исследований.
49. Рентгеноструктурный анализ, его использование в экспертных исследованиях.
50. Методы качественного химического анализа, их использование в экспертных исследованиях.
51. Методы количественного химического анализа, их использование в экспертных исследованиях.
52. Элементный и функциональный анализ, их использование в экспертных исследованиях.
53. Подготовка проб для экспертно-криминалистических исследований.
54. Основные требования, предъявляемые к методам химического анализа.
55. Диагностические и идентификационные задачи, решаемые методами аналитической химии.
56. Методы исследования объектов с радиоактивным излучением.
57. Сущность метода люминесцентного анализа биологических объектов.
58. Общая характеристика методов обнаружения микрообъектов биологической природы.
59. Применение УФ-микроскопии при исследовании биологических объектов.
60. Цифровые средства фиксации визуальной информации: устройства оцифровки видеосигнала.
61. Цифровые средства фиксации визуальной информации: сканеры.
62. Цифровые средства фиксации визуальной информации: цифровые фотоаппараты.
63. Основные типы печатающих устройств, используемых для получения твердых копий на бумаге.
64. Цифровые датчики и их использование при проведении экспертных исследований.
65. Цифровые средства фиксации оптической информации при проведении экспертных исследований. Особенности применения.
66. Регистрирующие приборы, используемые при проведении экспертных исследований.
67. Аналого-цифровой преобразователь и его применение при производстве экспертно-криминалистических исследований.
68. Измерить наружный диаметр гильзы от огнестрельного оружия при помощи штангенциркуля.
69. Измерить внутренний диаметр гильзы от огнестрельного оружия при помощи штангенциркуля.
70. Измерить глубину внутренней части гильзы от огнестрельного оружия при помощи штангенциркуля.
71. Измерить наружный диаметр гильзы от огнестрельного оружия при помощи микрометра.
72. Измерить толщину осколка фарного рассеивателя автомобиля при помощи микрометра.
73. Измерить толщину клинка ножа при помощи микрометра.
74. Измерить толщину дверного ключа при помощи микрометра.
75. Определить среднюю толщину лобового стекла автомобиля при помощи микрометра.
76. Определить цену деления окуляр-микрометра микроскопа типа МБС-10 при полном увеличении 16 крат с помощью объект-микрометра.
77. Определить цену деления окуляр-микрометра микроскопа типа МБС-10 при полном увеличении 8 крат с помощью объект-микрометра .
78. Определить цену деления окуляр-микрометра микроскопа типа МБС-10 при полном увеличении 32 крат с помощью объект-микрометра .
79. Определить цену деления окуляр-микрометра микроскопа типа МБС-10 при полном увеличении 56 крат с помощью объект-микрометра .
80. Измерить высоту цифры на донышке гильзы при 56 кратном увеличении микроскопа с помощью окуляр-микрометра .
81. Измерить высоту букв в микротексте на денежной курюре при 32 кратном увеличении микроскопа с помощью окуляр-микрометра.
82. Измерить высоту букв подписи в паспорте при 16 кратном увеличении микроскопа с помощью окуляр-микрометра.
83. Построить изображение объекта в тонкой линзе при его нахождении дальше фокусного расстояния линзы.
84. Построить изображение объекта в тонкой линзе при его нахождении ближе фокусного расстояния линзы.
85. Построить изображение объекта в тонкой линзе при его нахождении на фокусном расстоянии линзы.
86. Построить схему получения оптического изображения в микроскопе.
87. Изобразить схему работы электронно-оптического преобразователя и пояснить принцип действия.
88. Изобразить схему работы рентгеновской трубки и пояснить принцип ее действия.
89. Определить подвижность хроматографических зон по представленному муляжу ТСХ.
90. Пояснить сущность и возможную степень достоверности метода генно-молекулярной экспертизы.