



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 10 от 20.05.2025

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Токсикологическая химия
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 33.05.01 Фармация
Квалификация	Провизор
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Иван Владимирович Черных	д.б.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Юлия Сергеевна Транова	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Д.С. Титов	к.б.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой управления и экономики фармации
А.Н. Николашкин	к.фарм.н. доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой фармацевтической технологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и Промышленная фармация

Протокол № 5 от 17.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 5 от 24.04.2025г.

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

- 1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины (модуля). Токсикологическая химия
- 1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

Код и наименование компетенции	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа
УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	31	242
ОПК – 1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов		
ПК – 11 Способен осуществлять проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств		
Итого	31	242

- 1.3. Дополнительные материалы и оборудование для выполнения заданий (при необходимости):

2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины (модуля)
Токсикологическая химия

Код и наименование компетенции	№ п/п	Задание с инструкцией																				
<p>УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>ОПК – 1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств,</p>	1.	<p>Задания закрытого типа</p>																				
		<p>Соотнесите классы гигиенической классификации с соответствующими величинами ЛД50:</p> <table border="1" data-bbox="450 504 1111 991"> <thead> <tr> <th data-bbox="450 504 779 544">Класс</th> <th data-bbox="786 504 1111 544">Величина ЛД50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="450 549 779 588">А. Чрезвычайно токсичные.</td> <td data-bbox="786 549 1111 588">1. ЛД50 5000 мг/кг при</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 593 779 633">Б. Высокотоксичные.</td> <td data-bbox="786 593 1111 633">внутрижелудочном введении.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 638 779 678">В. Умеренно токсичные.</td> <td data-bbox="786 638 1111 678">2. ЛД50 151–5000 мг/кг при</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 683 779 722">Г. Малотоксичные.</td> <td data-bbox="786 683 1111 722">внутрижелудочном введении.</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="786 727 1111 767">3. ЛД50 15–150 мг/кг при</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="786 772 1111 812">при</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 916 562 956">А</td> <td data-bbox="568 916 680 956">Б</td> <td data-bbox="687 916 799 956">В</td> <td data-bbox="806 916 918 956">Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Класс	Величина ЛД50	А. Чрезвычайно токсичные.	1. ЛД50 5000 мг/кг при	Б. Высокотоксичные.	внутрижелудочном введении.	В. Умеренно токсичные.	2. ЛД50 151–5000 мг/кг при	Г. Малотоксичные.	внутрижелудочном введении.		3. ЛД50 15–150 мг/кг при		при	А	Б	В	Г		
Класс	Величина ЛД50																					
А. Чрезвычайно токсичные.	1. ЛД50 5000 мг/кг при																					
Б. Высокотоксичные.	внутрижелудочном введении.																					
В. Умеренно токсичные.	2. ЛД50 151–5000 мг/кг при																					
Г. Малотоксичные.	внутрижелудочном введении.																					
	3. ЛД50 15–150 мг/кг при																					
	при																					
А	Б	В	Г																			
2.	<p>Соотнесите токсикант со способом его изолирования из биологических объектов:</p> <table border="1" data-bbox="450 1142 1111 1474"> <thead> <tr> <th data-bbox="450 1142 779 1182">Токсикант</th> <th data-bbox="786 1142 1111 1182">Способ изолирования</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="450 1187 779 1227">А. Ртуть.</td> <td data-bbox="786 1187 1111 1227">1. Деструкция.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1232 779 1272">Б. Формальдегид.</td> <td data-bbox="786 1232 1111 1272">2. Перегонка с водяным паром.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1276 779 1316">В. Угарный газ.</td> <td data-bbox="786 1276 1111 1316">3. Не требует специальных методов изолирования.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1321 779 1361">Г. Хлорофос.</td> <td data-bbox="786 1321 1111 1361">4. Экстракция органическим</td> </tr> </tbody> </table>	Токсикант	Способ изолирования	А. Ртуть.	1. Деструкция.	Б. Формальдегид.	2. Перегонка с водяным паром.	В. Угарный газ.	3. Не требует специальных методов изолирования.	Г. Хлорофос.	4. Экстракция органическим											
Токсикант	Способ изолирования																					
А. Ртуть.	1. Деструкция.																					
Б. Формальдегид.	2. Перегонка с водяным паром.																					
В. Угарный газ.	3. Не требует специальных методов изолирования.																					
Г. Хлорофос.	4. Экстракция органическим																					

изготовления лекарственных препаратов		растворителем			
		А	Б	В	Г
ПК – 11 Способен осуществлять проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств	3.	Установите соответствие между термином и его значением			
		Термин	Значение		
		А. Кумуляция. Б. Толерантность. В. ПДК. Г. Антидот.	1. Накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов. 2. Способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта. 3. Наибольшая концентрация вредного вещества в объектах окружающей среды, которая в условиях постоянного воздействия на организм или в отдаленные сроки после него не вызывает у человека каких-либо заболеваний или отклонений в состоянии здоровья. 4. Лекарственное		

			<p>средство, обезвреживающее ксенобиотики путем химического или физико-химического взаимодействия с ним или уменьшающее вызванные им патологические нарушения в организме.</p>			
		А	Б	В	Г	
4.		Установите соответствие после разделения объекта на три части				
		Термин		Значение		
		А. 1-я часть.		1. Исследуют.		
		Б. 2-я часть.		2. Оставляют в неизменном виде для последующего подтверждения полученных результатов исследования.		
		В. 3-я часть.		3. Оставляют в неизменном виде для дальнейших, в том числе повторных, исследований.		
		А	Б	В	Г	
5.		Установите соответствие процессов, происходящих в фазах биотрансформации				
		Фаза		Процессы		
		А. I фаза		1. Реакции, обуславливающие конъюгацию функциональных групп		
		Б. II фаза		2. Реакции окисления и		

		<p>восстановления ядов</p> <p>3. Реакции, обуславливающие образование функциональных групп</p> <p>4. Реакции образования комплексов токсических веществ с белками</p>											
		<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б									
А	Б												
6.	Установите соответствие между способом изолирования токсиканта из биоматериала и видом токсиканта	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Способ изолирования</th> <th>Вид токсиканта</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>А. Дистилляция с водяным паром</p> <p>Б. Экстракция полярными растворителями</p> <p>В. Минерализация</p> <p>Г. Экстракция неполярными растворителями</p> <p>Д. Диализ</p> </td> <td> <p>1. Пестициды</p> <p>2. «Летучие» яды</p> <p>3 «Лекарственные» яды</p> <p>4. «Металлические» яды</p> <p>5. Кислоты, щелочи и их соли</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Способ изолирования	Вид токсиканта	<p>А. Дистилляция с водяным паром</p> <p>Б. Экстракция полярными растворителями</p> <p>В. Минерализация</p> <p>Г. Экстракция неполярными растворителями</p> <p>Д. Диализ</p>	<p>1. Пестициды</p> <p>2. «Летучие» яды</p> <p>3 «Лекарственные» яды</p> <p>4. «Металлические» яды</p> <p>5. Кислоты, щелочи и их соли</p>							
Способ изолирования	Вид токсиканта												
<p>А. Дистилляция с водяным паром</p> <p>Б. Экстракция полярными растворителями</p> <p>В. Минерализация</p> <p>Г. Экстракция неполярными растворителями</p> <p>Д. Диализ</p>	<p>1. Пестициды</p> <p>2. «Летучие» яды</p> <p>3 «Лекарственные» яды</p> <p>4. «Металлические» яды</p> <p>5. Кислоты, щелочи и их соли</p>												
		<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д						
А	Б	В	Г	Д									
7.	Установите соответствие между типом биоматериала и способом количественного определения	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип биоматериала</th> <th>Количественное определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>А. Биоматериал свежий</p> <p>Б. Биоматериал несвежий</p> </td> <td> <p>1. Алкаиметрия</p> <p>2. Гравиметрия</p> <p>3. Ацидиметрия</p> <p>4. Нитритометрия</p> <p>5. Аргентометрия</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Тип биоматериала	Количественное определение	<p>А. Биоматериал свежий</p> <p>Б. Биоматериал несвежий</p>	<p>1. Алкаиметрия</p> <p>2. Гравиметрия</p> <p>3. Ацидиметрия</p> <p>4. Нитритометрия</p> <p>5. Аргентометрия</p>							
Тип биоматериала	Количественное определение												
<p>А. Биоматериал свежий</p> <p>Б. Биоматериал несвежий</p>	<p>1. Алкаиметрия</p> <p>2. Гравиметрия</p> <p>3. Ацидиметрия</p> <p>4. Нитритометрия</p> <p>5. Аргентометрия</p>												

А	Б

8. Установите соответствие между методом дистилляции и особенностями метода

Метод дистилляции	Особенности метода
А. Метод макродистилляции	1. Применяют колбу-дефлегматор
Б. Метод фракционной перегонки с дефлегматором	2. Используют для изолирования спиртов
В. Метод Карандаева	3. Используют газовый хроматограф
Г. Метод микродистилляции	4. Используют для изолирования цианидов
Д. Метод Герасимова	5. Применяют метод, позволяющий разделить многокомпонентную смесь
Е. Суховоздушная дистилляция	6. Добавляют селективный уносчик

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Установите соответствие между методом количественного определения и токсическим веществом, определяемыми этими методами

Метод количественного определения	Токсическое вещество
А. Йодометрический	1. Хлороформ
Б. Аргентометрический	2. Ацетон
	3. Четыреххлористый углерод
	4. Синильная кислота

		5. Дихлорэтан	
	А	Б	
10.	Установите соответствие между веществом и их продуктами метаболизма		
	Токсическое вещество	Продукт метаболизма	
	А. Хлороформ Б. Фенол	1. Щавелевая кислота 2. Муравьиная кислота 3. Хлористый водород 4. Хингидрон	
	А	Б	
11.	Установите соответствие между веществом и реакциями их обнаружения		
	Токсическое вещество	Продукт метаболизма	
	А. Синильная кислота Б. Ацетон В. Четыреххлористый углерод Г. Уксусная кислота Д. Дихлорэтан	1. Образование индиго 2. С нитропруссидом натрия 3. Образование ацетиленида меди 4. С резорцином 5. Образование берлинской лазури	
	А	Б	В
		Г	Д
12.	Установите соответствие между методом и реакциями, лежащего в их основе		
	Метод	Реакция, лежащая в основе	
	А. Энзимный	1. Образование	

Б. Видмарка-Шоймоша	алкилнитрита
В. Газохроматографический	2. Окисление до уксусной кислоты
	3. Окисление до уксусного ангидрида
А	Б

13. Установите соответствие между реактивом и катионом, который можно их определить

Реактив	Катион металла
А. Пиросульфат аммония	1. Катион ртути
Б. 8-оксихинолин	2. Катион марганца
	3. Катион висмута
А	Б

14. Установите соответствие между химическим соединением и его названием

Химическое соединение	Название
А. As_2Hg_3	1. Арсин
Б. H_3AsO_3	2. Мышьяковистый ангидрид
В. As_2O_5	3. Амальгама мышьяка
	4. Ортомышьяковистая кислота
	5. Метамышьяковистая кислота
	6. Мышьяковая кислота
	7. Мышьяковый ангидрид
А	Б

15.	Установите соответствие между химическим соединением и его названием			
	Химическое соединение		Название	
	А. AsH_3 Б. H_3AsO_4 В. $HAsO_2$ Г. As_2O_3		1. Арсин 2. Мышьяковистый ангидрид 3. Амальгама мышьяка 4. Ортомышьяковистая кислота 5. Метамышьяковистая кислота 6. Мышьяковая кислота 7. Мышьяковый ангидрид	
	А	Б	В	Г
16.	Установите соответствие между методом минерализации и их особенностями			
	Метод минерализации		Особенности метода	
	А. Сплавление с карбонатом натрия и нитратом натрия Б. Минерализация простым сжиганием В. Минерализация азотной кислотой концентрированной и серной кислотой концентрированной		1. При исключении исследования на соединения ртути 2. При исследовании на наличие солей меди, марганца и др. 3. Обработка золы минеральными кислотами 4. При малых количествах объектов исследования 5. При специальных	

			исследованиях на наличие As, Ag и др. 6. Использование окислительных свойств минеральных кислот
		А	Б
17.	Установите соответствие между реакцией обнаружения и ее эффектом		
	Реакция обнаружения	Эффект реакции	
	А. Образование надхромовых кислот Б. Образование сульфата свинца	1. Белый осадок 2. Черный осадок 3. Голубое окрашивание 4. Зеленое окрашивание	
	А	Б	
18.	Установите соответствие между реакцией обнаружения и ее эффектом		
	Реакция обнаружения	Эффект реакции	
	А. Окисление Mn^{2+} в MnO_4^- Б. Образование бихромата свинца	1. Фиолетовое окрашивание 2. Желтый осадок 3. Зеленое окрашивание 4. Белый осадок 5. Малиновое окрашивание	
	А	Б	
19.	Установите последовательность проведения изолирования токсических веществ из		

биообъекта методом Васильевой.
 А. Подкисление щавелевой кислотой до $pH=2$
 Б. Процеживание
 В. Настаивание 2 часа
 Г. Подщелачивание раствором аммиака до $pH=10$
 Д. Добавление хлороформа и изолирование
 Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е

20. Установите последовательность проведения изолирования токсических веществ из биообъекта методом Вальной
 А. Извлечение эфиром
 Б. Центрифугирование
 В. Настаивание
 Г. Подщелачивание раствором гидроксида натрия
 Д. Добавление вольфрамата натрия с серной кислотой для осаждения белков
 Е. Подщелачивание эфира гидроксидом натрия
 Ж. Подкисление эфира серной кислотой до $pH=2$
 Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

21. Установите соответствие между «металлическим ядом» и основной реакцией его обнаружения

Металлический яд	Основная реакция
А. Цинк	1. С малахитовым зеленым
Б. Сурьма	2. С солью ДДТК
В. Таллий	3. Образование хлорида
Г. Висмут	4. Окисление перйодатом
Д. Мышьяк	5. метод Марша
Е. Кадмий	
Ж. Серебро	

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

22. Установите соответствие между «металлическим» ядом и основной реакцией его обнаружения

Металлический яд	Основная реакция
А. Марганец	1. С малахитовым зеленым 2. С солью ДДТК 3. С дифенилкарбазидом 4. Окисление перйодатом 5. метод Марша
Б. Сурьма	
В. Хром	
Г. Висмут	
Д. Мышьяк	

А	Б	В	Г	Д

23. Установите соответствие между «металлическим» ядом и способом его количественного определения

Металлический яд	Количественное определение
А. Марганец	1. Роданометрия 2. ФЭК 3. Комплексонометрия
Б. Сурьма	
В. Хром	
Г. Висмут	
Д. Серебро	

А	Б	В	Г	Д

24. Установите соответствие между «металлическим» ядом и способом его количественного определения

Металлический яд	Количественное определение
А. Медь	1. Роданометрия

Б. Мышьяк	2. Комплексонометрия
В. Цинк	3. Аргентометрия
Г. Кадмий	4. Весовой метод
Д. Барий	
А	Б
В	Г
Д	

25. Установите соответствие между «металлическим ядом» и способом его количественного определения

Металлический яд	Количественное определение
А. Свинец	1. Роданометрия
Б. Цинк	2. Дихроматометрия
В. Серебро	3.
Г. Кадмий	Комплексонометрия
Д. Мышьяк	4. Аргентометрия
А	Б
В	Г
Д	

26. Установите соответствие между «металлическим ядом» и его дополнительные реакции обнаружения

Металлический яд	Дополнительная реакция
А. Хром	1. Образование сульфида
Б. Серебро	2. Реакция с пикратом калия и тиомочевинной
В. Сурьма	3. Образование надхромовых кислот
Г. Таллий	4. Образование дитизоната
Д. Висмут	5. Реакция с бруцином в присутствии бромида калия
А	Б
В	Г
Д	

27.	<p>Установите соответствие между «металлическим ядом» и его дополнительные реакции обнаружения</p> <table border="1" data-bbox="443 225 1084 826"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 225 748 300">Металлический яд</th> <th data-bbox="748 225 1084 300">Дополнительная реакция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 300 748 746"> А. Кадмий Б. Цинк В. Серебро Г. Свинец Д. Висмут </td> <td data-bbox="748 300 1084 746"> 1. Образование сульфида 2. Реакция с хлоридом цезия в присутствии йодида калия 3. Реакция с пиридином и бромидом калия 4. Реакция перекристаллизации 5. Образование хромата </td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 746 517 826">А</td> <td data-bbox="517 746 591 826">Б</td> <td data-bbox="591 746 665 826">В</td> <td data-bbox="665 746 739 826">Г</td> <td data-bbox="739 746 813 826">Д</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 826 517 863"></td> <td data-bbox="517 826 591 863"></td> <td data-bbox="591 826 665 863"></td> <td data-bbox="665 826 739 863"></td> <td data-bbox="739 826 813 863"></td> </tr> </tbody> </table>	Металлический яд	Дополнительная реакция	А. Кадмий Б. Цинк В. Серебро Г. Свинец Д. Висмут	1. Образование сульфида 2. Реакция с хлоридом цезия в присутствии йодида калия 3. Реакция с пиридином и бромидом калия 4. Реакция перекристаллизации 5. Образование хромата	А	Б	В	Г	Д					
Металлический яд	Дополнительная реакция														
А. Кадмий Б. Цинк В. Серебро Г. Свинец Д. Висмут	1. Образование сульфида 2. Реакция с хлоридом цезия в присутствии йодида калия 3. Реакция с пиридином и бромидом калия 4. Реакция перекристаллизации 5. Образование хромата														
А	Б	В	Г	Д											
28.	<p>Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения</p> <table border="1" data-bbox="443 900 1084 1315"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 900 748 943">Летучий яд</th> <th data-bbox="748 900 1084 943">Реакция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 943 748 1235"> А. Формальдегид Б. Хлороформ В. Фенол Г. Изоамиловый спирт Д. Ацетон </td> <td data-bbox="748 943 1084 1235"> 1. С бромной водой 2. С резорцином в щелочной среде 3. Образование изонитрила 4. С фурфуролом 5. С салициловым альдегидом </td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1235 517 1315">А</td> <td data-bbox="517 1235 591 1315">Б</td> <td data-bbox="591 1235 665 1315">В</td> <td data-bbox="665 1235 739 1315">Г</td> <td data-bbox="739 1235 813 1315">Д</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1315 517 1463"></td> <td data-bbox="517 1315 591 1463"></td> <td data-bbox="591 1315 665 1463"></td> <td data-bbox="665 1315 739 1463"></td> <td data-bbox="739 1315 813 1463"></td> </tr> </tbody> </table>	Летучий яд	Реакция	А. Формальдегид Б. Хлороформ В. Фенол Г. Изоамиловый спирт Д. Ацетон	1. С бромной водой 2. С резорцином в щелочной среде 3. Образование изонитрила 4. С фурфуролом 5. С салициловым альдегидом	А	Б	В	Г	Д					
Летучий яд	Реакция														
А. Формальдегид Б. Хлороформ В. Фенол Г. Изоамиловый спирт Д. Ацетон	1. С бромной водой 2. С резорцином в щелочной среде 3. Образование изонитрила 4. С фурфуролом 5. С салициловым альдегидом														
А	Б	В	Г	Д											
29.	<p>Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения</p> <table border="1" data-bbox="443 1351 1070 1463"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1351 748 1394">Летучий яд</th> <th data-bbox="748 1351 1070 1394">Реакция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1394 748 1463"> А. Формальдегид Б. Дихлорэтан </td> <td data-bbox="748 1394 1070 1463"> 1. Образование окиси какодила </td> </tr> </tbody> </table>	Летучий яд	Реакция	А. Формальдегид Б. Дихлорэтан	1. Образование окиси какодила										
Летучий яд	Реакция														
А. Формальдегид Б. Дихлорэтан	1. Образование окиси какодила														

	<p>В. Синильная кислота Г. Уксусная кислота Д. Ацетон</p>	<p>2. Образование берлинской лазури 3. С кодеином и серной кислотой конц. 4. Определение связанного хлора 5. Образование йодоформа</p>													
	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д									
А	Б	В	Г	Д											
30.	<p>Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Летучий яд</th> <th>Реакция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Уксусная кислота</td> <td>1. Образование индиго</td> </tr> <tr> <td>Б. Фенол</td> <td>2. С хлоридом железа</td> </tr> <tr> <td>В. Этиленгликоль</td> <td>3. Окисление до формальдегида с его последующей идентификацией</td> </tr> <tr> <td>Г. Хлоралгидрат</td> <td>4. Реакция Фудживара</td> </tr> <tr> <td>Д. Ацетон</td> <td>5. С о-нитробензальдегидом</td> </tr> </tbody> </table>			Летучий яд	Реакция	А. Уксусная кислота	1. Образование индиго	Б. Фенол	2. С хлоридом железа	В. Этиленгликоль	3. Окисление до формальдегида с его последующей идентификацией	Г. Хлоралгидрат	4. Реакция Фудживара	Д. Ацетон	5. С о-нитробензальдегидом
Летучий яд	Реакция														
А. Уксусная кислота	1. Образование индиго														
Б. Фенол	2. С хлоридом железа														
В. Этиленгликоль	3. Окисление до формальдегида с его последующей идентификацией														
Г. Хлоралгидрат	4. Реакция Фудживара														
Д. Ацетон	5. С о-нитробензальдегидом														
	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д									
А	Б	В	Г	Д											
31.	<p>Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Летучий яд</th> <th>Реакция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Уксусная кислота</td> <td>1. Йод-лантановая проба</td> </tr> <tr> <td>Б. Фенол</td> <td>2. Йодоформная проба</td> </tr> <tr> <td>В. Этиленгликоль</td> <td>3. С сульфатом меди в щелочной среде</td> </tr> <tr> <td>Г. Метиловый спирт</td> <td>4. С салициловой</td> </tr> </tbody> </table>			Летучий яд	Реакция	А. Уксусная кислота	1. Йод-лантановая проба	Б. Фенол	2. Йодоформная проба	В. Этиленгликоль	3. С сульфатом меди в щелочной среде	Г. Метиловый спирт	4. С салициловой		
Летучий яд	Реакция														
А. Уксусная кислота	1. Йод-лантановая проба														
Б. Фенол	2. Йодоформная проба														
В. Этиленгликоль	3. С сульфатом меди в щелочной среде														
Г. Метиловый спирт	4. С салициловой														

		Д. Этиловый спирт	кислотой 5. Индофеноловая реакция			
		А	Б	В	Г	Д
Задания открытого типа						
1	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что такое токсикология и токсикологическая химия, их предмет и задачи?					
2.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каковы этапы становления и развития токсикологической химии и какой вклад русских ученых?					
3.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие права имеет судебно-медицинский эксперт судебно-химического отделения судебно-медицинской лаборатории?					
4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие обязанности имеет судебно-медицинский эксперт судебно-химического отделения судебно-медицинской лаборатории?					
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие основные документы заполняются при проведении судебно-химической экспертизы?					
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каковы особенности химико-токсикологического анализа?					
7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Из каких отделов состоит бюро судебно-медицинской экспертизы?					
8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие этапы имеют судебно-химический анализ?					
9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каковы особенности ХТА при острых отравлениях?					
10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ					

	Текст задания: Как проводят отбор крови и мочи при экспертизе алкогольного, наркотического и токсикоманического опьянения?
11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят отбор волос, ногтей и потожировых выделений при экспертизе алкогольного, наркотического и токсикоманического опьянения?
12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие особенности проведения экспертизы алкогольного, наркотического и токсикоманического опьянения?
13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что такое яд и отравление?
14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как классифицируют яды?
15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как классифицируются отравления?
16.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как классифицируются ядовитые вещества в токсикологической химии?
17.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие клинические стадии отравления выделяют?
18.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие имеются способы естественной детоксикации организма?
19.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что относится к искусственным методам детоксикации?
20.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем заключается специфическая антидотная терапия?
21.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

	Текст задания: Что относится к физико-химическим противоядиям?
22.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что относится к биохимическим и фармакологическим противоядиям?
23.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие бывают виды доз в токсикологической химии?
24.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие существуют пути поступления яда в организм?
25.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие факторы влияют на распределение токсических веществ в организме?
26.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как способность токсического вещества связываться с белками плазмы крови влияет на их распределение в организме?
27.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие существуют виды транспорта токсических веществ?
28.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие природные и синтетические соединения влияют на проницаемость мембран?
29.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие токсикокинетические особенности выделяют при пероральных отравлениях?
30.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие токсикокинетические особенности выделяют при

	ингаляционных отравлениях?
31.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие токсикокинетические особенности выделяют при перкутанных отравлениях?
32.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем заключается биотрансформация токсических веществ?
33.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Сколько стадий биотрансформации выделяют и их характеристика?
34.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции идут при метаболизме веществ в ходе окисления?
35.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходят реакции гидроксилирования при окислении веществ в 1 фазе метаболизма?
36.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходят реакции эпоксилирования и сульфоокисления при окислении веществ в 1 фазе метаболизма?
37.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходят реакции деалкилирование при окислении веществ в 1 фазе метаболизма?
38.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходят реакции десульфирования и деаминирования при

	окислении веществ в 1 фазе метаболизма?
39.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходят реакции окисления спиртов и альдегидов в 1 фазе метаболизма?
40.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходят реакции восстановления в 1 фазе метаболизма?
41.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходят реакции гидролиза в 1 фазе метаболизма?
42.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что представляет собой летальный синтез?
43.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем заключается вторая стадия метаболизма?
44.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит глюкуронидная конъюгация во 2 фазе метаболизма?
45.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит сульфатная и глициновая конъюгации во 2 фазе метаболизма?
46.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит ацетильная и метильная конъюгации во 2 фазе метаболизма?
47.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие факторы влияют на метаболизм ксенобиотиков?
48.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

	Текст задания: Как осуществляется экскреция ядов?
49.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем заключается теория рецепторов токсичности?
50.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проявляется местное токсическое действие ядов?
51.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие вещества подвергаются дистилляции с водяным паром при изолировании из биообъекта?
52.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: На чем основана дисстиляции с водяным паров веществ, не смешивающих с водой?
53.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что такое азеотропные смеси и их дистилляция с водяным паром?
54.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Из каких частей состоит дистиллятор?
55.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводится дистилляция с водяным паром?
56.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Зачем при проведении дистилляции с водным паром объект подкисляют до pH-2?
57.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как собирают первую порцию дистиллята и что в нем

	исследуют?
58.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: На какие вещества исследуют вторую и третью порцию дистиллята?
59.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие свойства дистиллята могут ориентировать химика-эксперта в составлении плана исследования?
60.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм синильной кислоты в организме?
61.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят частный метод изолирования синильной кислоты из крови и мочи?
62.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить синильную кислоту в дистилляте?
63.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение синильной кислоты в дистилляте?
64.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм формальдегида в организме?
65.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить формальдегид в дистилляте химическими реакциями?

66.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение формальдегида в дистилляте?
67.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм этилового спирта в организме?
68.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить этиловый спирт в дистилляте химическими реакциями?
69.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм метилового спирта в организме?
70.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить метиловый спирт в дистилляте химическими реакциями?
71.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение метилового спирта в дистилляте?
72.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм изоамилового спирта в организме?
73.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить изоамиловый спирт в дистилляте химическими реакциями?
74.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм алкилгалогенидов в организме?

75.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить алкилгалогениды в дистилляте химическими реакциями?
76.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение алкилгалогенидов в дистилляте?
77.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм ацетона в организме?
78.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить ацетон в дистилляте химическими реакциями?
79.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение ацетона в дистилляте?
80.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм фенола в организме?
81.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить фенола в дистилляте химическими реакциями?
82.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение фенола в дистилляте?
83.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм этиленгликоля в организме?
84.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

	Текст задания: Каковы особенности изолирования этиленгликоля из биообъектов?
85.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить этиленгликоль в дистилляте химическими реакциями?
86.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят обнаружение этиленгликоля в технических жидкостях?
87.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение этиленгликоля в дистилляте?
88.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм уксусной кислоты в организме?
89.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каковы особенности изолирования уксусной кислоты из биообъектов?
90.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить уксусную кислоту в дистилляте химическими реакциями?
91.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение уксусной кислоты в дистилляте?
92.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проходит метаболизм дихлорэтана в организме?

93.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить дихлорэтан в дистилляте химическими реакциями?
94.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение дихлорэтана в дистилляте?
95.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что такое газожидкостная хроматография?
96.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Из каких частей состоит газовый хроматограф?
97.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие детекторы используют в газожидкостной хроматографии?
98.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что используется в газожидкостной хроматографии в качестве неподвижной и подвижной фазы?
99.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие используются параметры хроматографирования в ГЖХ?
100.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят обнаружение спиртов с помощью газожидкостной хроматографии?
101.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение спиртов с помощью газожидкостной хроматографии?

102.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что такое минерализация?
103.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем заключается метод «мокрой» минерализации?
104.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят минерализацию серной и азотной кислотами?
105.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем заключается сущность процесса денитрации?
106.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить полноту денитрации формальдегидом?
107.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят минерализацию серной, азотной и хлорной кислотами?
108.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какова роль отдельных компонентов окислительной смеси в общих методах минерализации?
109.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводится минерализация для обнаружения ртути в объекте?
110.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что относится к методам «сухого озоления»?
111.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

	Текст задания: Как проводят сплавление с карбонатом и нитратом натрия?
112.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят простое сжигание соединений меди, марганца, висмута и цинка и соединений фтора?
113.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем заключается дробный метод анализа «металлических» ядов в минерализате?
114.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить свинец в минерализате дробным методом анализа?
115.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить свинец в минерализате количественно?
116.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить барий в минерализате дробным методом анализа?
117.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить барий в минерализате количественно?
118.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить марганец в минерализате дробным методом анализа?
119.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить марганец в минерализате количественно?
120.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить хром в минерализате дробным методом

	анализа?
121.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить хром в минерализате количественно?
122.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить серебро в минерализате дробным методом анализа?
123.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить серебро в минерализате количественно?
124.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить мышьяк в минерализате дробным методом анализа?
125.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить мышьяк методом Марша?
126.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить мышьяк в минерализате количественно?
127.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить медь в минерализате дробным методом анализа?
128.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить медь в минерализате количественно?
129.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить висмут в минерализате дробным методом анализа?

130.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить висмут в минерализате количественно?
131.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить цинк в минерализате дробным методом анализа?
132.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить цинк в минерализате количественно?
133.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить сурьма в минерализате дробным методом анализа?
134.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить сурьма в минерализате количественно?
135.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить таллий в минерализате дробным методом анализа?
136.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить таллий в минерализате количественно?
137.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить кадмий в минерализате дробным методом анализа?
138.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить кадмий в минерализате количественно?
139.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

	Текст задания: Как обнаружить ртуть в минерализате дробным методом анализа?
140.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить ртуть в минерализате количественно?
141.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят химико-токсикологический анализ неорганических соединений ртути в биологических жидкостях?
142.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как классифицируются ртутьорганические соединения (РОС)?
143.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят изолирование РОС из органов и биологических жидкостей?
144.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят очистку этилмеркурдитизоната от примесей?
145.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В каком случае проводят изолирование веществ путем экстракции водой в сочетании с диализом?
146.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят диализ для изолирования веществ из биообъекта?
147.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие предварительные реакции проводят при анализе диализата на минеральные кислоты?
148.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят основное исследование на серную кислоту в

	диализате?
149.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят основное исследование на азотную кислоту в диализате?
150.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят основное исследование на хлороводородную кислоту в диализате?
151.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят основное исследование на нитриты и нитраты в диализате?
152.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят основное исследование на гидроксид натрия и гидроксид калия в диализате?
153.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят основное исследование на аммиак в диализате?
154.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие предварительные пробы проводят при анализе оксида углерода (II)?
155.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить оксид углерода (II) количественно?
156.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят изолирование фторид-ионы из объекта?

157.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить фторид-ионы в биообъекте после изолирования?
158.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какова классификация методов изолирования лекарственных средств из биологического материала при проведении судебно-химического анализа?
159.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие факторы определяют эффективность выделения токсических веществ?
160.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие методы изолирования лекарственных средств, применяются при проведении общего судебно-химического анализа?
161.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каковы достоинства и недостатки общих методов изолирования лекарственных средств?
162.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каковы достоинства и недостатки частных методов изолирования лекарственных средств, применяемых при проведении направленного судебно-химического анализа (метод Краморенко и метод Валова)?
163.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие существуют способы и методы очистки извлечений и экстрактов из биологического материала, содержащих барбитураты?

164.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие существуют способы и методы очистки извлечений и экстрактов из биологического материала, содержащих алкалоиды?
165.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каковы основы проведения общего (ненаправленного) судебно-химического анализа лекарственных средств?
166.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как осуществляется ТСХ-скрининг?
167.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводится тонкослойная хроматография в общих и частных системах растворителей для веществ нейтрального, слабоосновного и кислого характера?
168.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводится тонкослойная хроматография в общей и частных системах растворителей, используемых в анализе лекарственных средств основного характера, при проведении общей судебно-химической экспертизы?
169.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие хроматографические методы анализа лекарственных средств применяются в химико-токсикологическом анализе?
170.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какова сущность метода высокоэффективной жидкостной хроматографии?
171.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

	Текст задания: Какова сущность метода газожидкостной хроматографии?
172.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие спектральные методы анализа лекарственных средств применяются в химико-токсикологическом анализе?
173.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каково применение спектрофотометрии в УФ- и видимой области спектра в химико-токсикологическом анализе?
174.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Каков принцип метода масс-спектроскопия?
175.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как возможно сочетать масс-спектроскопию с другими физико-химическими методами?
176.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: В чем состоит сущность иммунологических методов анализа?
177.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как применяются гомогенный и гетерогенный иммуноферментный анализ в химико-токсикологических исследованиях?
178.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных барбитуровой кислоты?
179.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие микрокристаллические реакции используют для

	обнаружения производных барбитуровой кислоты?
180.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции комплексообразования используют для обнаружения производных барбитуровой кислоты?
181.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какими физико-химическими методами проводят обнаружение производных барбитуровой кислоты?
182.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных барбитуровых кислот в биообъектах?
183.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных 1,4-бензодиазепинов?
184.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие направления используют при исследовании извлечений из биологических объектов на производные 1,4-бензодиазепина?
185.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят исследование производных 1,4-бензодиазепина при 1ой направлении?
186.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят исследование производных 1,4-бензодиазепина при 2ой направлении?
187.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных 1,4-бензодиазепина в биообъектах?

188.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных фенотиазина?
189.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие микрокристаллические реакции и реакции окрашивания используют для обнаружения производных фенотиазина?
190.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какими физико-химическими методами проводят обнаружение производных фенотиазина?
191.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных фенотиазина в биообъектах?
192.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных пиразола (анальгина, антипирина)?
193.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции используют для обнаружения анальгина и антипирина?
194.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какими физико-химическими методами проводят обнаружение производных пиразола?
195.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных пиразола в биообъектах?

196.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных пурина (кофеин)?
197.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какими реакции и физико-химическими методами проводят обнаружение кофеина?
198.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных пурина в ХТА?
199.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных фенилалкиламина (амфетамин, метамфетамин, эфедрин и др)?
200.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какими физико-химическими методами проводят обнаружение производных фенилалкиламина?
201.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какими химическими реакциями проводят обнаружение производных фенилалкиламина?
202.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят экспресс-анализ амфетамина и его производных?

203.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных фенилалкиламина?
204.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм каннабиноидов?
205.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Что используют в качестве объектов анализа на каннабиноиды?
206.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят обнаружение каннабиноидов в биообъектах и образцах наркотических средств?
207.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение каннабиноидов в биообъектах и образцах наркотических средств?
208.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных индола (стрихнина и бруцина)?
209.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения стрихнина?
210.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных индола?

211.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм галлюциногенов, относящихся к производных индола (диэтиламид лизергиновой кислоты – LSD)?
212.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят обнаружение и количественное определение диэтиламида лизергиновой кислоты – LSD?
213.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм опиатов (морфина, кодеина)?
214.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения опиатов?
215.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие частные реакции используют для обнаружения героина?
216.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения опиоидов (промедола и фентанила)?
217.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение опиатов и опиоидов?
218.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных тропана (атропина,

	скополамина и кокаина)?
219.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения атропина и скополамина?
220.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения кокаина?
221.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят анализ трупного материала на наличие кокаина?
222.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных тропана?
223.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных пиридина (никотина)?
224.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения никотина?
225.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения пахикарпина?

226.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных пиридина и пиперидина (никотина и пахикарпина)?
227.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных хинолина (хинина)?
228.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения хинина?
229.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных хинина?
230.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм производных п-аминобензойной кислоты (новокаин)?
231.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения новокаина?
232.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение производных п-аминобензойной кислоты?
233.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

	Текст задания: Как проводят химико-токсикологический анализ ФОС?
234.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить ФОС в биообъекте после изолирования и очистки общими реакциями?
235.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят энзимный агар-диффузионный метод обнаружения ФОС в трупном материале?
236.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как обнаружить ФОС в биообъекте после изолирования и очистки частными реакциями?
237.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как определить ФОСы количественно?
238.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как происходит метаболизм хлорорганических пестицидов (гексахлорана, гептахлора)?
239.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения гексахлорана?
240.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Какие реакции и методы используют для обнаружения гептахлора?

	241. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят количественное определение хлорорганических пестицидов (гексахлорана, гептахлора)?
	242. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Как проводят химико-токсикологический анализ семени?