



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	К.б.н.-	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, вырабатывать 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													
УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		Задания закрытого типа													
	1.	Соотнесите классы гигиенической классификации с соответствующими величинами ЛД50:													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Класс</th><th>Величина ЛД50</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Чрезвычайно токсичные.</td><td>1. ЛД50 5000 мг/кг при внутрижелудочном введении.</td></tr> <tr> <td>Б. Высокотоксичные.</td><td>2. ЛД50 151–5000 мг/кг при внутрижелудочном введении.</td></tr> <tr> <td>В. Умеренно токсичные.</td><td>3. ЛД50 15–150 мг/кг при</td></tr> <tr> <td>Г. Малотоксичные.</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Класс	Величина ЛД50	А. Чрезвычайно токсичные.	1. ЛД50 5000 мг/кг при внутрижелудочном введении.	Б. Высокотоксичные.	2. ЛД50 151–5000 мг/кг при внутрижелудочном введении.	В. Умеренно токсичные.	3. ЛД50 15–150 мг/кг при	Г. Малотоксичные.	
Класс	Величина ЛД50														
А. Чрезвычайно токсичные.	1. ЛД50 5000 мг/кг при внутрижелудочном введении.														
Б. Высокотоксичные.	2. ЛД50 151–5000 мг/кг при внутрижелудочном введении.														
В. Умеренно токсичные.	3. ЛД50 15–150 мг/кг при														
Г. Малотоксичные.															
		<table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				А	Б	В	Г						
А	Б	В	Г												
ОПК –1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств,	2.	Соотнесите токсикант со способом его изолирования из биологических объектов:													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Токсикант</th><th>Способ изолирования</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Ртуть.</td><td>1. Деструкция.</td></tr> <tr> <td>Б. Формальдегид.</td><td>2. Перегонка с водяным паром.</td></tr> <tr> <td>В. Угарный газ.</td><td>3. Не требует специальных методов изолирования.</td></tr> <tr> <td>Г. Хлорофос.</td><td>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													
		A	Б	В	Г										
ПК – 11 Способен осуществлять проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств		<p>3. Установите соответствие между термином и его значением</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Термин</th><th>Значение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Кумуляция.</td><td>1. Накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов.</td></tr> <tr> <td>Б. Толерантность.</td><td>2. Способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта.</td></tr> <tr> <td>В. ПДК.</td><td>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.</td></tr> <tr> <td>Г. Антидот.</td><td>4. Лекарственное</td></tr> </tbody> </table>				Термин	Значение	А. Кумуляция.	1. Накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов.	Б. Толерантность.	2. Способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта.	В. ПДК.	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.	Г. Антидот.	4. Лекарственное
Термин	Значение														
А. Кумуляция.	1. Накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях ядов.														
Б. Толерантность.	2. Способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта.														
В. ПДК.	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.														
Г. Антидот.	4. Лекарственное														

	<p>средство, обезвреживающее ксенобиотики путем химического или физико-химического взаимодействия с ним или уменьшающее вызванные им патологические нарушения в организме.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">А</td><td style="width: 20%;">Б</td><td style="width: 20%;">В</td><td style="width: 20%;">Г</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					А	Б	В	Г														
А	Б	В	Г																				
4.	<p>Установите соответствие после разделения объекта на три части</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Термин</th><th style="width: 60%;">Значение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 40%;">А. 1-я часть.</td><td style="width: 60%;">1. Исследуют.</td></tr> <tr> <td style="width: 40%;">Б. 2-я часть.</td><td style="width: 60%;">2. Оставляют в неизмененном виде для последующего подтверждения полученных результатов исследования.</td></tr> <tr> <td style="width: 40%;">В. 3-я часть.</td><td style="width: 60%;">3. Оставляют в неизмененном виде для дальнейших, в том числе повторных, исследований.</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">А</td><td style="width: 20%;">Б</td><td style="width: 20%;">В</td><td style="width: 20%;">Г</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					Термин	Значение	А. 1-я часть.	1. Исследуют.	Б. 2-я часть.	2. Оставляют в неизмененном виде для последующего подтверждения полученных результатов исследования.	В. 3-я часть.	3. Оставляют в неизмененном виде для дальнейших, в том числе повторных, исследований.	А	Б	В	Г						
Термин	Значение																						
А. 1-я часть.	1. Исследуют.																						
Б. 2-я часть.	2. Оставляют в неизмененном виде для последующего подтверждения полученных результатов исследования.																						
В. 3-я часть.	3. Оставляют в неизмененном виде для дальнейших, в том числе повторных, исследований.																						
А	Б	В	Г																				
5.	<p>Установите соответствие процессов, происходящих в фазах биотрансформации</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Фаза</th><th style="width: 60%;">Процессы</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 40%;">А. I фаза</td><td style="width: 60%;">1. Реакции, обуславливающие конъюгацию функциональных групп</td></tr> <tr> <td style="width: 40%;">Б. II фаза</td><td style="width: 60%;">2. Реакции окисления и</td></tr> </tbody> </table>					Фаза	Процессы	А. I фаза	1. Реакции, обуславливающие конъюгацию функциональных групп	Б. II фаза	2. Реакции окисления и												
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>A</td><td>B</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table>	A	B													
A	B																
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> А. Дистилляция с водяным паром Б. Экстракция полярными растворителями В. Минерализация Г. Экстракция неполярными растворителями Д. Диализ </td><td> 1. Пестициды 2. «Летучие» яды 3 «Лекарственные» яды 4. «Металлические» яды 5. Кислоты, щелочи и их соли </td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>V</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Способ изолирования	Вид токсиканта	А. Дистилляция с водяным паром Б. Экстракция полярными растворителями В. Минерализация Г. Экстракция неполярными растворителями Д. Диализ	1. Пестициды 2. «Летучие» яды 3 «Лекарственные» яды 4. «Металлические» яды 5. Кислоты, щелочи и их соли	A	B	V	Г	Д						
Способ изолирования	Вид токсиканта																
А. Дистилляция с водяным паром Б. Экстракция полярными растворителями В. Минерализация Г. Экстракция неполярными растворителями Д. Диализ	1. Пестициды 2. «Летучие» яды 3 «Лекарственные» яды 4. «Металлические» яды 5. Кислоты, щелочи и их соли																
A	B	V	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> А. Биоматериал свежий Б. Биоматериал несвежий </td><td> 1. Алкалиметрия 2. Гравиметрия 3. Ацидиметрия 4. Нитритометрия 5. Аргентометрия </td></tr> </tbody> </table>	Тип биоматериала	Количественное определение	А. Биоматериал свежий Б. Биоматериал несвежий	1. Алкалиметрия 2. Гравиметрия 3. Ацидиметрия 4. Нитритометрия 5. Аргентометрия											
Тип биоматериала	Количественное определение																
А. Биоматериал свежий Б. Биоматериал несвежий	1. Алкалиметрия 2. Гравиметрия 3. Ацидиметрия 4. Нитритометрия 5. Аргентометрия																

		<table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table>	А	Б													
А	Б																
8.	Установите соответствие между методом дистилляции и особенностями метода	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Метод дистилляции</th><th>Особенности метода</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Метод макродистилляции</td><td>1. Применяют колбу-дефлэгматор</td></tr> <tr> <td>Б. Метод фракционной перегонки с дефлэгматором</td><td>2. Используют для изолирования спиртов</td></tr> <tr> <td>В. Метод Карандаева</td><td>3. Используют газовый хроматограф</td></tr> <tr> <td>Г. Метод микродистилляции</td><td>4. Используют для изолирования цианидов</td></tr> <tr> <td>Д. Метод Герасимова</td><td>5. Применяют метод, позволяющий разделить многокомпонентную смесь</td></tr> <tr> <td>Е. Суховоздушная дистилляция</td><td>6. Добавляют селективный уносчик</td></tr> </tbody> </table>	Метод дистилляции	Особенности метода	А. Метод макродистилляции	1. Применяют колбу-дефлэгматор	Б. Метод фракционной перегонки с дефлэгматором	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	
Метод дистилляции	Особенности метода																
А. Метод макродистилляции	1. Применяют колбу-дефлэгматор																
Б. Метод фракционной перегонки с дефлэгматором	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																
		<table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е									
А	Б	В	Г	Д	Е												
9.	Установите соответствие между методом количественного определения и токсическим веществом, определяемыми этими методами	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Метод количественного определения</th><th>Токсическое вещество</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Йодометрический</td><td>1. Хлороформ</td></tr> <tr> <td>Б. Аргентометрический</td><td>2. Ацетон</td></tr> <tr> <td></td><td>3. Четыреххлористый углерод</td></tr> <tr> <td></td><td>4. Синильная кислота</td></tr> </tbody> </table>	Метод количественного определения	Токсическое вещество	А. Йодометрический	1. Хлороформ	Б. Аргентометрический	2. Ацетон		3. Четыреххлористый углерод		4. Синильная кислота					
Метод количественного определения	Токсическое вещество																
А. Йодометрический	1. Хлороформ																
Б. Аргентометрический	2. Ацетон																
	3. Четыреххлористый углерод																
	4. Синильная кислота																

		5. Дихлорэтан			
		A	B		
10.	Установите соответствие между веществом и их продуктами метаболизма				
	Токсическое вещество	Продукт метаболизма			
	A. Хлороформ B. Фенол	1. Щавелевая кислота 2.Муравьиная кислота 3.Хлористый водород 4. Хингидрон			
	A	B			
11.	Установите соответствие между веществом и реакциями их обнаружения				
	Токсическое вещество	Продукт метаболизма			
	A. Синильная кислота B. Ацетон B. 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			
	A	B	В	Г	Д
12.	Установите соответствие между методом и реакциями, лежащего в их основе				
	Метод	Реакция, лежащая в основе			
	A. Энзимный	1. Образование			

	<p>Б. Видмарка-Шоймоша В. Газохроматографический</p>	<p>алкилнитрита 2. Окисление до уксусной кислоты 3. Окисление до уксусного ангидрида</p>							
	A	B	V						
13.	Установите соответствие между реагентом и катионом, который можно их определить								
	<table border="1"> <tr> <td>Реактив</td><td>Катион металла</td></tr> <tr> <td>А. Пиросульфат аммония Б. 8-оксихинолин</td><td>1. Катион ртути 2. Катион марганца 3. Катион висмута</td></tr> <tr> <td>A</td><td>B</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table>	Реактив	Катион металла	А. Пиросульфат аммония Б. 8-оксихинолин	1. Катион ртути 2. Катион марганца 3. Катион висмута	A	B		
Реактив	Катион металла								
А. Пиросульфат аммония Б. 8-оксихинолин	1. Катион ртути 2. Катион марганца 3. Катион висмута								
A	B								
14.	Установите соответствие между химическим соединением и его названием								
	<table border="1"> <tr> <td>Химическое соединение</td><td>Название</td></tr> <tr> <td>А. As_2Hg_3 Б. H_3AsO_3 В. As_2O_5</td><td>1. Арсин 2. Мышьяковистый ангидрид 3. Амальгама мышьяка 4. Ортомышьяковистая кислота 5. Метамышьяковистая кислота 6. Мышьяковая кислота 7. Мышьяковый ангидрид</td></tr> <tr> <td>A</td><td>B</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table>	Химическое соединение	Название	А. As_2Hg_3 Б. H_3AsO_3 В. As_2O_5	1. Арсин 2. Мышьяковистый ангидрид 3. Амальгама мышьяка 4. Ортомышьяковистая кислота 5. Метамышьяковистая кислота 6. Мышьяковая кислота 7. Мышьяковый ангидрид	A	B		
Химическое соединение	Название								
А. As_2Hg_3 Б. H_3AsO_3 В. As_2O_5	1. Арсин 2. Мышьяковистый ангидрид 3. Амальгама мышьяка 4. Ортомышьяковистая кислота 5. Метамышьяковистая кислота 6. Мышьяковая кислота 7. Мышьяковый ангидрид								
A	B								

15.	<p>Установите соответствие между химическим соединением и его названием</p> <table border="1" data-bbox="444 147 1096 784"> <thead> <tr> <th data-bbox="444 147 781 235">Химическое соединение</th><th data-bbox="781 147 1096 235">Название</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="444 235 781 711"> А. AsH₃ Б. H₃AsO₄ В. HAsO₂ Г. As₂O₃ </td><td data-bbox="781 235 1096 711"> 1. Арсин 2. Мышьяковистый ангидрид 3. Амальгама мышьяка 4. Ортомышьяковистая кислота 5. Метамышьяковистая кислота 6. Мышьяковая кислота 7. Мышьяковый ангидрид </td></tr> <tr> <td data-bbox="444 711 579 784">А</td><td data-bbox="579 711 781 784">Б</td><td data-bbox="781 711 983 784">В</td><td data-bbox="983 711 1096 784">Г</td></tr> <tr> <td data-bbox="444 784 579 822"></td><td data-bbox="579 784 781 822"></td><td data-bbox="781 784 983 822"></td><td data-bbox="983 784 1096 822"></td></tr> </tbody> </table>	Химическое соединение	Название	А. AsH ₃ Б. H ₃ AsO ₄ В. HAsO ₂ Г. As ₂ O 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				
Химическое соединение	Название												
А. AsH ₃ Б. H ₃ AsO ₄ В. HAsO ₂ Г. As ₂ O 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.	<p>Установите соответствие между методом минерализации и их особенностями</p> <table border="1" data-bbox="444 863 1096 1446"> <thead> <tr> <th data-bbox="444 863 781 951">Метод минерализации</th><th data-bbox="781 863 1096 951">Особенности метода</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="444 951 781 1446"> А. Сплавление с карбонатом натрия и нитратом натрия Б. Минерализация простым сжиганием В. Минерализация азотной кислотой концентрированной и серной кислотой концентрированной </td><td data-bbox="781 951 1096 1446"> 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 </td></tr> </tbody> </table>	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								
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	
		A Б В	
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	
	A 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	
	A 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:

A	Б	В	Г	Д	Е

20. Установите последовательность проведения изолирования токсических веществ из биообъекта методом Валовой
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:

A	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
Д. Мышьяк	периодатом
Е. Кадмий	
Ж. Серебро	5. метод Марша

	<table border="1"> <tr> <td>Б. Мышьяк</td><td>2. Комплексонометрия</td></tr> <tr> <td>В. Цинк</td><td>3. Аргентометрия</td></tr> <tr> <td>Г. Кадмий</td><td>4. Весовой метод</td></tr> <tr> <td>Д. Барий</td><td></td></tr> </table> <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>	Б. Мышьяк	2. Комплексонометрия	В. Цинк	3. Аргентометрия	Г. Кадмий	4. Весовой метод	Д. Барий		А	Б	В	Г	Д										
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																							
	<table border="1"> <tr> <td>Металлический яд</td><td>Количественное определение</td></tr> <tr> <td>А. Свинец</td><td>1. Роданометрия</td></tr> <tr> <td>Б. Цинк</td><td>2. Диоксигенометрия</td></tr> <tr> <td>В. Серебро</td><td>3.</td></tr> <tr> <td>Г. Кадмий</td><td>Комплексонометрия</td></tr> <tr> <td>Д. Мышьяк</td><td>4. Аргентометрия</td></tr> </table> <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>	Металлический яд	Количественное определение	А. Свинец	1. Роданометрия	Б. Цинк	2. Диоксигенометрия	В. Серебро	3.	Г. Кадмий	Комплексонометрия	Д. Мышьяк	4. Аргентометрия	А	Б	В	Г	Д						
Металлический яд	Количественное определение																							
А. Свинец	1. Роданометрия																							
Б. Цинк	2. Диоксигенометрия																							
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																							
	<table border="1"> <tr> <td>Металлический яд</td><td>Дополнительная реакция</td></tr> <tr> <td>А. Хром</td><td>1. Образование сульфида</td></tr> <tr> <td>Б. Серебро</td><td>2. Реакция с пикратом калия и тиомочевиной</td></tr> <tr> <td>В. Сурьма</td><td>3. Образование надхромовых кислот</td></tr> <tr> <td>Г. Таллий</td><td>4. Образование дитизоната</td></tr> <tr> <td>Д. Висмут</td><td>5. Реакция с бруцином в присутствии бромида калия</td></tr> </table> <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>	Металлический яд	Дополнительная реакция	А. Хром	1. Образование сульфида	Б. Серебро	2. Реакция с пикратом калия и тиомочевиной	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						
Металлический яд	Дополнительная реакция																							
А. Хром	1. Образование сульфида																							
Б. Серебро	2. Реакция с пикратом калия и тиомочевиной																							
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.	Установите соответствие между «металлическим ядом» и его дополнительные реакции обнаружения															
	<table border="1"> <tr> <td>Металлический яд</td><td>Дополнительная реакция</td></tr> <tr> <td> А. Кадмий Б. Цинк В. Серебро Г. Свинец Д. Висмут </td><td> 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>A</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>	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	A	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															
A	Б	В	Г	Д												
28.	Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения															
	<table border="1"> <tr> <td>Летучий яд</td><td>Реакция</td></tr> <tr> <td> А. Формальдегид Б. Хлороформ В. Фенол Г. Изоамиловый спирт Д. Ацетон </td><td> 1. С бромной водой 2. С резорцином в щелочной среде 3. Образование изонитрила 4. С фурфуролом 5. С салициловым альдегидом </td></tr> <tr> <td>A</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>	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	A	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															
A	Б	В	Г	Д												
29.	Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения															
	<table border="1"> <tr> <td>Летучий яд</td><td>Реакция</td></tr> <tr> <td> А. Формальдегид Б. Дихлорэтан </td><td> 1. Образование окиси какодила </td></tr> </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>A</td><td>B</td><td>V</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	B	V	Г	Д										
A	B	V	Г	Д													
30.	Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Летучий яд</th><th>Реакция</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> А. Уксусная кислота Б. Фенол В. Этиленгликоль Г. Хлоралгидрат Д. Ацетон </td><td> 1. Образование индиго 2. С хлоридом железа 3. Окисление до формальдегида с его последующей идентификацией 4. Реакция Фудживара 5. С о-нитробензальдегидом </td></tr> </tbody> </table>	Летучий яд	Реакция	А. Уксусная кислота Б. Фенол В. Этиленгликоль Г. Хлоралгидрат Д. Ацетон	1. Образование индиго 2. С хлоридом железа 3. Окисление до формальдегида с его последующей идентификацией 4. Реакция Фудживара 5. С о-нитробензальдегидом	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>V</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A	B	V	Г	Д					
Летучий яд	Реакция																
А. Уксусная кислота Б. Фенол В. Этиленгликоль Г. Хлоралгидрат Д. Ацетон	1. Образование индиго 2. С хлоридом железа 3. Окисление до формальдегида с его последующей идентификацией 4. Реакция Фудживара 5. С о-нитробензальдегидом																
A	B	V	Г	Д													
31.	Установите соответствие между «летучим» ядом и реакцией обнаружения	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Летучий яд</th><th>Реакция</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> А. Уксусная кислота Б. Фенол В. Этиленгликоль Г. Метиловый спирт </td><td> 1. Йод-лантановая проба 2. Йодоформная проба 3. С сульфатом меди в щелочной среде 4. С салициловой </td></tr> </tbody> </table>	Летучий яд	Реакция	А. Уксусная кислота Б. Фенол В. Этиленгликоль Г. Метиловый спирт	1. Йод-лантановая проба 2. Йодоформная проба 3. С сульфатом меди в щелочной среде 4. С салициловой											
Летучий яд	Реакция																
А. Уксусная кислота Б. Фенол В. Этиленгликоль Г. Метиловый спирт	1. Йод-лантановая проба 2. Йодоформная проба 3. С сульфатом меди в щелочной среде 4. С салициловой																

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

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

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

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

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

	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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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