**Карта тестовых заданий**

**Направление:** 20.03.01 Техносферная безопасность

**Профиль:** Инженерная защита окружающей среды

**Компетенция:** ПК-1 Способность проводить экологический анализ мероприятий и проектов по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

**Индикатор:** ПК-1.9 Способен использовать знания о механизмах токсического действия веществ на живые организмы при проведении экологического анализа

**Дисциплина**: Основы токсикологии и экотоксикологии

**Описание теста:**

1. Тест состоит из 85 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70 % тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 2 часов (120 минут). На каждое тестовое задание в среднем по 3 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**Кодификатором** теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»

**Комплект тестовых заданий**

**Задания закрытого типа**

**Задания альтернативного выбора**

*Выберите* ***один*** *правильный ответ*

**Простые (1 уровень)**

1. Основными направлениями токсикологии являются:

**А) клиническая, теоретическая, профилактическая**

Б) токсикокинетика, токсикодинамика, токсикометрия

В) коммунальная, промышленная, сельскохозяйственная

Г) лекарственная, наркологическая, экотоксикология

2 Наиболее распространёнными способами поступления ядов в организм являются

А) внутримышечный, внутриполостной и внутриперитонеальный

**Б) пероральный, ингаляционный и перкутанный**

В) внутривенный, подкожный и ингаляционный

Г) перкутанный, внутриполостной и пероральный

3 Нозологическая классификация отравлений основана на

А) происхождении ядов

Б) особенностях клинического течения отравлений

**В) названиях отдельных ядов, их групп или классов**

Г) причинах возникновения отравлений

4 Наиболее прочными являются комплексы "яд–рецептор"

**А) с ковалентными связями**

Б) с ионными связями

В) с водородными связями

Г) с ван-дер-ваальсовыми связями

5 Миграция химического вещества по экологической цепи "почва – воздух – человек" учитывается

А) транслокационным показателем

Б) миграционным водным показателем

**В) миграционным воздушным показателем**

Г) общесанитарным показателем

**Средне-сложные (2 уровень)**

6 К процессам, формирующимся по пороговому принципу, относится

**А) интоксикация**

Б) отдалённый биологический эффект

В) депонирование ксенобиотиков

Г) элиминация

7 Участие вещества в биохимических процессах внутри живого организма, сопровождающееся изменением химической структуры вещества, называется

А) аппликацией

Б) трансферацией

**В) метаболизмом**

Г) резорбцией

8 Согласно гигиенической классификации ядов различают

А) неорганические, органические и элементоорганические яды

Б) ядохимикаты, биологические яды и боевые отравляющие вещества

**В) чрезвычайно токсичные, высокотоксичные, умеренно токсичные и малотоксичные яды**

Г) яды нервно-паралитического, удушающего и психотропного действия

9 Фазами острого отравления являются

А) временная и концентрационная

**Б) токсикогенная и соматогенная**

В) гидроксилирование и конъюгация

Г) резорбция и элиминация

10 Если компоненты токсичной смеси, воздействующей на организм, ослабляют токсическое действие друг друга, то речь идёт

А) об аддитивном синергизме

Б) о токсификации

**В) об антагонизме**

Г) о потенцировании

11 Зависимость токсического эффекта вещества от его концентрации и времени воздействия для хроноконцентрационных ядов описывается уравнением

А) Майера

Б) Гендерсона

**В) Габера**

Г) Ричардсона

12 Пониженная чувствительность организма к действию отдельных ядов называется

А) идиосинкразией

**Б) тахифилаксией**

В) мутагенезом

Г) коергизмом

13 Разрушение биологической мембраны под действием антител носит название

А) "перекисной" болезни

Б) "кальциевой" болезни

**В) "иммунологической" болезни**

Г) "осмотической" болезни

14 Рецепторы избирательной токсичности делятся на

А) активные и пассивные

Б) свободные и "немые"

В) пассивные и свободные

**Г) "немые" и активные**

15 Фосфолипидами являются

А) сложные эфиры глицерина и минеральных кислот

Б) сложные эфиры этиленгликоля и жирных кислот

**В) сложные эфиры глицерина и жирных кислот**

Г) сложные эфиры этиленгликоля и минеральных кислот

16 При компенсации в процессах регуляции внутри организма НЕ участвует

А) гипоталамус

Б) гипофиз

В) корковое вещество надпочечника

**Г) щитовидная железа**

17 К свойствам компартментов организма относится

А) толщина биологических барьеров

Б) наличие механизмов специфического транспорта веществ

**В) наличие структур, активно связывающих ксенобиотики**

Г) сродство веществ к биохимическим элементам клеток, тканей, органов

18 Ятрогенные отравления развиваются

А) в быту

Б) в учебных учреждениях

**В) в медицинских учреждениях**

Г) на предприятиях

19 Угнетение иммунного ответа организма на антигены называется

А) аберрацией

**Б) иммуносупрессией**

В) аутоиммунным процессом

Г) аллергизацией

20 К метгемоглобинобразователям относятся

**А) нитриты**

Б) сульфаты

В) карбонаты

Г) хлориды

21 К биогенным элементам, входящим в состав ферментных систем, которые обеспечивают регуляцию процессов в клетке и организме, относится

А) уран

**Б) железо**

В) мышьяк

Г) аргон

1. Отношение приращения дозы ионизирующего излучения за интервал времени к этому интервалу называется

**А) мощностью дозы**

Б) эффективностью облучения

В) активностью радионуклида

Г) проникающей способностью

23 Основными разделами теоретической токсикологии являются:

**А) токсикокинетика**

Б) аллобиоз

**В) токсикодинамика**

Г) тератогенез

**Д) токсикометрия**

Е) мутагенез

Ж) токсикография

24 Основными способами поступления яда в организм являются:

А) внутримышечный

**Б) ингаляционный**

В) подкожный

Г) внутривенный

**Д) пероральный**

**Е) перкутанный**

Ж) внутриполостной

25 Фазами острого отравления являются:

А) концентрационная

Б) синергизм

**В) токсикогенная**

Г) антагонизм

Д) временная

Е) конъюгация

**Ж) соматогенная**

26 Токсичность углеводородов возрастает:

**А) от низших членов гомологического ряда к высшим**

**Б) с увеличением кратности связи между атомами углерода**

В) при введении в молекулу гидроксильной группы

Г) от пара-изомерам к мета- и орто-изомерам

Д) при введении в молекулу ацетатной группы

Е) при введении в молекулу карбоксильной группы

**Ж) при введении в молекулу аминогрупп**

27 К специальным токсическим процессам относятся:

**А) мутагенез**

**Б) канцерогенез**

В) интоксикация

Г) отравление

Д) аллобиоз

Е) транзиторные токсические реакции

Ж) токсичность

28 Болезнями биологических мембран являются:

А) цинковая

Б) окислительно-восстановительная

**В) перекисная**

**Г) кальциевая**

Д) натриевая

Е) инфекционная

Ж) травматическая

29 Органолептические показатели качества воды включают влияние на:

**А) привкус**

Б) токсичность

В) объём

**Г) окраску**

Д) агрегатное состояние

Е) гидростатическое давление

**Ж) запах**

30 Токсиколого-гигиеническая оценка вещества включает следующие стадии:

**А) предварительная токсикологическая оценка**

Б) разработка проекта предварительных исследований

**В) полная токсикологическая оценка**

Г) полевые испытания

**Д) клинико-гигиеническая корректировка ПДК**

Е) моделирование способов аппликации вещества

Ж) визуализация внешних воздействий веществ

31 К видам транспорта веществ через биологические мембраны относятся:

**А) цитоз**

Б) быстрая резорбция

В) жидкая экстракция

Г) депонирование

Д) элиминация

Е) экскреция

**Ж) каталитическая диффузия**

32 К действующим параметрам токсикометрии относятся:

А) ПДК

**Б) КВИО**

**В) среднесмертельная концентрация**

Г) порог хронического действия

Д) коэффициент запаса

Е) ОБУВ

Ж) порог острого действия

**Сложные (3 уровень)**

33 Токсичность углеводородов ослабевает

А) от низших членов гомологического ряда к высшим

Б) с увеличением кратности связи между атомами углерода

В) при введении в молекулу аминогруппы

**Г) при введении в молекулу гидроксильной группы**

34 Способность химического вещества вызывать торможение внутриутробного развития плода или его гибель называется

А) гонадотоксическим действием

Б) иммунотоксичностью

В) тератогенным действием

**Г) эмбриотоксическим действием**

35 Минимальное количество яда, вызывающее при однократном воздействии изменения в организме, выходящие за пределы приспособительных физиологических показателей, называется

А) среднесмертельной дозой

**Б) порогом острого токсического действия**

В) порогом хронического токсического действия

Г) коэффициентом запаса

**Задания на установление соответствия**

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

**Простые (1 уровень)**

36 Установите соответствие:

**(1В, 2Б, 3Г)**

1. Разделом теоретической токсикологии является
2. Разделом профилактической токсикологии является
3. Разделом клинической токсикологии является

А) идиосинкразия

Б) пищевая токсикология

В) токсикодинамика

Г) наркологическая токсикология

37 Установите соответствие:

**(1В, 2А, 3Г)**

1 В рамках химической классификации ядов выделяют

1. В рамках практической классификации ядов выделяют
2. В рамках гигиенической классификации ядов выделяют

А) ядохимикаты

Б) патологические яды

В) органические вещества

Г) малотоксичные вещества

**Средне-сложные (2 уровень)**

38 Установите соответствие:

**(1В, 2А)**

1 Первый этап (фаза) метаболизма ксенобиотиков

2 Второй этап (фаза) метаболизма ксенобиотиков

А) конъюгация (биосинтез)

Б) экскреция

В) гидроксилирование

39 Установите соответствие:

**(1Г, 2Б, 3В)**

1. Вещества, вызывающие аллергические реакции, называются
2. Вещества, способствующие развитию злокачественных опухолей, называются
3. Вещества, обладающие способностью вызывать наследственные изменения генетического материала

А) лепигенами

Б) канцерогенами

В) мутагенами

Г) аллергенами

40 Установите соответствие:

**(1А, 2В, 3Г)**

1 Через почки вещества выводятся

2 Через кишечник вещества выводятся

3 Через лёгкие вещества выводятся

А) с мочой

Б) с кожным жиром

В) с калом

Г) с выдыхаемым воздухом

41 Установите соответствие:

**(1А, 2Г, 3В)**

1 Совместное влияние на организм факторов разной природы, чаще всего химических и физических, называется

2 Одновременное или последовательное действие на организм нескольких веществ, поступающих одинаковым или разными способами, называется

3 Воздействие одного и того же вещества при поступлении его в организм одновременно или попеременно различными путями называется

А) сочетанным действием

Б) периодическим действием

В) комплексным действием

Г) комбинированным действием

42 Установите соответствие:

**(1Б, 2А, 3В)**

1 Пути наружного поступления и характер внутреннего распределения яда определяет

2 Содержание яда в биологических средах организма представляет собой

3 Скорость поступления яда в организм и скорость его выведения из организма определяет

А) концентрационный фактор

Б) пространственный фактор

В) временной фактор

Г) липидный фактор

43 Установите соответствие:

**(1В, 2Г, 3А)**

1 Предварительная токсикологическая оценка является

2 Полная токсикологическая оценка является

3 Клинико-гигиеническая корректировка значения является

А) третьим этапом расчёта величин ПДК

Б) предварительным этапом расчёта величин ПДК

В) первым этапом расчёта величин ПДК

Г) вторым этапом расчёта величин ПДК

44 Установите соответствие:

**(1А, 2В, 3Б)**

1. К соматическим эффектам облучения относятся
2. К сомато-стохастическим эффектам облучения относятся
3. К генетическим эффектам облучения относятся

А) лучевые ожоги

Б) хромосомные мутации

В) тератогенные эффекты

Г) транзиторные токсические реакции

**Сложные (3 уровень)**

45 Установите соответствие:

**(1А, 2В, 3Б)**

1 Проникновением яда в кровоток или лимфоток живого организма является

2 Точкой конкретного приложения яда с реализацией его токсического действия является

3 Процессом накопления яда в тех или иных органах живого организма является

А) резорбция

Б) депонирование

В) рецептор избирательной токсичности

Г) метаболизм

**Задания открытого типа**

**Задания на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

**Простые (1 уровень)**

46 Наука о токсичности и токсическом процессе, имеющих место (возникающих) при взаимодействии химических веществ с биологическими объектами, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(токсикологией, токсикология)**

47 Метаболические процессы, в результате которых образуются соединения, более токсичные по сравнению с исходными (то есть теми, которые первоначально поступили в организм), называются летальным \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(синтезом, синтез)**

48 Суммирование действия повторных доз яда, когда последующая доза поступает в организм раньше, чем заканчивается действие предыдущей, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(кумуляцией, кумуляция)**

49 Критерии, сформулированные профессором Рязановым В.А., лежат в основе нормирования содержания химических веществ в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(воздухе)**

50 Истинное приспособление организма к изменяющимся условиям окружающей среды, которое происходит без каких-либо необратимых нарушений биологической системы, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(адаптацией, адаптация)**

51 Раздел токсикологии, изучающий качественные и количественные закономерности процессов поступления в организм, распределения, биотрансформации в организме и выведения ксенобиотиков во внешнюю среду, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(токсикокинетикой, токсикокинетика)**

52 Отравления, которые развиваются в результате однократного поступления в организм большого количества яда, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(острыми, острые)**

**Средне-сложные (2 уровень)**

53 Формирование и развитие реакций биологической системы на действие вещества, приводящих к её повреждению или гибели, называется токсическим \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(процессом, процесс)**

54 Токсиканты биологического происхождения, выделяемые растениями, грибами, бактериями, животными, насекомыми, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(токсинами, токсины)**

55 Процесс накопления (откладывания) яда в тех или иных органах организма, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(депонированием, депонирование)**

56 Временно скрытая патология, которая впоследствии обнаруживается в виде явных патологических изменений, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(компенсацией, компенсация)**

57 Процесс переноса вещества через мембрану путём образования мембранных везикул называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(цитозом, цитоз)**

58 Химические вещества, прямое или опосредованное действие которых на клеточные мембраны приводит к дезорганизации и нарушению структуры и функций мембран, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(мембранотоксинами, мембранотоксины)**

59 Раздел токсикологии, занимающийся количественной оценкой токсичности и опасности ядов, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(токсикометрией, токсикометрия)**

60 Процесс переноса вещества через биологическую мембрану с участием носителя против градиента концентрации называется активным \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(транспортом, транспорт)**

61 Психоактивными веществами называют химические вещества, способные при однократном приёме вызывать эйфорию или другие желательные с точки зрения потребителя психотропные эффекты, а при систематическом приеме – психическую и физическую \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(зависимость, зависимости)**

62 Производное гемоглобина, в котором железо находится в окисленной трёхвалентной форме, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(метгемоглобином, метгемоглобин)**

63 Окрашивание при метгемоглобинемии кожных покровов и слизистых оболочек в цвет от синеватого до шоколадного называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(цианозом, цианоз)**

64 Липиды клеточных мембран представлены преимущественно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(фосфолипидами, фосфолипиды)**

65 Интоксикация, вызванная действием веществ, поступающих в организм из окружающей среды, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(отравлением, отравление)**

66 Перкутанным называют способ проникновения вещества в организм через неповреждённую \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(кожу)**

67 Биологический смысл биотрансформации состоит в переводе токсикантов в форму, удобную для выведения из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(организма)**

68 Процесс перемещения массы вещества в пространстве вследствие хаотического (теплового, броуновского) движения его молекул называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(диффузией, диффузия)**

69 Тремя главными секторами распределения ксенобиотиков внутри живого организма являются внеклеточная жидкость, внутриклеточная жидкость и жировая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(ткань)**

70 Количество вредного вещества в единице массы или объёма окружающей среды, при котором исключается неблагоприятное воздействие на здоровье человека и его потомство, называют предельно допустимой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(концентрацией, концентрация)**

71 Градиент концентрации вещества по обе стороны биологической мембраны является движущей силой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(диффузии)**

72 Действие ионизирующих излучений на живой организм называют облучением, облучение может быть внешним и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(внутренним, внутреннее)**

73 Постепенное выведение веществ и продуктов их биотрансформации из организма во внешнюю среду называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(экскрецией, экскреция)**

74 Основным органом метаболизма ксенобиотиков является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(печень)**

75 Сущность ионизирующего действия заключается в том, что при прохождении излучения по тканям живого организма нейтральные атомы и молекулы, входящие в состав тканей, приобретают положительный или отрицательный заряд, превращаясь, таким образом, в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(ионы)**

76 Время, в течение которого число ядер радионуклида в результате самопроизвольного радиоактивного распада уменьшается в два раза, называют периодом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(полураспада)**

**Сложные (3 уровень)**

77 Способность химических веществ, воздействуя на биологические системы немеханическим путём, вызывать их повреждение или гибель называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(токсичностью, токсичность)**

78 Устойчивые изменения реактивности организма на воздействие физических, химических, биологических факторов окружающей среды, а также на психические и физические нагрузки называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(аллобиозом, аллобиоз)**

79 Показатель, который характеризует способность химического вещества влиять на пищевую ценность продуктов растительного происхождения, запах атмосферного воздуха, вкус, цвет и запах воды и пищевых продуктов, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(органолептическим, органолептический)**

80 Пути поступления вредных веществ в окружающую среду, их распространение в окружающей среде, токсическое действие на живые организмы, преимущественно на популяции и биоценозы, входящие в состав экосистем, изучает такой раздел токсикологии, как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(экотоксикология, экологическая токсикология)**

**Задания свободного изложения**

*Напишите развернутый ответ в свободной форме, изложив основные положения, факты, применив важнейшие понятия и сделав обобщение по теме задания*

**Простые (1 уровень)**

81 Какова цель токсикологической науки?

**Средне-сложные (2 уровень)**

82 Что изучает экотоксикология?

83 Почему депонирование не является полноценным способом обезвреживания ядов в организме?

84 Почему действие ионизирующих излучений неощутимо организмом человека?

**Сложные (3 уровень)**

85 Что понимают под аллобиозом?

**Карта учета тестовых заданий**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление подготовки | 20.03.01.Техносферная безопасность | | | | |
| Профиль | Инженерная защита окружающей среды | | | | |
| Компетенция | ПК-1 Способность проводить экологический анализ мероприятий и проектов по повышению эффективности природоохранной деятельности организации | | | | |
| Индикатор | ПК-1.9 Способен использовать знания о механизмах токсического действия веществ на живые организмы при проведении экологического анализа | | | | |
| Дисциплина | Теоретические основы защиты окружающей среды | | | | |
| Уровень освоения | Тестовые задания | | | | Итого |
| Закрытого типа | | Открытого типа | |
| Альтернативный выбор | Установление соответствия/ последовательности | На дополнение | Свободного изложения |
| 1.1.1 (20%) | 5 | 2 | 5 | 1 | 15 |
| 1.1.2 (70%) | 27 | 7 | 28 | 3 | 65 |
| 1.1.3 (10%) | 3 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| Итого: | 35 шт. | 10 шт. | 35 шт. | 5 шт. | 85 шт. |

**Критерии оценивания**

**Критерии оценивания тестовых заданий**

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

**Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся** (рекомендуемая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Процент верных ответов | Баллы |
| «удовлетворительно» | 70-79% | 61-75 баллов |
| «хорошо» | 80-90% | 76-90 баллов |
| «отлично» | 91-100% | 91-100 баллов |

**Ключи ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ тестовых заданий** | **Номер и вариант правильного ответа** |
| **1** | А) клиническая, теоретическая, профилактическая |
| **2** | Б) пероральный, ингаляционный и перкутанный |
| **3** | В) названиях отдельных ядов, их групп или классов |
| **4** | А) с ковалентными связями |
| **5** | В) миграционным воздушным показателем |
| **6** | А) интоксикация |
| **7** | В) метаболизмом |
| **8** | В) чрезвычайно токсичные, высокотоксичные, умеренно токсичные и малотоксичные яды |
| **9** | Б) токсикогенная и соматогенная |
| **10** | В) об антагонизме |
| **11** | В) Габера |
| **12** | Б) тахифилаксией |
| **13** | В) "иммунологической" болезни |
| **14** | Г) "немые" и активные |
| **15** | В) сложные эфиры глицерина и жирных кислот |
| **16** | Г) щитовидная железа |
| **17** | В) наличие структур, активно связывающих ксенобиотики |
| **18** | В) в медицинских учреждениях |
| **19** | Б) иммуносупрессией |
| **20** | А) нитриты |
| **21** | Б) железо |
| **22** | А) мощностью дозы |
| **23** | А) токсикокинетика  В) токсикодинамика  Д) токсикометрия |
| **24** | Б) ингаляционный  Д) пероральный  Е) перкутанный |
| **25** | В) токсикогенная  Ж) соматогенная |
| **26** | А) от низших членов гомологического ряда к высшим  Б) с увеличением кратности связи между атомами углерода  Ж) при введении в молекулу аминогрупп |
| **27** | А) мутагенез  Б) канцерогенез |
| **28** | В) перекисная  Г) кальциевая |
| **29** | А) привкус  Г) окраску  Ж) запах |
| **30** | А) предварительная токсикологическая оценка  В) полная токсикологическая оценка  Д) клинико-гигиеническая корректировка ПДК |
| **31** | А) цитоз  Ж) каталитическая диффузия |
| **32** | Б) КВИО  В) среднесмертельная концентрация |
| **33** | А) мощностью дозы |
| **34** | Г) при введении в молекулу гидроксильной группы |
| **35** | Г) эмбриотоксическим действием |
| **36** | Б) порогом острого токсического действия |
| **37** | 1В, 2Б, 3Г |
| **38** | 1В, 2А, 3Г |
| **39** | 1В, 2А |
| **40** | 1Г, 2Б, 3В |
| **41** | 1А, 2Г, 3В |
| **42** | 1Б, 2А, 3В |
| **43** | 1В, 2Г, 3А |
| **44** | 1А, 2В, 3Б |
| **45** | 1А, 2В, 3Б |
| **46** | токсикологией, токсикология |
| **47** | синтезом, синтез |
| **48** | кумуляцией, кумуляция |
| **49** | воде |
| **50** | адаптацией, адаптация |
| **51** | токсикокинетикой, токсикокинетика |
| **52** | острыми, острые |
| **53** | процессом, процесс |
| **54** | токсинами, токсины |
| **55** | депонированием, депонирование |
| **56** | компенсацией, компенсация |
| **57** | цитозом, цитоз |
| **58** | мембранотоксинами, мембранотоксины |
| **59** | токсикометрией, токсикометрия |
| **60** | транспортом, транспорт |
| **61** | зависимость, зависимости |
| **62** | метгемоглобином, метгемоглобин |
| **63** | цианозом, цианоз |
| **64** | фосфолипидами, фосфолипиды |
| **65** | отравлением, отравление |
| **66** | кожу |
| **67** | организма |
| **68** | диффузией, диффузия |
| **69** | ткань |
| **70** | концентрацией, концентрация |
| **71** | диффузии |
| **72** | внутренним, внутреннее |
| **73** | экскрецией, экскреция |
| **74** | печень |
| **75** | ионы |
| **76** | полураспада |
| **77** | токсичностью, токсичность |
| **78** | аллобиозом, аллобиоз |
| **79** | органолептическим, органолептический |
| **80** | экотоксикология, экологическая токсикология |
| **81** | Целью токсикологической науки является непрерывное совершенствование системы мероприятий, средств и методов, обеспечивающих сохранение жизни, здоровья и профессиональной работоспособности человека, коллективов и населения в целом в условиях повседневного контакта с химическими веществами и при чрезвычайных ситуациях. |
| **82** | Экотоксикология изучает пути поступления вредных веществ в окружающую среду, их распространение в окружающей среде, токсическое действие на живые организмы, преимущественно на популяции и биоценозы, входящие в состав экосистем. |
| **83** | Депонирование не является полноценным способом обезвреживания ядов в организме, поскольку при определённых условиях (голодание, стресс и др.) яды из депо могут снова поступать в кровь и оказывать токсическое действие. |
| **84** | Действие ионизирующих излучений неощутимо организмом человека, потому что у людей отсутствуют органы чувств, которые воспринимали бы ионизирующее излучение. |
| **85** | Под аллобиозом понимают устойчивые изменения реактивности организма на воздействие физических, химических, биологических факторов окружающей среды, а также на психические и физические нагрузки |