




**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра фармакологии и общей патологии**

Рег. № BET. 05-18 0/3  
« 10 » 10 20 22 г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от « 05 » 10 20 22 г. № 3  
И.о. заведующего кафедрой  
  
(подпись) Е.Н. Барсукова

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.О.19 Токсикология**

по направлению подготовки  
**36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета)**

Код и наименование направления подготовки (специальности)  
(Для ФГОСЗ необходимо указать уровень подготовки: 62 – бакалавриат с указанием профиля подготовки,  
65 – специалитет, 68 – магистратура с указанием программы)

Новосибирск 2022

(надер 22)

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы токсикологии. Предмет и задачи токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на человека и животных	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Кейс-задачи № 1
2	Определение содержания токсических веществ в кормах и продуктах питания. Освоение методов лабораторной диагностики	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Эссе №1
3	Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты. Модификаторы метаболизма.	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Эссе №2
4	Отравления животных пестицидами. Отравления животных производными азота. Токсикология карбаматов и соединений 2,4Д. Боевые отравляющие вещества	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Эссе №3
5	Отравления животных недоброкачественными кормами, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами. Отравление животных поваренной солью.	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Кейс-задачи № 2
6	Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы)	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Коллоквиум № 1
7	Отравления животных кормами пораженными грибами (Микотоксикозы)	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Эссе №4
8	Отравления соединениями тяжелых металлов и металлоидов. Общие токсикологические сведения. Особенности хронических отравлений. Клиническая картина отравлений	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Кейс-задачи № 3
9	Яды животного происхождения	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Научная конференция № 1
10	Отравления животных зооцидами	ОПК-4, ОПК-6, ПК- 1, ПК-2	Научная конференция № 2

Контрольная работа включает в себя выполнение контрольных заданий по основным разделам дисциплины.

## Текущая оценка знаний студентов

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### Комплект заданий для кейс-задач № 1

#### Тема 1. Теоретические основы токсикологии. Предмет и задачи токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на человека и животных.

1. Токсикометрия это –
2. Дать определения следующим терминам:  
ЛД<sub>0</sub>, ЛД<sub>50</sub>, ЛД<sub>100</sub>  
СL<sub>50</sub>, СL<sub>100</sub>  
МДУ  
ПДК  
Кумуляция
3. Ядовитые вещества подразделяются на классы (установите соответствие):

По токсичности при введении в желудок (ЛД<sub>50</sub>, мг/кг)

- |                               |   |            |
|-------------------------------|---|------------|
| 1. Сильнодействующие вещества | А | 50-200     |
| 2. Высокотоксичные            | Б | более 1000 |
| 3. Среднетоксичные            | В | менее 50   |
| 4. Малотоксичные              | Г | 200-1000   |

По кумуляции (К<sub>кум</sub>, ед)

- |                               |   |         |
|-------------------------------|---|---------|
| 1. Слабо выраженная кумуляция | А | менее 1 |
|-------------------------------|---|---------|

2. Умеренная кумуляция	Б	более 5
3. Выраженная кумуляция	В	3-5
4. Сверх кумуляция	Г	1-3

По стойкости (период полураспада)

1. Умеренно стойкие	А	менее 1
2. Очень стойкие	Б	6-12 мес.
3. Малостойкие	В	1-6 мес.
4. Стойкие	Г	до 1 мес.

4. Стадии острых отравлений делятся на:

- 1.
- 2.

5. Общие принципы диагностики отравлений включают:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

6. Отравления животных токсическими веществами имеют ряд особенностей. Перечислите.

7. Найдите правильное определение к отдельным пестицидам:

- 1) *арборициды* – средства для борьбы с тлями;
- 2) *афициды* – средства для борьбы с сорными растениями;
- 3) *ларвициды* – средства для уничтожения нежелательных кустарников и деревьев;
- 4) *гербициды* – средства для уничтожения личинок и гусениц насекомых;
- 5) *инсектициды* – средства для борьбы с клещами;
- 6) *акарициды* – средства для борьбы с вредными насекомыми.

8. Перечислите синдромы, характерные для острой формы отравления:
9. Принципы оказания первой помощи при отравлении:
10. Перечислите факторы определяющие развитие острых отравлений:
11. Назовите пути поступления яда в организм.

### **Требования, предъявляемые к выполнению задания**

1. Тестовые задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 10 мин.
3. Студенты также должны дать краткое пояснение по остальным (не верным) вариантам ответа, что они означают.

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильных ответов 70%;
- оценка «не зачтено» менее 70 %

## **Текущая оценка знаний студентов**

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### **Комплект заданий для эссе № 1**

#### **Тема 2. Определение содержания токсических веществ в кормах и продуктах питания. Освоение методов лабораторной диагностики**

1. Источники загрязнения окружающей среды ПХБ и ТХДД. Их токсичность.
2. Способность миграции полихлорированных бифенилов в системе почва- растения- животные. Методы анализа. Величины толерантностей. Мониторинг в окружающей среде.
3. Токсикологическое значение диоксинов и существующие меры профилактики отравлений.

#### **Требования, предъявляемые к выполнению задания**

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопея, словарь).

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы

## Текущая оценка знаний студентов

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### Комплект заданий для кейс-задачи № 1

**Тема 3. Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты. Модификаторы метаболизма.**

1. Механизмы антидотного эффекта, механизмы антагонистических отношений двух химических веществ: химический, биохимический, физиологический химический. Характеристика основных антидотов при отравлении животных пестицидами. Биохимический антагонизм, Реактиваторы холинэстеразы. Обратимые ингибиторы холинэстеразы. Физиологический антагонизм.

2. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Перечислите основные антидоты при отравлении животных металлоидами и металлсодержащими соединениями.

### Требования, предъявляемые к выполнению задания

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопея, словарь).



#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;
- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;
- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;
- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы

## Текущая оценка знаний студентов

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### Комплект заданий для эссе № 2

#### **Тема 4. Отравления животных пестицидами. Отравления животных производными азота. Токсикология карбаматов и соединений 2,4Д. Боевые отравляющие вещества**

1. Причины возникновения отравления ФОС. Препараты контактного и системного действия и укажите сроки их персистентности.
2. Основные пути поступления ХОС в организм животных. Персистентность ХОС во внешней среде.
3. Основные причины отравления животных синтетическими пиретроидами. Симптомы, характерные для острой формы отравления.

#### **Требования, предъявляемые к выполнению задания**

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопоя, словарь).

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы

## **Текущая оценка знаний студентов**

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### **Комплект заданий для эссе №**

#### **Тема 5. Отравления животных недоброкачественными кормами, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами. Отравление животных поваренной солью**

1. Токсические дозы поваренной соли, нитратов и нитритов для с-х. животных и птиц. Токсическое действие поваренной соли
2. Токсикодинамика отравления нитратами и нитритами. Назовите средства антидотной терапии при отравлениях поваренной солью, нитратами, нитритами, кислотами и щелочами.
3. Причины отравления животных соланином. Токсикодинамика. Лечение. Профилактика отравлений.

#### **Требования, предъявляемые к выполнению задания**

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопея, словарь).

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы

## Текущая оценка знаний студентов

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### Комплект заданий для эссе № 4

#### Тема 6. Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы).

1. Классификация фитотоксикозов. Назовите растения, вызывающие преимущественно симптомы поражения ЦНС.
2. Растения, вызывающие преимущественно симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта, сердца, печени.
3. Растения, вызывающие аноксемические явления, симптомы нарушения солевого обмена, сенсibiliзирующие организм к действию солнечного света, признаки геморрагического диатеза.

#### Требования, предъявляемые к выполнению задания

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопедия, словарь).

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $2/3$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $2/3$  всей работы

## **Текущая оценка знаний студентов**

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### **Комплект заданий для кейс-задач № 2**

#### **Тема 7. Отравления животных кормами пораженными грибами (Микотосикозы).**

1. Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура. Перечислите причины поражения кормов грибами.
2. Условия, влияющие на токсинообразование. Токсикодинамика, клиника, токсикокинетика, диагностика, лечение отравлений. ВСЭ оценка продуктов животноводства. Профилактика микотоксикозов.
3. Аспергиллотоксикозы. Характеристика ядов токсических грибов, причины отравлений, особенности течения, диагностики, лечения и профилактики отравлений.

#### **Требования, предъявляемые к выполнению задания**

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопея, словарь).

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;



- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $2/3$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $2/3$  всей работы



- в) Метиленовая синь
- г) Тетрациклин-Кальция
- д) Молибдат аммония
- е) Атропин
- ж) Слабые растворы аммиака
- з) Мекаптид
- и) Кальция хлорид и глюконат

**5.** Соединения какого металла больше накапливаются в плодах, чем в материнском организме, обуславливая внутриутробную интоксикацию

- а) ртуть
- б) мышьяк
- в) медь
- г) фтор
- д) свинец
- е) цинк

**6.** Острое течение этого отравления сопровождается угнетением, слабостью, желтушностью конъюнктивы, поносом голубоватого цвета, рвотой, мышечной дрожью. Хроническое и подострое – выражена желтушность слизистых, слабость, истощение, моча темного цвета, нарушение функций центральной нервной системы.

- а) ртуть
- б) мышьяк
- в) медь
- г) фтор
- д) свинец
- е) цинк

**7.** Кадмий:

- а) опасный экотоксикант;
- б) является необходимым микроэлементом;
- в) является антидотом;
- г) яд растительного происхождения

**8.** К тяжелым металлам относят:

- а) все металлы с относительной массой более 40 а. е.;
- б) все элементы периодической системы, начиная с 68 порядкового номера;
- в) ) все металлы с относительной массой менее 40 а. е.;
- г) все элементы периодической системы до 68 порядкового номера;

**9.** В отличие от органических загрязнителей металлы:

- а) способны подвергаться процессам разложения;
- б) способны лишь к перераспределению в окружающей среде;
- в) не способны подвергаться процессам разложения;

**10.** Источником этого металла могут быть мясокостная мука из тушек зверей, которых кормили морской рыбой и кормление гидропонной зеленью, выращенной из протравленного этими фунгицидами зерна:

- а) ртуть   б) мышьяк   в) медь   г) фтор   д) свинец   е) цинк

**11.** При избыточном поступлении кобальта в организм животных развивается:

- а) гипокобальтоз;
- б) гиперкобальтоз;
- в) гипомарганцемия;
- г) флюороз.

**12.** Какие антидоты применить животным при отравлении медью?

- а) Унитиол   б) Дикаптол   в) Метиленовая синь   г) Тетацин-Кальция   д) Молибдат аммония   е) атропин   ж) Слабые растворы аммиака   з) Мекаптин   и) Кальция хлорид и глюконат

### **Требования, предъявляемые к выполнению задания**

1. Тестовые задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 10 мин.
3. Студенты также должны дать краткое пояснение по остальным (не верным) вариантам ответа, что они означают.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы

## Текущая оценка знаний студентов

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### Комплект заданий для эссе № 5

#### Тема 9. Яды животного происхождения.

1. Краткая характеристика змей и их ядов, каракурта, скорпиона, пчел, ос и шмелей. Чувствительность животных к ядам животного происхождения. Отравления животных ядом пчел.
2. Отравления животных ядом змей. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных.
3. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от укушенных и ужаленных животных.

#### Требования, предъявляемые к выполнению задания

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопея, словарь).

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;

- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы.

## **Текущая оценка знаний студентов**

по дисциплине Б1.О.19 Токсикология

(наименование дисциплины)

### **Комплект заданий для научной конференции**

#### **Тема 10. Отравления животных зооцидами**

1. Основа токсического действия поваренной соли. Факторы, способствующие возникновению отравления животных поваренной солью.
2. Средства антидотной терапии при отравлениях поваренной солью. Алгоритм ветеринарно-санитарной экспертизы с мяса и мясопродуктов от вынужденно убитых животных с подозрением на отравление поваренной солью.
3. Причины отравления животных зооцидами. Токсикодинамика и механизм действия производных зоокумарина.

#### **Требования, предъявляемые к выполнению задания**

1. Задания выполняются самостоятельно, без сторонних консультаций
2. На выполнение тестовых заданий данного ФОСа отводится 30 мин.
3. Студенты также должны дать определение и другую информацию, требуемую в вопросах и источник данного определения (учебник, фармакопедия, словарь).

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов;



- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов;

- оценка «неудовлетворительно» если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы

### **Тестовое задание проверки уровня сформированности компетенций на этапе их освоения**

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

1. Расставь этапы проведения химико-токсикологических исследований в правильной последовательности.
  - А. Отбор проб для исследования.
  - Б. Идентификация ядовитых веществ с помощью качественных и количественных методов.
  - В. Извлечение токсических веществ из исследуемого материала.
  - Г. Очистка извлечений (экстрактов) от сопутствующих веществ, мешающих идентификации ядов.
2. Какие органы берут для химико-токсикологического анализа.
  - А. Почку
  - Б. Все паренхиматозные органы целиком
  - В. Только содержимое кишечника
3. К какому виду методы проведения химико-токсикологического анализа относится биопроба
  - А. Биологические методы.
  - Б. Биохимические методы
  - В. Физико-химические методы
4. Перечислите какими методами можно определить наличие пестицидов в исследуемом материале
5. Чем отличается МДУ для корма от МДУ для пищевых продуктов

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

1. Условия, влияющие на токсинообразование микроскопических грибов
  - А. Влажность 70%
  - Б. Температура выше 18°C
  - В. Температура выше 30°C и влажность 60%

2. Какова взаимосвязь между токсичностью металла и его физико-химическими свойствами
  - А. Чем выше атомный вес металла, тем токсичнее его препараты
  - Б. Нет взаимосвязи
  - В. Чем ниже атомный вес металла, тем токсичнее его препараты.
3. Группа гербицидов селективного (избирательного) действия, уничтожающие не всю растительность, а избирательно — только злаковые растения.
  - А. ФОС
  - Б. 2,4-Д
  - В. Синтетические пиретроиды
4. Через какое время после отравления животным ядом использование сыворотки против яда гадюки не будет действовать?
5. К какому классу опасности относится яд Дурмана обыкновенного?

ПК-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

1. Токсикометрия это —
2. Дать определения следующим терминам:  
 ЛД<sub>0</sub>, ЛД<sub>50</sub>, ЛД<sub>100</sub>  
 СЛ<sub>50</sub>, СЛ<sub>100</sub>  
 МДУ  
 ПДК  
 Кумуляция
3. Ядовитые вещества подразделяются на классы (установите соответствие):
4. Назовите пути поступления яда в организм.
5. По токсичности при введении в желудок (ЛД<sub>50</sub>, мг/кг)
 

1. Сильнодействующие вещества	А	50-200
2. Высокотоксичные	Б	более 1000
3. Среднетоксичные	В	менее 50
4. Малотоксичные	Г	200-1000

По кумуляции (Ккум ,ед)

1. Слабо выраженная кумуляция	А	менее 1
2. Умеренная кумуляция	Б	более 5
3. Выраженная кумуляция	В	3-5
4. Сверх кумуляция	Г	1-3

## По стойкости (период полураспада)

1. Умеренно стойкие	А	менее 1
2. Очень стойкие	Б	6-12 мес.
3. Малостойкие	В	1-6 мес.
4. Стойкие	Г	до 1 мес.

**6.** В крови этот металл обнаруживается на следующий день после поедания, а в шерсти – через месяц:

а) ртуть   б) мышьяк   в) медь   г) фтор   д) свинец   е) цинк

### 7. Какие антидоты применить животным при отравлении ртутью?

а) Унитиол  
в) Метиленовая синь  
д) Молибдат аммония  
ж) Слабые растворы аммиака  
и) Кальция хлорид и глюконат

б) Дикаптол  
г) Тетацин-Кальция  
е) Атропин  
з) Мекаптид

**8. Соединения какого металла больше накапливаются в плодах, чем в материнском организме, обуславливая внутриутробную интоксикацию**

а) ртуть   б) мышьяк   в) медь   г) фтор   д) свинец   е) цинк

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Стадии острых отравлений делятся на:

- 1.
- 2.

2. Общие принципы диагностики отравлений включают:

- 1.
- 2.
- 3.

3. Отравления животных токсическими веществами имеют ряд особенностей. Перечислите.

4. Перечислите синдромы, характерные для острой формы отравления:

5. Принципы оказания первой помощи при отравлении:

6. Перечислите факторы определяющие развитие острых отравлений:

7. Острое течение этого отравления сопровождается угнетением, слабостью, желтушностью конъюнктивы, поносом голубоватого цвета, рвотой, мышечной дрожью. Хроническое и подострое – выражена желтушность слизистых, слабость, истощение, моча темного цвета, нарушение функций центральной нервной системы.

а) ртуть б) мышьяк в) медь г) фтор д) свинец е) цинк

7. Какие антидоты применить животным при отравлении медью?

а) Унитиол б) Дикаптол в) Метиленовая синь г) Тетацин-Кальция д) Молибдат аммония  
е) атропин ж) Слабые растворы аммиака з) Мекаптид  
и) Кальция хлорид и глюконат

## ***Список вопросов для подготовки к зачёту по дисциплине***

### ***«Токсикология»***

1. Опишите порядок взятия материала для токсикологического анализа.
2. По каким признакам на вскрытии можно заподозрить отравление.
3. Какие органы и в каком количестве берут для химико-токсикологического анализа.
4. Какие документы отправляются в лабораторию вместе с взятыми пробами.
5. Напишите сопроводительную на отправляемый материал для химико-токсикологического анализа.
6. Опишите порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа в лаборатории
7. Почему оставляют часть материала в лаборатории и каков срок его хранения?
8. Какие методы используются при проведении химико-токсикологического анализа.
9. Какая документация оформляется после завершения химико-токсикологического анализа и что отражается в этом документе?
10. Опишите технику безопасности при работе в токсикологической лаборатории.
11. Какая помощь оказывается в случае попадания реактивов на тело человека?
12. Назовите токсические дозы поваренной соли, нитратов и нитритов для сельскохозяйственных животных и птиц?
13. Что лежит в основе токсического действия поваренной соли?
14. Какова токсикодинамика отравления нитратами и нитритами?
15. Назовите факторы, способствующие возникновению отравления поваренной солью, нитратами и нитритами?

16. Назовите средства антидотной терапии при отравлениях поваренной солью, нитратами, нитритами, кислотами и щелочами?

17. Как поступить с мясом и мясопродуктами от вынужденно убитых животных с подозрением на отравление поваренной солью, нитратами и нитритами?

18. Какие экспресс-методы используют для обнаружения поваренной соли, нитратов и нитритов?

19. Назовите основные профилактические меры по предупреждению отравления поваренной солью, нитратами и нитритами, кислотами и щелочами?

20. Укажите основные причины отравления с/х животных минеральными ядами.

21. Что лежит в основе токсического действия ртутиорганических соединений?

22. Как поступить с остатками фуражного зерна, обработанного гранозаном?

23. Как поступить с мясом, в случае вынужденного убоя с подозрением на отравление гранозаном?

24. Какие средства антидотной и симптоматической терапии применяют при отравлениях солями тяжелых металлов?

25. Назовите основные меры профилактики отравлений животных минеральными ядами.

26. Назовите экспресс-методы обнаружения ртути, цинка, свинца, мышьяка в кормах и продуктах животноводства.

27. Укажите основные причины, вызывающие отравление формальдегидом фенолом.

28. Что лежит в основе токсического действия отравлений фенолом.

29. Назовите средства симптоматической терапии при отравлениях формальдегидом, фенолом

30 .Как поступить с мясом в случае вынужденного убоя при подозрении на отравление фенолом?

31. Назовите основные пути профилактики отравлений фенолом, формалином.

32 .В каких случаях возможно отравление фторидами?

33. Что лежит в основе токсикодинамики отравления фтором?

34. Какие соли бария представляют наибольшую токсическую опасность?

35. По каким характерным клиническим признакам можно заподозрить отравление фтором?

36. Назовите средства антидотной терапии и симптоматической при отравлении солями фтора.

37. Какие средства антидотной терапии используется при отравлении соединениями бария?

38. Какие экспресс-методы можно использовать при обнаружении фтора и бария?

39. Как поступить с мясом от вынужденно убитых животных с подозрением на отравление фторидами и солями бария?

40. Назовите основные пути профилактики отравлений с/х животных соединениями фтора и бария?

41. Назовите причины возникновения отравления ФОС .

42. Назовите препараты контактного и системного действия и укажите сроки их персистентности.

43. Что лежит в основе токсического действия ФОС на животный организм?

44. Опишите характерные симптомы острой интоксикации ФОС.

45. Как поступить с мясом от вынужденного убитого животного с характерными признаками интоксикации ФОС?



46. Назовите средства антидотной и симптоматической терапии при отравлении ФОС.
47. Как поступить с молоком от коров, подвергшихся воздействию ФОС?
48. Через какие сроки возможна сдача скота на убой при обработке его хлорофосом?
49. Назовите основные пути профилактики отравлений ФОС.
50. Назовите основные пути поступления ХОС в организм животных.
51. Какова персистентность ХОС во внешней среде?
52. Какие органы больше всего кумулируют ХОС?
53. Какие препараты применяют как инсектициды, гербициды и фунгициды?
54. Какова токсикодинамика ХОС в организме животных?
55. Назовите основные симптомы отравления ХОС.
56. Какие лечебные мероприятия проводят в случаях отравления ХОС.
57. Основные пути профилактики отравления ХОС.
58. Назовите растения, содержащие алкалоиды.
59. Какие условия влияют на накопление алкалоидов в растениях?
60. Какова роль алкалоидов для растения?
61. Могут ли условия заготовки кормов (силосование, высушивание) изменять структуру алкалоидов?
62. Назовите основные симптомы при отравлении алкалоидами.
63. Какие средства антидотной и симптоматической терапии используют при подозрении на отравление алкалоидами?
64. Какие меры профилактики должны вестись в хозяйстве с целью предупреждения отравлений алкалоидоносными растениями?
65. Назовите гликозидо- и сапониносные растения.
66. В какую стадию вегетации наиболее опасны гликозидо-сапониносные растения?

67. Как влияют условия заготовки корма на содержание гликозидо-сапонинов?

68. Какая должна быть помощь животным при подозрении отравлении гликозидами и сапонинами?

69. Назовите экспресс-методы по обнаружению гликозидов и сапонинов в кормах.

70. Дайте определение микозам и микотоксикозам.

71. Какие условия способствуют развитию микозов и микотоксикозов.

72. При каких условиях представляет токсикологическую опасность свекла, картофель, кукуруза, льняной, хлопковый жмыхи.

73. Назовите пути профилактики отравления растительными ядами.

74. Назовите действующие вещества в растениях.

75. От каких условий зависит содержание действующих веществ?

76. Как поступить с сеном, содержащим большое количество лютиков?

77. Опасна ли чемерица при силосовании?

76. В какой период времени года чаще наблюдается фитотоксикозы и почему?

79. Какая лечебная помощь должна быть оказана животному на пастбище при подозрении на отравление растительными ядами?

80. Как поступить с мясом при вынужденном убое с подозрением на отравление растительными ядами?

***Список вопросов для выполнения реферата по дисциплине  
«Токсикология»***

1. Методы и техника взятия материала для токсикологического анализа.
2. Документальное сопровождение патологического материала, отобранного для химико-токсикологического исследования.
3. Порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа в лаборатории
4. Методы проведения химико-токсикологического анализа.
5. Техника безопасности при работе в токсикологической лаборатории.
6. Первая медицинская помощь в случае попадания реактивов на тело человека.
7. Отравление нитратами и нитритами. Токсикодинамика. Диагностика, лечение, профилактика.
8. Порядок реализации мясопродуктов от вынужденно убитых животных с подозрением на отравление поваренной солью, нитратами и нитритами.
9. Экспресс-методы, используемые для обнаружения поваренной соли, нитратов и нитритов.
10. Профилактические меры по предупреждению отравления поваренной солью, нитратами и нитритами, кислотами и щелочами. Укажите основные причины отравления с/х животных минеральными ядами.
11. Средства антидотной и симптоматической терапии применяемые при отравлениях солями тяжелых металлов.
12. Назовите экспресс-методы обнаружения ртути, цинка, свинца, мышьяка в кормах и продуктах животноводства.
13. Источники загрязнения окружающей среды ПХБ и ТХДД. Их токсичность

14. Способность миграции полихлорированных бифенилов в системе почва- растения- животные. Методы анализа. Величины толерантностей. Мониторинг в окружающей сред

15. Токсикологическое значение диоксинов и существующие меры профилактики отравлений

16. Механизмы антидотного эффекта, механизмы антагонистических отношений двух химических веществ: химический, биохимический, физиологический химический.

17. Характеристика основных антидотов при отравлении животных пестицидами. Биохимический антагонизм, Реактиваторы холинэстеразы. Обратимые ингибиторы холинэстеразы. Физиологический антагонизм

18. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Перечислите основные антидоты при отравлении животных металлоидами и металлсодержащими соединениями

19. Условия, влияющие на токсинообразование. Токсикодинамика, клиника, токсикокинетика, диагностика, лечение отравлений. ВСЭ оценка продуктов животноводства. Профилактика микотоксикозов.

20. Краткая характеристика змей и их ядов, каракурта, скорпиона, пчел, ос и шмелей. Чувствительность животных к ядам животного происхождения. Отравления животных ядом пчел

21. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от укушенных и ужаленных животных

22. Средства антидотной терапии при отравлениях поваренной солью. Алгоритм ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов от вынужденно убитых животных с подозрением на отравление поваренной солью

Составитель:

Кандидат биологических наук

\_\_\_\_\_ Е. Н. Барсукова  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.