

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



22 апреля 2020 г.

## **Рабочая программа дисциплины ТОКСИКОЛОГИЯ**

**Направление подготовки**  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Направленность подготовки**  
Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Уровень высшего образования**  
бакалавриат

**Форма обучения**  
очная

**Краснодар**  
**2020**

Рабочая программа дисциплины «Токсикология» разработана на основе ФГОС ВО 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от **19 сентября 2017 г. № 939.**

Автор:

к. в. н., профессор



Л.А. Хахов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры терапии и фармакологии, протокол №8 от 13.04.2020 г.

И.о. заведующего кафедрой:

к.в.н., профессор



Л.А. Хахов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 20 апреля 2020 г., протокол № 8

Председатель

методической комиссии

к. в. н., доцент



М.Н. Лиценцова

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

д. в. н., профессор



А.А. Шевченко

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Токсикология» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах изучение токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

### **Задачи**

— Физические и химические основы жизнедеятельности организма; химические законы взаимодействия неорганических и органических соединений; химию коллоидов биологически активных веществ; микроструктуру клеток, тканей и органов животных;

— Закономерности осуществления физиологических процессов и функций, механизмы их нейрогуморальной регуляции;

— Патогенез патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных, биотехнологию защитных препаратов; классификацию лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях у животных, основы рецептуры и аптечного дела.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПКС-7 – Способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;

ПКС-8 – Способностью применять современные инновационные технологии в своей предметной области

В результате изучения дисциплины Токсикология обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Ветеринарный врач» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.08.2018г, №547н):

(выбрать из списка наиболее близкие трудовые функции и соответствующие им трудовые действия к дисциплине)

Трудовая функция: Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, А/01.6;

Трудовые действия:

- Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
- Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
- Отбор проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований
- Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности
- Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
- Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
- Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами
- Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными

**Трудовая функция:** Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, А/02.6;

- Трудовые действия:**
- Проведение проверки ветеринарных сопроводительных документов на продукцию, предназначенную для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения
  - Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований
  - Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований
  - Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции
  - Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований

- Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы

- Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

**Трудовая функция:** Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, А/03.6.

Трудовые действия:

- Проведение ветеринарно-санитарного осмотра пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований

- Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований

- Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности

- Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований

- Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры

- Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

### **3 Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

«Токсикология» является дисциплиной базовой части ОП подготовки обучающихся по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», профиль ветеринарно-санитарный врач.

Для изучения дисциплины «Токсикология» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам:

— Латинский язык

— Лекарственные и ядовитые растения

— Ветеринарная фармация

Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра:

- ВНБ
- Хирургия
- Ветеринарное акушерство и гинекология
- Паразитология

#### 4 Объем дисциплины(108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов
	Очная
<b>Контактная работа</b>	
в том числе:	47
— аудиторная по видам учебных занятий	46
— лекции	16
— практические (лабораторные)	30
— внеаудиторная	1
— зачет	1
— экзамен	-
— защита курсовых работ (проектов)	-
<b>Самостоятельная работа</b>	61
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу stu- дентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Само- стоя- тельная работа

1	История ветеринарной токсикологии и ее основные достижения	ПКС- 7 ПКС- 8	7	2	4	4
2	Токсикология фосфорорганических соединений	ПКС- 7 ПКС- 8	7	2	4	8
3	Токсикологическая характеристика соединений азота	ПКС- 7 ПКС- 8	7	2	4	8
4	Отравление поваренной солью и карбамидом	ОК-7 ПК-5	7	2	4	8
5	Ртутьорганические проправители и неорганические соединения ртути	ПКС- 7 ПКС- 8	7	2	4	6
6	Отравления ядовитыми растениями (фитотоксикозы).	ПКС- 7 ПКС- 8	7	2	2	6
7	Отравления продуктами технической переработки растений.	ПКС- 7 ПКС- 8	7	2	2	7
8	Кормовые микотоксикозы	ПКС- 7 ПКС- 8	7	2	2	6
9	Отравление лекарственными препаратами	ПКС- 7 ПКС- 8	7	-	2	4

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу сту- дентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Само- стое- тельная работа
10	Отравление хлороргани- ческими соединениями	ПКС- 7 ПКС- 8	8 7	8 - 2		4
Итого				16	30	61

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, А.А. Лысенко, С.Н. Забашта, Г.А. Байлук. - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 37 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4088>

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных продуктов : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, С.Н. Забашта, Г.А. Байлук, А.А. Лысенко - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 35 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3956>

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учеб.- метод. пособие / сост. Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, С.Н. Забашта, А.А. Лысенко, Г.А. Байлук, А.Л. Хахова - Краснодар: КубГАУ, 2016 – 73 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3955>

4. Учебно-методическое пособие по ветеринарно-санитарной экспертизе растительных продуктов / Н.Г. Писаренко, Л.А. Хахов, С.Н. Забашта, А.А. Лысенко, Г.А. Байлук, А.Л. Хахова // документ PDF 02.12.2016 г.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4089>

### 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных. [Электрон-

ный ресурс] : учеб. пособие / Г.П. Дюльгер [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75510> — Загл. с экрана.

2. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии. [Электронный ресурс] : учеб. / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87580> — Загл. с экрана.

3. Королев, Б.А. Фитотоксикозы домашних животных. [Электронный ресурс] : учеб. / Б.А. Королев, К.А. Сидорова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/41016> — Загл. с экрана

4. Основы ветеринарной рецептуры : учебное пособие / Г.А. Бурменская, И.С. Коба, Д.П. Винокурова документ PDF 18.12.2019 г. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6425>

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
----------------	---

ПКС-7- Способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач

3	Лекарственные и ядовитые растения
4	Ветеринарная радиобиология
4	Энзимология
4	Биотехнология
4	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы научных исследований в ветеринарии
4	Ветеринарная радиобиология
4	Радиационная безопасность продукции животноводства
4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5, 6	Эпизоотология и инфекционные болезни
5, 6	Внутренние незаразные болезни
5, 6	Ветеринарная вирусология
6	Технологическая практика

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
7	Ветеринарная фармакология
7	Основы биотехники и репродукции сельскохозяйственных животных
7	<i>Токсикология</i>
8	Преддипломная практика
8	Производственная практика
8	Государственная итоговая аттестация
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКС-8- Способностью применять современные инновационные технологии в своей предметной области	
2	Общепрофессиональная практика
4	Биотехнология
4	Энзимология
4	Ветеринарная радиобиология
4	Радиационная безопасность продукции животноводства
4, 5	Гигиена животных
4, 5	Гигиена воды и кормов
6	Технологическая практика
7	Ветеринарная фармакология
7	<i>Токсикология</i>
8	Производственная практика
8	Государственная итоговая аттестация
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

- Номер семестра соответствует этапу формирования компетенций

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ПКС-7- Способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач

Знать:  - требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	Не знает требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	Несистематические знания требований ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	В целом успешные знания, но содержащие отдельные пробелы в знании требований ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	Сформированные знания о требованиях ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	Устный опрос
--	---	---	--	---	--------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

	ции	продукции	ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	сийской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	
Уметь:  оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы	Не умеет оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы	Несистематическое использование умений оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы	Сформированное умение оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-	Практические контрольные задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

		пертизы	тери-нарно-санитарной экспертизы	санитарной экспертизы	
Владеть: оформлением по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) сельскохозяйственной продукции	Не владеет знаниями оформления по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) сельскохозяйственной продукции	Несистематическое владение знаниями об оформлении по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание об оформлением по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) сельскохозяйственной продукции	Владеет навыками оформления по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) сельскохозяйственной продукции	Ситуационные задачи

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

		ции	щих безопас- ность (опас- ность) сельско- хозяй- ствен- ной продук- ции	сель- скохо- зяй- ствен- ной про- дукции	
--	--	-----	---	--	--

**ПКС-8 - Способностью применять современные инновационные технологии в своей предметной области**

Знать: систему и структуру информационных и компьютерных технологий в области оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении	Не знает систему и структуру информационных и компьютерных технологий в области оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении	Несистематические знания в области информационных и компьютерных технологий в области оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении	В целом успешные знания, но содержащие отдельные пробелы в области информационных и компьютерных технологий в области оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении	Сформированные знания в области информационных и компьютерных технологий в области оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении	Устный опрос, реферат
---	--	--	--	---	-----------------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

	заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), за-прещении использо-вания продук-ции по назначе-нию, о ее утилиза-ции или уничто-жении	нарно-санитар-ной экс-пертизы, заключе-ний (ак-тов, по-станов-лений) об обезвре-живании (обезза-ражива-нии), за-преще-ниии ис-пользования пропор-ции по назначе-нию, о ее утилиза-ции или уничто-жении	логий в области оформ-ления заклю-чений по ре-зульта-там ве-тери-нарно-санитарной экспер-тизы, заклю-чений (актов, поста-новле-ний) об обез-врежи-вании (обез-заражива-нии), запре-щении использо-вания продук-ции по назна-	оформ-ления заклю-чений по ре-зульта-там ве-тери-нарно-санитарной экспер-тизы, заклю-чений (актов, поста-новле-ний) об обез-врежи-вании (обез-заражива-нии), запре-щении использо-вания продук-ции по назна-
--	--	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
			чению, о ее утилизации или уничтожении	по назначению, о ее утилизации или уничтожении	
Уметь: - оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и применять современные информационные, компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;	Не умеет оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и применять современные информационные, компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;	Не систематическое умение оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и применять современные информационные, компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и применять современные информационные, компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;	Сформированное умение оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и применять современные информационные, компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;	Практические контрольные задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

	гии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	экспертизы и применять современные информационные, компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов.	нять современные информационные, компьютерные технологии, и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов.	
--	---	---	---	---	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Оценочное средство

Владеть: навыками подготовки по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции работы с помощью компьютерных технологий и базами данных в своей предметной области	Не владеет навыками подготовки по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции работы с помощью компьютерных технологий и базами данных в своей предметной области	Плохое владение навыками подготовки по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции работы с помощью компьютерных технологий и базами данных в своей предметной области	В целом успешное, но содер- жащее отдель- ные пробелы владе- ние ме- тодами и навы- ками	Успеш- ное и систе- матическое владе- ние ме- тодами и навы- ками	ситуа- цион- ные за- дачи

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

	своей предметной области	своей предметной области	убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции работы с помошью компьютерных технологий и базами данных в своей предметной области	убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции работы с помощью компьютерных технологий и базами данных в своей предметной области	
--	--------------------------	--------------------------	--	--	--

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные задания или иные материалы составлены в соответствии с ПлКубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

**3.7.1 Для промежуточного контроля по компетенции «ПКС-7» – способность применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач**

**Мультимедийные средства (презентации)** – применяются при проведении лекционных и лабораторных занятий по всем разделам курса:

- • Общая токсикология
- • Частная токсикология

**Темы коллоквиума:**

- Химико-токсикологический анализ.
- Правила отбора проб для химико-токсикологического анализа.
- Понятие о ядах. Сущность действия ядовитых веществ на организм животного (токсикодинамика). Видовая и возрастная чувствительность животных к ядовитым веществам.
- Отдаленные последствия действия ядов на организм.
- Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений животных, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства при отравлениях.
- Токсикокинетика. Основные фазы и реакции превращения ядов в организме. Пути поступления ядов в организм, закономерности их распределения, накопления и выведения.

**Темы опроса:**

1. Понятия о ядах и отравлениях. Классификация ядов и отравлений. Основные параметры токсикометрии.
2. Сущность действия ядовитых веществ на организм животного (токсикодинамика). Видовая и возрастная чувствительность животных к ядовитым веществам. Отдаленные последствия действия ядов на организм.
3. Токсикокинетика. Основные фазы и реакции превращения ядов в организме. Пути поступления ядов в организм, закономерности их распределения, накопления и выведения.
4. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Задачи ветеринарных специалистов-токсикологов в охране окружающей среды от загрязнения пестицидами. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
5. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений животных, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства при отравлениях.
6. Организация проведение токсикологических исследований. Правила взятия, консервации и пересылки проб патологического материала, воды и кормов для санитарно-гигиенических и химико-токсикологических исследований.

**Индивидуальное творческое задание**

**Этапы выполнения индивидуального задания:**

1. На данном этапе, бакалавр сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего исследования. Вместе с педагогом-предметником заполняют индивидуальное задание, в котором необходимо отразить инструментарий и объект стратегической оценки (объектом стратегической оценки выступает объект диссертационного исследования (или ее часть)). Индивидуальное задание бакалавр должен согласовывать с научным руководителем.

2. На данном этапе бакалавр изучает научную литературу, осуществляет стратегическую оценку объекта исследования, получает консультации от педагога-предметника и научного руководителя.

3. На данном этапе бакалавр представляет результаты исследования (презентации, статьи, научной работы и т. п.) и защищает их.

**Кейс-задания – не предусмотрены**

**Практическая контрольная работа**

**БИЛЕТ № 1**

1. Растения, возбуждающие ЦНС:

- 5. Клевер
- 3. Люпин
- 1. Хвощи
- 2. Цикута
- 4. Куколь

2. Действующее начало нитритов:

- 5. в картофеле
- 2. в хлопчатниковом жмыхе
- 1. в свекле
- 4. в клещевине
- 3. в жмыхе льна

3. Угнетает холинэстеразу:

- 4. соединения мышьяка
- 3. соединения фтора
- 5. соединения бария
- 1. соединения фосфора
- 2. соединения ртути

4. Растения разрушающие в организме витамин В<sub>1</sub>:

- 4. Чемерица
- 5. Горицвет
- 3. Клевер
- 1. Хвощи
- 2. Цикута

5. Дозы унитиола крупному рогатому скоту подкожно на 1кг веса:

- 3. 2 мг
- 1. 4 мг
- 4. 8 мг
- 2. 20 мг

5. 40 мг

## БИЛЕТ № 2

1. Растения, вызывающие угнетение и паралич ЦНС:

- 2. Сонная одурь /белладонна/
- 4. дурман обыкновенный

1. мочок рогатый

5. полынь таврическая

3. пижма обыкновенная

2. Действующее начало атропин:

1. в чемерице Лобеля

2. в наперстянке

4. в лютиках

3. в дурмане обыкновенном

5. в куколе

3. Комбикормом пораженный фузариями допускается к скармливанию:

2. после промывания в растворе соды

5. после проваривания

3. не допускается в корм

4. после промывания солевым раствором

1. после вымачивания

4. При каком отравлении ткани не воспринимают кислород ?

5. клещевиной

2. суданкой

3. донником

4. кукурузой

1. цикутой

5. Доза жженной магнезии, внутрь крупному рогатому скоту:

3. 5,0

2. 8,0

1. 20,0

4. 40,0

5. 80,0

### **БИЛЕТ № 3**

1. Растения, вызывающие угнетение ЦНС и одновременно действующие на желудочно-кишечный тракт и сердечно-сосудистую систему?

1. Вех ядовитый

4. горчица полевая

3. полынь таврическая

5. чемерица белая

2. дурман обыкновенный

2. Действующее начало гитагин:

1. в клевере

2. в хвоших

5. в куколе

4. в цикуте

3. в люпине

3. Возможность скармливания зерна, протравленного гранозаном?

1. после промывания в растворе соды

2. после воздействия высокой температуры

3. после выдерживания в течение 2-х лет

5. после выдерживания в течение 3-х лет

4. совсем не допускается в корм

4. Образователи метгемоглобина в крови?

2. картофель

1. кукуруза

5. свекла

3. суданка

4. донник

5. Доза дикаптола в/м на 1 кг веса?

1. 1-2 мг

5. 3-5 мг

4. 6-10 мг

2. 11-15 мг

3. 16-30 мг

### **БИЛЕТ № 10**

1. Растения, действующие на процессы тканевого дыхания:

1. лютик

3. сурепка

4. чемерица

2. суданка

5. цикута

2. Действующее начало цикутоксин:

1. в доннике

2. в кукурузе

3. в красавке

5. в вехе ядовитом

4. в дурмане

3. Чем фиксируется патматериал при направлении для исследования в хим. лабораторию?

1. формалином

3. глицерином

2. спиртом

4. хлороформом

5. карболовой кислотой

4. Какая температурная реакция у животного наиболее типична при отравлении?

2. тип лихорадки постоянный
4. тип лихорадки перемежающий
1. тип лихорадки послабляющий
5. температура нормальная
3. лихорадка возвратная

5. Уголь активированный, доза внутрь крупному рогатому скоту:

5. 20,-40,0
3. 50,0-200,0
1. 250,0-300,0
2. 350,0-400,0
4. 450,0-500,0

**3. 2 Для промежуточного контроля по компетенции «ПКС-8» – способность применять современные инновационные технологии в своей предметной области**

### **Темы рефератов**

1. Понятия о ядах и отравлениях. Классификация ядов и отравлений. Основные параметры токсикометрии.
2. Сущность действия ядовитых веществ на организм животного (токсикодинамика). Видовая и возрастная чувствительность животных к ядовитым веществам.
3. Отдаленные последствия действия ядов на организм.
4. Токсикокинетика. Основные фазы и реакции превращения ядов в организме. Пути поступления ядов в организм, закономерности их распределения, накопления и выведения.
5. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Задачи ветеринарных специалистов-токсикологов в охране окружающей среды от загрязнения пестицидами. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
6. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений животных, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства при отравлениях.
7. Организация проведения токсикологических исследований.
8. Правила взятия, консервации и пересылки проб патологического материала, воды и кормов для санитарно-гигиенических и химико-токсикологических исследований.
9. Понятие о биоценозах, биогеоценозах, миграции ядовитых веществ по пищевым цепям. Задачи ветеринарных специалистов в охране окружающей среды от загрязнений пестицидами.

### **Тестовые задания**

КАКИМ ТЕРМИНОМ ОБОЗНАЧАЮТ НЕОБЫЧНЫЕ РЕАКЦИИ НА ПЕРВОЕ  
ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА  
СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ  
ТАХИФИЛАКСИЯ  
# ИДИОСИНКРАЗИЯ

КАКИМ ТЕРМИНОМ ОБОЗНАЧАЮТ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ВО  
ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, КОТОРОЕ ПРИВОДИТ К ВРОЖДЕННЫМ УРОДСТВАМ  
МУТАГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ  
ФЕТОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ  
# ТЕРАТОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ

ИДИОСИНКРАЗИЯ:

# НЕОБЫЧНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО  
ПОВЫШЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА К ЛЕКАРСТВЕННОМУ ВЕЩЕСТВУ  
НАКОПЛЕНИЕ В ОРГАНИЗМЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА

ЭМБРИОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

# НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ПЛОД, НЕ СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ РАЗВИТИЕМ ВРОЖДЕННЫХ УРОДСТВ  
ВЛИЯНИЕ НА ПЛОД, ПРИВОДЯЩЕЕ К ВРОЖДЕННЫМ УРОДСТВАМ

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ПРИ ЕГО ПРИМЕНЕНИИ В ДОЗАХ ВЫШЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ  
# ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ  
ИДИОСИНКРАЗИЯ

МУТАГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА:

НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ЭМБРИОН, ПРИВОДЯЩЕЕ К ВРОЖДЕННЫМ УРОДСТВАМ

# ПОВРЕЖДЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА, ПРИВОДЯЩЕЕ К ИЗМЕНЕНИЮ ГЕНОТИПА ПОТОМСТВА

НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ЭМБРИОН, НЕ ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ВРОЖДЕННЫХ УРОДСТВ

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА МОЖНО СУДИТЬ:

ПО МИНИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОЙ ДОЗЕ

# ПО ВЕЛИЧИНЕ МАКСИМАЛЬНОГО ЭФФЕКТА

ПО ДОЗЕ, ВЫЗЫВАЮЩЕЙ МАКСИМАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ

КЛАССИФИКАЦИЯ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ ПО ОПАСНОСТИ РАЗЛИЧАЕТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГРУППЫ ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

ЧРЕЗВЫЧАЙНО ОПАСНЫХ

ВЫСОКООПАСНЫХ

УМЕРЕННО ОПАСНЫХ

# МАЛООПАСНЫХ

НЕОПАСНЫХ

АВАРИЙНО-ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА РЕЗОРБТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ВЫЗЫВАЮТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ВИДЫ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ КРОМЕ:

НАРУШЕНИЯ ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА КРОВЬЮ

УГНЕТЕНИЯ ЦЕПИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ

НЕЙРОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

# ГЕПАТО-НЕФРОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

УДУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

ПО МЕСТУ ПРИЛОЖЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИЕ ЯДОВИТЫЕ ВЕЩЕСТВА ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ, ИСКЛЮЧАЯ

ПРЕИМУЩЕСТВЕННО МЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВЕННО РЕЗОРБТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ  
# ОБЛАДАЮЩИХ СМЕШАННЫМ ДЕЙСТВИЕМ  
НЕ ОБЛАДАЮЩИХ НИ ОДНИМ ИЗ ЭТИХ ВИДОВ ДЕЙСТВИЯ

ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМИ ПУТЯМИ ПОСТУПЛЕНИЯ ЯДА В ОРГАНИЗМ В БЫТОВЫХ УСЛОВИЯХ ЯВЛЯЮТСЯ

# ПЕРОРАЛЬНЫЙ  
СУБЛИНГВАЛЬНЫЙ  
РЕКТАЛЬНЫЙ И ВАГИНАЛЬНЫЙ  
ВНУТРИВЕННЫЙ И ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНЫЙ  
ВНУТРИМЫШЕЧНЫЙ И ПОДКОЖНЫЙ

СТОЙКИЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ:

# ВЫСОКОЙ ЛЕТУЧЕСТЬЮ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ КИПЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ 180°C  
ТЕМПЕРАТУРОЙ КИПЕНИЯ БОЛЕЕ 150°C, ОБРАЗУЕМЫЙ ИМИ ОЧАГ ПОРАЖЕНИЯ СОХРАНЯЕТ СВОИ СВОЙСТВА НА МЕСТНОСТИ БОЛЕЕ 1 ЧАСА  
ТЕМПЕРАТУРОЙ КИПЕНИЯ БОЛЕЕ 200°C, ОБРАЗУЕМЫЙ ИМИ ОЧАГ ПОРАЖЕНИЯ СОХРАНЯЕТ СВОИ СВОЙСТВА НА МЕСТНОСТИ БОЛЕЕ 1 СУТОК  
ТЕМПЕРАТУРОЙ КИПЕНИЯ ОБЫЧНО МЕНЕЕ 200°C, ОБРАЗУЕМЫЙ ИМИ ОЧАГ ПОРАЖЕНИЯ СОХРАНЯЕТ СВОИ СВОЙСТВА НА МЕСТНОСТИ МЕНЕЕ 1 ЧАСА  
ТЕМПЕРАТУРОЙ КИПЕНИЯ МЕНЕЕ 200°C, ОБРАЗУЕМЫЙ ИМИ ОЧАГ ПОРАЖЕНИЯ СОХРАНЯЕТ СВОИ СВОЙСТВА НА МЕСТНОСТИ МЕНЕЕ 1 СУТОК

ОРИЕНТИРОВОЧНЫМ ВРЕМЕНЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОВ И АОХВ ПО СТОЙКОСТИ И БЫСТРОТЕ ДЕЙСТВИЯ СЧИТАЕТСЯ:

# 10-20 МИНУТ

1 ЧАС

1 СУТКИ

10 СУТОК

1 МЕСЯЦ

ОРИЕНТИРОВОЧНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ПРИ ОЦЕНКЕ СТОЙКОСТИ ОВ И АОХВ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ КИПЕНИЯ ЭТИХ ВЕЩЕСТВ ЯВЛЯЕТСЯ:

0°C

50°C

# 100°C

150°C

200°C

«ЛЕТАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ» ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ВСЕМИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

# СИНИЛЬНОЙ КИСЛОТЫ

МЕТИЛОВОГО СПИРТА

КАРБОФОСА

ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ

ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ БЕЗЗОНДОВОГО ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ОТРАВЛЕНИИ ЯВЛЯЕТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ:

ПОТЕРИ СОЗНАНИЯ

ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ

ОТРАВЛЕНИЕМ ПРИЖИГАЮЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ

#РВОТЫ

СУДОРОГ

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ СОЛЯМИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ПОКАЗАНО ВВЕДЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ АНТИДОТОВ

# УНИТИОЛА

ЭТАНОЛА

ХРОМОСМОНА

ДИПИРОКСИМА

К ЯДАМ НЕРВНО-ПАРАЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, КРОМЕ

КАРБОФОСА

ЗАРИНА

#АТРОПИНА

ХЛОРОФОСА

К АВАРИЙНО-ОПАСНЫМ ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ ГРУППЫ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ

КАРБОФОСА, МЕТАФОСА

ХЛОРОФОСА

# ФОСГЕНА

ДИХЛОФОСА

ТРИХЛОРМЕТАФОСА-3

ЗАРИН ИМЕЕТ СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ЗАПАХ:

ГОРЧИЦЫ

#ФРУКТОВЫЙ

ГЕРАНИ

ПРЕЛОГО СЕНА

ФОС ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ:

СОЛИ ФОСФОРА

ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ АРОМАТИЧЕСКОГО РЯДА

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

# ОРГАНИЧЕСКИЕ ЭФИРЫ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

ФОСФОРОГАНИЧЕСКИЕ ИНСЕКТИЦИДЫ ЛУЧШЕ ВСЕГО ГИДРОЛИЗУЮТСЯ:  
В КИСЛОЙ СРЕДЕ  
# В ЩЕЛОЧНОЙ СРЕДЕ  
В НЕЙТРАЛЬНОЙ СРЕДЕ

КАКИЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ЛУЧШИМИ ДЕГАЗАТОРАМИ ДЛЯ ВИ-ГАЗОВ?  
РАСТВОРЫ ЩЕЛОЧЕЙ  
БЕНЗИН, КЕРОСИН  
ГИДРОКАРБОНАТ НАТРИЯ  
#ХЛОРСОДЕРЖАЩИЕ ОКИСЛИТЕЛИ  
ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА

КАКИЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ЛУЧШИМИ ДЕГАЗАТОРАМИ ДЛЯ ЗАРИНА:  
# РАСТВОРЫ ЩЕЛОЧЕЙ  
ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА  
ПЕРМАНГАНАТ КАЛИЯ  
ХЛОРСОДЕРЖАЩИЕ ОКИСЛИТЕЛИ  
ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ГИДРОЛИЗ ЗАРИНА И ЗОМАНА УСКОРЯЕТСЯ В:  
КИСЛОЙ СРЕДЕ  
#ЩЕЛОЧНОЙ СРЕДЕ  
ПРИСУТСТВИИ ВЕЩЕСТВ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ХЛОРИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ  
НЕЙТРАЛЬНОЙ СРЕДЕ

ЛЕТАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС В ОСНОВНОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ  
В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ

# В ПЕЧЕНИ

В ПОЧКАХ

В КИШЕЧНИКЕ

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС СВЯЗАНЫ С НАКОПЛЕНИЕМ В СИНАПСАХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

НОРАДРЕНАЛИНА

#АЦЕТИЛХОЛИНА

СЕРОТОНИНА

ГИСТАМИНА

ГАМК

МЕХАНИЗМ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ФОС В ОСНОВНОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

# БЛОКАДОЙ АЦЕТИЛХОЛИНЭСТЕРАЗЫ

АНТИСЕРОТОНИНОВЫМ ДЕЙСТВИЕМ

ВОЗБУЖДЕНИЕМ АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛОВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ЦИТОТОКСИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

В ОСНОВЕ ПАТОГЕНЕЗА ОТРАВЛЕНИЯ ФОС ЛЕЖАТ СЛЕДУЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ

# НЕАНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЙ (ФОСФОРИЛИРОВАНИЕ БЕЛКОВ)

Б) НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА КАТЕХОЛАМИНОВ

# АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЙ

Г) БЛОК СОСУДИСТЫХ В-РЕЦЕПТОРОВ

МУСКАРИНОПОДОБНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ФОС ПРОЯВЛЯЕТСЯ ВСЕМИ СЛЕДУЮЩИМИ СИМПТОМАМИ, КРОМЕ

МИОЗА

ГИПЕРГИДРОЗА  
ДИАРЕИ И БРОНХОРЕИ  
ГИПЕРСАЛИВАЦИИ  
# МИОФИБРИЛЛЯЦИЙ

НИКОТИНОПОДОБНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС ПРОЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ СИМПТОМАМИ

МИОЗОМ  
# МИОФИБРИЛЛЯЦИЯМИ  
ГИПЕРГИДРОЗОМ  
КОМОЙ  
БРОНХОРЕЕЙ

НИКОТИНОПОДОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФОС ПРОЯВЛЯЕТСЯ ВСЕМИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ СИМПТОМАМИ, КРОМЕ:

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ  
ФИБРИЛЛЯЦИЯ СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ  
МЫШЕЧНАЯ СЛАБОСТЬ  
# ГИПЕРСЕКРЕЦИЯ БОЛЬШИНСТВА ЖЕЛЕЗ  
ПОВЫШЕНИЕ АД

"СТАРЕНИЕ" ФОСФОРИЛИРОВАННОЙ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ ОЗНАЧАЕТ:  
ПОЛНУЮ ДЕНАТУРАЦИЮ ФЕРМЕНТА  
ПРЯМОЕ ХОЛИНОМИМЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФОС  
ДЕНАТУРАЦИЯ ФОС НА АНИОННОМ ЦЕНТРЕ ФЕРМЕНТА  
СПОНТАННУЮ РЕАКТИВАЦИЮ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ ПРИ ГИДРОЛИЗЕ ФОС

## # НЕОБРАТИМОЕ ИНГИБИРОВАНИЕ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ

ВОЗДЕЙСТВИЕ ФОС НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ВСЕМИ СЛЕДУЮЩИМИ СИМПТОМАМИ, КРОМЕ

ТОНИЧЕСКИХ, КЛONИЧЕСКИХ СУДОРОГ

# МИОФИБРИЛЛЯЦИЙ

ПСИХИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

КОМАТОЗНОГО СОСТОЯНИЯ

ТРЕМОРА КОНЕЧНОСТЕЙ, ГОЛОВЫ И ВСЕГО ТЕЛА

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС ОТМЕЧАЕТСЯ БРОНХОСПАЗМ, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ:

ВОЗБУЖДЕНИЯ СИМПАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ВОЗБУЖДЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

# ВОЗБУЖДЕНИЯ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

БЛОКИРОВАНИЯ ПЕРЕДАЧИ НЕРВНОГО ИМПУЛЬСА В ХОЛИНЕРГИЧЕСКИХ СИ-  
НАПСАХ

НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ ИНСЕК-  
ТИЦИДАМИ СВЯЗАНЫ СО ВСЕМИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ  
СОСТОЯНИЯМИ, КРОМЕ

ГИПЕРСЕКРЕЦИИ БРОНХИАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ

ГИПЕРТОНУСА ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ

# ГИПОТЕНЗИИ

ПАРАЛИЧА ДЫХАНИЯ

БРОНХОСПАЗМА

СОПУТСТВУЮЩИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ОТРАВЛЕНИЯ АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫМИ ЯДАМИ, ПОМИМО НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ

ОБИЛЬНОГО ПОТООТДЕЛЕНИЯ

САЛИВАЦИИ, БРОНХОРЕИ

БРОНХОСПАЗМА

МИОЗА

# ТОКСИЧЕСКОЙ ГЕПАТОПАТИИ, НЕФРОПАТИИ

ПРИ ИНГАЛЯЦИОННОМ ОТРАВЛЕНИИ ФОС ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОТМЕЧАЮТСЯ ВСЕ СЛЕДУЮЩИЕ СИМПТОМЫ, КРОМЕ:

МИОЗА

ГИПЕРСАЛИВАЦИИ

ГИПЕРГИДРОЗА

# МИОФИБРИЛЯЦИЙ

ВОЗБУЖДЕНИЯ

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ХЛОРОФОСОМ В КАЧЕСТВЕ ФАКТОРОВ РИСКА БРОНХОПНЕВМОНИИ ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ СЛЕДУЮЩИЕ, КРОМЕ

БРОНХОРЕИ

РИГИДНОСТИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

# МИОЗА

ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ

К ВЕДУЩИМ ФАКТОРАМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПНЕВМОНИИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС, ОТНОСЯТСЯ ВСЕ СЛЕДУЮЩИЕ, КРОМЕ

БРОНХОРЕИ

СНИЖЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕГКИХ  
НАРУШЕНИЯ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ  
НАРУШЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ  
# НАРУШЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ

КАКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ  
ПЕРКУТАННЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ФОС?

СУХОСТЬ КОЖИ, ЭКЗОФТАЛЬМ, ПАРАЛИЧ АККОМОДАЦИИ  
ОБРАЗОВАНИЕ «ОЖЕРЕЛЬЯ» ИЗ ПУЗЫРЕЙ НА ПОРАЖЕННОМ УЧАСТКЕ КОЖИ  
ЛОКАЛЬНЫЕ МИОФИБРИЛЛЯЦИИ И СУХОСТЬ КОЖИ  
# ЛОКАЛЬНЫЕ МИОФИБРИЛЛЯЦИИ И ЛОКАЛЬНЫЙ ГИПЕРГИДРОЗ  
БРОНХОСПАЗМ, ГИПЕРГИДРОЗ, ТАХИКАРДИЯ

БРОНХОРЕЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОСФОРОГАНИЧЕСКИМИ ИНСЕКТИЦИДАМИ  
ОБУСЛОВЛЕНА

ПОВЫШЕНИЕМ ПРОНИЦАЕМОСТИ МЕМБРАН  
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ  
НАРУШЕНИЕМ ГЕМОКОАГУЛЯЦИИ  
# ВОЗБУЖДЕНИЕМ М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ  
ВОЗБУЖДЕНИЕМ Н-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОТМЕЧАЮТСЯ ВСЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ, КРОМЕ

МИОЗА  
ГИПЕРГИДРОЗА  
БРОНХОРЕИ  
#КОМЫ

## БРОНХОСПАЗМА

ГИПЕРТОНУС ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС СВЯЗАН С ВОЗБУЖДЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

# С ВОЗБУЖДЕНИЕМ Н-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ

С ВОЗБУЖДЕНИЕМ М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ

С УГНЕТЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ОПРЕДЕЛИТЕ ДИФФЕРЕНЦИРУЮЩИЙ ПРИЗНАК ДЛЯ ОСТРОГО ИНГАЛЯЦИОННОГО ОТРАВЛЕНИЯ ФОВ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

МИОФИБРИЛЛЯЦИИ

МИОЗ

СУДОРОГИ

#ОДЫШКА БРОНХОСПАСТИЧЕСКАЯ

РОЗОВАЯ ОКРАСКА КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК

ПОРАЖЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ВСЕМИ СЛЕДУЮЩИМИ СИМПТОМАМИ, КРОМЕ:

ТОШНОТЫ

РВОТЫ

# ЗАПОРА

ПОНОСА

БОЛЕЙ В ЖИВОТЕ

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫМИ ЯДАМИ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРОЯВЛЯЮТСЯ ВСЕМИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ СИМПТОМАМИ, КРОМЕ:

ТОШНОТЫ, РВОТЫ

# РВОТЫ КРОВЬЮ

СХВАТКООБРАЗНЫХ БОЛЕЙ В ЖИВОТЕ

КИШЕЧНОЙ КОЛИКИ

НАРУШЕНИЕ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС СОПРОВОЖДАЕТСЯ

ГИПОКОАГУЛЯЦИЕЙ

# ГИПЕРКОАГУЛЯЦИЕЙ

НОРМАЛЬНОЙ ГЕМОКОАГУЛЯЦИЕЙ

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС В КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОЙ (ПАРАЛИТИЧЕСКОЙ) СТАДИИ ОТМЕЧАЮТСЯ ВСЕ СЛЕДУЮЩИЕ СИМПТОМЫ, КРОМЕ:

КОМЫ

МИОЗА

БРОНХОРЕИ

# СУДОРОГ

ТОКСИЧЕСКАЯ КОМА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ВСЕМИ СЛЕДУЮЩИМИ СИМПТОМАМИ, КРОМЕ:

МИОЗА

БРАДИКАРДИИ

# МИДРИАЗА

ГИПЕРГИДРОЗА

ГИПЕРСАЛИВАЦИИ И БРОНХОРЕИ

В ДИАГНОСТИКЕ ОТРАВЛЕНИЯ ФОС БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ ЛАБОРАТОРНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ В КРОВИ:

СОЭ

# АКТИВНОСТИ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ

НАЛИЧИЯ ЯДА В ЭРИТРОЦИТАХ

СОДЕРЖАНИЯ О<sub>2</sub> И СО<sub>2</sub>

СОДЕРЖАНИЯ МЕТГЕМОГЛОБИНА

ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОТРАВЛЕНИЙ ФОС ПРОВОДЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТГЕМОГЛОБИНА

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАРБОКСИГЕМОГЛОБИНА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНОГО ГЕМОГЛОБИНА

ДИАГНОСТИКА ОТРАВЛЕНИЙ ФОС ОСНОВЫВАЕТСЯ НА СЛЕДУЮЩИХ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

ЭКГ (СИСТОЛИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ)

# ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ

АКТИВНОСТИ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ

КОНЦЕНТРАЦИИ ТОКСИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В БИОСРЕДАХ

ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС СПЕЦИФИЧЕСКИМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ АНТАГОНИСТОМ ПРИ РАЗВИВШЕМСЯ ПЕРВИЧНОМ КАРДИОТОКСИЧЕСКОМ ЭФФЕКТЕ ЯВЛЯЕТСЯ

ПРОЗЕРИН

ДИПИРОКСИМ

# АТРОПИН

ФИЗОСТИГМИН

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ БРОНХОРЕЕ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС ВКЛЮЧАЕТ ВВЕДЕНИЕ

ПРОЗЕРИНА

СТРОФАНТИНА

# АТРОПИНА

РЕЛАНИУМА

КАКОЙ ПРЕПАРАТ ХОЛИНОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ВОЗНИКШЕМ ХОЛИНОМИМЕТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ ВСЛЕДСТВИЕ ОТРАВЛЕНИЯ ФОС?

ЦИКЛОДОЛ

ПАРКОПАН

# АТРОПИН

БЕЛЛОИД

ДЕЙСТВИЕ РЕАКТИВАТОРОВ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ ОБУСЛОВЛЕНО

ТОКСИКОТРОПНО-ХИМИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМОМ

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ АНТАГОНИЗМОМ

КОНКУРЕНЦИЕЙ В БОРЬБЕ ЗА ФЕРМЕНТ

# ВОССТАНОВЛЕНИЕМ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА

СНАБЖЕНИЕ ТКАНЕЙ КИСЛОРОДОМ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС ЗАВИСИТ ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ

ОТ НАСЫЩЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА КИСЛОРОДОМ

ОТ КИСЛОРОДНОЙ ЕМКОСТИ КРОВИ

# ОТ НАПРЯЖЕНИЯ КИСЛОРОДА В ПЛАЗМЕ

ОТ СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА В КРОВИ

ГЕМОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОКИСИ УГЛЕРОДА ВКЛЮЧАЕТ

ГЕМОЛИЗ

# КАРБОКСИГЕМОГЛОБИНЕМИЮ

МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИЮ

АНТИКОАГУЛЯНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ

УГНЕТЕНИЕ ГЕМОПОЭЗА

**КАКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ЕСТЕСТВЕННУЮ ДЕТОКСИКАЦИЮ СИНИЛЬНОЙ КИСЛОТЫ В ОРГАНИЗМЕ?**

КОНЬЮГАЦИЯ С ВОССТАНОВЛЕННЫМ ГЛУТАТИОНОМ, ОБРАЗОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЙ С КОЛЛОИДНОЙ СЕРОЙ

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С АЛЬДЕГИДАМИ (КЕТОНАМИ) И С КОЛЛОИДНОЙ СЕРОЙ; ОКИСЛЕНИЕ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ГИДРОЛИЗОМ

ОБРАЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ С СОЛЯМИ МЕТАЛЛОВ. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С АЛЬДЕГИДАМИ И КЕТОНАМИ

ФЕРМЕНТАТИВНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ПОСЛЕДУЮЩАЯ КОНЬЮГАЦИЯ С ГЛУТАТИОНОМ

ФЕРМЕНТАТИВНЫЙ ГИДРОЛИЗ И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КОЛЛОИДНОЙ СЕРОЙ

ОПРЕДЕЛИТЕ ТОЧКИ ПРИЛОЖЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СИНИЛЬНОЙ КИСЛОТЫ

СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗА, АЦЕТИЛ КОА, ФОСФОЛИПАЗА А<sub>2</sub>  
#СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗА, КАТАЛАЗА, ЦИТОХРОМОКСИДАЗА  
ЦИТОХРОМОКСИДАЗА, НИКОТИНАМИДАДЕНИНДИНУКЛЕОТИД (НАД)  
ЦИТОХРОМОКСИДАЗА, ГЕКСОКИНАЗА, ЛИПОЕВАЯ КИСЛОТА Д) СУРФАКТАНТ,  
ФОСФОЛИПАЗА А<sub>2</sub>

### **ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ЦИАНИДОВ ОБУСЛОВЛЕНО**

# БЛОКИРОВАНИЕМ ПРОЦЕССОВ АЭРОБНОГО ДЫХАНИЯ В ТКАНЯХ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ ЦИАН-ИОНА С АЛЬДЕГИДАМИ И КЕТОНАМИ  
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫМ ДЕЙСТВИЕМ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ С ТИОЛОВЫМИ ФЕРМЕНТАМИ

НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ МИШЕНЬЮ" ЦИАН-ИОНОВ В ОРГАНИЗМЕ ЯВЛЯЮТСЯ  
АТОМ ЖЕЛЕЗА ГЕМОГЛОБИНА  
АТОМ ЖЕЛЕЗА ОКСИГЕМОГЛОБИНА  
# АТОМ ЖЕЛЕЗА ЦИТОХРОМОКСИДАЗЫ  
АНИОННЫЙ ЦЕНТР ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ

ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ ЦИАНИДАМИ ХАРАКТЕРНО РАЗВИТИЕ ГИПОКСИИ:  
ГИПОКСИЧЕСКОЙ  
# ГИСТОТОКСИЧЕСКОЙ (ТКАНЕВОЙ)  
ГЕМИЧЕСКОЙ  
ЦИРКУЛЯТОРНОЙ  
СМЕШАННОЙ

**ОСОБЕННОСТЬЮ ПАТОГЕНЕЗА ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ СЕРОВОДОРОДОМ ЯВЛЯЕТСЯ**

ГЕМОЛИЗ

МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИЯ

КАРБОКСИГЕМОГЛОБИНЕМИЯ

# БЛОКАДА ЦИТОХРОМОКСИДАЗ

ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК

КЛИНИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИИ ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ:

ЦИАНОЗА ГУБ

ЦИАНОЗА УШНЫХ РАКОВИН И НОГТЕВЫХ ПЛАСТИНОК

СЕРО-ЦИАНОТИЧНОЙ ОКРАСКИ КОЖИ ЛИЦА, ТЕЛА

# КРАСНОГО ОКРАШИВАНИЯ МОЧИ

ШОКОЛАДНОЙ ОКРАСКИ КРОВИ

ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ОКИСИ УГЛЕРОДА В ОРГАНИЗМ ПОРАЖАЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ, КРОМЕ

ГЕМОГЛОБИНА

ЦИТОХРОМА С

# СУЛЬФИДРИЛЬНЫХ ГРУПП ТИОЛОВЫХ ФЕРМЕНТОВ И ГЛУТАТИОНА

МИОГЛОБИНА

**ОСНОВНЫМ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОТРАВЛЕНИЙ ОКИСЬЮ УГЛЕРОДА ЯВЛЯЕТСЯ  
ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ  
ЛЕТАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ  
# ГИПОКСИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА  
ОСТРЫЙ ГЕМОЛИЗ  
ПОРАЖЕНИЕ ЛЕГОЧНЫХ АЛЬВЕОЛ**

**ВЕДУЩИМ ПАТОЛОГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ КЛИНИЧЕСКУЮ КАРТИНУ ОТРАВЛЕНИЯ ОКИСЬЮ УГЛЕРОДА, РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ И ИСХОДА, ЯВЛЯЕТСЯ:**

**ЭКЗОТОКСИЧЕСКИЙ ШОК  
# ПОРАЖЕНИЕ ЦНС  
ТОКСИЧЕСКАЯ ГЕПАТОПАТИЯ  
ОЖОГ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА  
ТОКСИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ**

### **Варианты контрольных работ**

#### **Вариант 1**

1. Отдаленные последствия длительного действия ядов на организм. Понятие о гонадотоксическом, эмбриотоксическом, тератогенном, мутагенном, канцерогенном и аллергическом действиях ядовитых веществ.
2. Общая характеристика отравлений животных препаратами ртути, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных свинецсодержащими веществами? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) свинье лекарственное средство при возбуждении ЦНС; б) лисице производное барбитуровой кислоты для снятия судорог; в) корове лекарственное вещество при отравлении ФОС.

#### **Вариант 2**

1. Токсикокинетика. Основные фазы и реакции превращения ядов в организме. Пути поступления ядов в организм, закономерности их распределения, накопления и выведения. Понятие о кумуляции и летальном синтезе. Влияние этих факторов на качество продуктов питания животного происхождения.
2. Общая характеристика отравлений животных нитритами и нитратами, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.

3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных мышьяксодержащими соединениями? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) лечебный препарат собаке при угнетении ЦНС; б) овце средство при сердечно-сосудистой недостаточности, связанной с острым отравлением; в) корове аналептик для возбуждения дыхания.

#### **Вариант 3**

1. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Общие принципы диагностики отравлений, лечение животных и ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства при отравлениях.
2. Общая характеристика отравлений животных зооцидами, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных нитритами и нитратами? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) корове лекарственное средство при отравлении карбамидом; б) свинье лекарственное вещество при отравлении натрия хлоридом; в) корове антидот при отравлении ФОС.

#### **Вариант 4**

1. Общие принципы профилактики отравлений животных, птиц, рыб и полезных насекомых. Химико-токсикологический контроль за качеством кормов, пастбищ и воды для животных.
2. Общая характеристика отравлений животных неорганическими и органическими соединениями меди, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение, правила использования мяса и других продуктов убоя.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных ядовитыми растениями, действующими на ЦНС? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) собаке реактиватор холинэстеразы; б) корове антидот при отравлении нитритами; в) овце антацидное средство при ацидозе.

#### **Вариант 5**

1. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Цель, задачи и порядок его проведения. Правила отбора, упаковки и пересылки проб патолого-анатомического материала, корма, воды, химикатов в лабораторию для анализа.
2. Общая характеристика отравлений животных фосфидом цинка, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных натрия хлоридом? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) собаке рвотное средство быстрого действия; б) корове слабительное при отравлении кормами, пораженными грибками; в) свинье вяжущее средство.

#### **Вариант 6**

1. Ветеринарно-токсикологическое значение ядовитых растений на современном этапе развития животноводства. Влияние почвенно-климатических условий на токсичность ядовитых растений. Особенности отбора и пересылки проб кормов для проведения ботанического анализа.

2. Общая характеристика отравлений животных гексахлораном, причины отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение, использование молока и мяса от больных и вынужденно убитых животных.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных гранозаном? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) лисице средство для стимуляции дыхания; б) овце противоядие при отравлении синильной кислотой; в) свинье лекарственное средство для усиления диуреза.

#### **Вариант 7**

1. Общая характеристика методов лечения и профилактики отравлений. Цели специфической и неспецифической терапии отравлений.
2. Общая характеристика отравлений животных соединениями мышьяка, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение, правила использования продуктов убоя от отравленных животных.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных карбаматами? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) корове препарат для лечения острого отравления цианидами; б) свинье слабительное при отравлении повышенной солью; в) лошади антидот при отравлении соединениями ртути.

#### **Вариант 8**

1. Тактика ветеринарного врача при отравлении животных неизвестным ядом.
2. Общая характеристика отравлений животных соединениями тяжелых металлов, имеющими токсическое значение; причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение, правила использования продуктов убоя при неэффективной лечебной помощи.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных карбамидом? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) корове средство при отравлении ХОС; б) собаке противосудорожное средство; в) свинье средство при отравлении формальдегидом.

#### **Вариант 9**

1. Причины острого и хронического отравления животных и птиц пестицидами. Почему бывают сверхдопустимые количества пестицидов в кормах и продуктах питания? Правила отбора и пересылки проб корма. Оформление сопроводительной документации.
2. Общая характеристика отравлений животных азотистыми соединениями, имеющими токсическое значение, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.
3. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных соединениями мышьяка? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
4. Выписать рецепты и провести фармакотерапевтический анализ: а) лошади адсорбирующее средство при отравлении соединениями мышьяка; б) свинье средство при отравлении ФОС; в) собаке сердечное средство при остром отравлении.

#### **Вариант №10.**

На МТФ №2 ООО «Русь» произошло заболевание коров после дачи им скошенной травы, которая долго лежала в валках. У животных отмечалась следующая клиника: беспокойство, угнетенное и затрудненное дыхание. Слизистые оболочки ярко красные, температура тела понижена. Затем появляются признаки сердечной недостаточности, шаткая

походка, расширяются зрачки; развивается атония и тимпания рубца. Смерть наступает при явлениях коматозного состояния.

1. Проведите диагностирование интоксикации.

2. Расскажите токсикодинамику отравления.

3. Определите мероприятия по предупреждению гибели животных.

### **Вариант №11.**

В СХП им «Дмитриевское» по вине скотника Степанова И.П. коровы выпасались на поле кукурузы в стадии молочно-восковой спелости, в результате чего произошло отравление. У животных наблюдались следующие симптомы: общее угнетение, слабость, потеря аппетита, шаткость походки, саливация. У некоторых животных отмечалось возбуждение, которое сменялось угнетением, наблюдались мышечная дрожь, тонические и клонические судороги, парезы и параличи конечностей, ослабление рефлексов и болевой чувствительности.

1. Возможно ли отравление животных в других фазах вегетации кукурузы.

2. Токсикодинамика отравления.

3. Мероприятия при отравлении.

### **Раздел отравления. Задание №12.**

В совхозе «Большевик» на МТФ №2 в кормовом рационе преобладала сахарная свекла. В отдельные дни коровам давали до 25-30 кг свеклы. В результате чего произошло отравление коров со следующей клинической картиной: у животных отмечалась общая слабость, угнетение, отсутствие аппетита, гипотония и атония преджелудков, снижение продуктивности. У тяжелобольных развивался геморрагический гастроэнтерит, прогрессирующая слабость и сердечно-сосудистая недостаточность.

1. Почему произошло отравление?

2. Токсикодинамика отравления?

3. Мероприятия при отравлении?

### **Вариант №12.**

В СХП «Тимашевский» завезли новую партию комбикорма в состав которого входил хлопчатниковый жмых в количестве 10%. При двухнедельном кормлении молодняка крупного рогатого скота этим комбикормом у животных были замечены признаки отравления: общее угнетение, потеря аппетита и сердечная слабость. Затем возникла тимпания и гипотония преджелудков, понос с примесью крови. Прогрессирует сердечная недостаточность, пульс выше 110 ударов в мин; дыхание затруднено, брюшного типа, 40-50 в мин.

1. Почему произошло отравление?

2. Токсикодинамика отравления?

3. Мероприятия при отравлении?

**Вариант №13.**

В ОАО СХП «Юг» произошло отравление свиней при следующих обстоятельствах. Из зерносклада на кормоцах для приготовления кормосмесей было доставлено фуражное зерно. В зерноскладе кроме фуражного зерна находились еще бобы и семена масличных культур, которые в небольших количествах добавлялись к фуражному зерну при приготовлении на кормосмеси. Через 12 часов после кормления у свиней отмечалась рвота, потеря аппетита, угнетение, геморрагический гастроэнтерит, судороги и т.п.

1. Чем произошло отравление животных?
2. Токсикодинамика отравления?
3. Лечебно-профилактические мероприятия?

**Вариант № 14.**

В СХПК «Дружба» в рационе откормочных бычков преобладал свекловичный жом, который получали с сахарного завода и хранили в облицованной силосной траншее. Отравление произошло в начале мая месяца со следующей клиникой: у животных отмечалась глубокая депрессия, мышечная дрожь, конвульсионные подергивания мускулатуры. Температура повышалась до  $40^0$ . У некоторых животных отмечалась атония преджелудков, запор, затем возникали понос, гемоглобинурия.

1. Почему произошло отравление?
2. Токсикодинамика отравления?
3. Мероприятия при отравлении?

Раздел отравление.

**Вариант №15.**

В конзаводе № 39, после выпаса лошадей на пастбище произошло отравление животных со следующей клинической картиной: дрожь, судорожное сокращение мышц шеи и конечностей, эпилептиiformные припадки, следующие один за другим. Все тело животного покрывается потом. Температура повышается до  $40,5^0$ , постепенно судороги стихают, дыхание становится редким, прерывистым, удары сердца стучащими беспорядочными. В таком состоянии лошадь погибает через 2-3 часа после отравления.

1. Чем произошло отравление?
1. Лечебно-профилактические мероприятия.

**Вариант №16.**

В АФ «Русь» при кормлении коров силосом завезенным из другого хозяйства произошло отравление животных со следующей клинической картиной: слюнотечение, рвотные движения, колики, частое мочеотделение, вздутие живота, иногда кровавый понос, пугливость, беспокойство, стоны, скрежет зубами, расширение зрачков, учащенное и затрудненное дыхание, замедленный, ослабленный и аритмичный пульс, сильное потоотделение, снижение температуры тела, дрожь, судороги и паралитические явления.

1. Чем отравлены животные?
2. Лечебно-профилактические мероприятия?

#### **Вариант № 16.**

В ООО СХП «Приреченное» после пастьбы отары овец на пастбище произошло отравление животных со следующими признаками: общее угнетение, слабость, расширение зрачков, дрожь мускулатуры мышц, атония преджелудков, у некоторых овец отмечалась тимпания. Животные слабо держатся на ногах; судороги, аритмичный пульс, учащенное и беспорядочное дыхание. Смерть наступает в течение 12-18 часов.

1. Чем отравлены животных?
2. Токсикодинамика отравления?
3. Мероприятия при отравлении?

#### **Вариант №17.**

В ООО «Россия» при выпасе овец на пастбище произошло отравление животных со следующей клинической картиной: повышение температуры, потеря аппетита, одышка и общее угнетение. Через 2-3 дня болезни появлялась желтуха и понос с примесью крови. У отдельных животных наблюдалось нарушение координации движений, мышечная дрожь, отеки конечностей, сердечно-сосудистая недостаточность.

1. Чем произошло отравление животных?
4. Токсикодинамика отравления.
5. Мероприятия при отравлении.

#### **Примерные вопросы к зачету:**

5. Токсикокинетика. Основные фазы и реакции превращения ядов в организме. Пути поступления ядов в организм, закономерности их распределения, накопления и выведения. Понятие о кумуляции и летальном синтезе. Влияние этих факторов на качество продуктов питания животного происхождения.

6. Общая характеристика отравлений животных нитритами и нитратами, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.
7. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных мышьяксодержащими соединениями? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.
8. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Общие принципы диагностики отравлений, лечение животных и ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства при отравлениях.
9. Общая характеристика отравлений животных зооцидами, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.
10. Что направляют в лабораторию для проведения химико-токсикологического анализа при отравлении животных нитритами и нитратами? Правила отбора, консервации и пересылки проб, оформление сопроводительной документации.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Методы научных исследований в ветеринарии» на зачете проводится в соответствии с положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Критерии оценивания выполнения ситуационных задач:**

Отметка «**отлично**» задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «**хорошо**» задание выполнено правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «**удовлетворительно**» задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «**неудовлетворительно**» допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или задание не решено полностью.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложе-

нии материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Критерии оценивания устного опроса:**

Отметка «**отлично**» — ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «**хорошо**» — ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «**удовлетворительно**» — ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «**неудовлетворительно**» — допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

### **Критерии оценивания ответов на вопросы зачета:**

Отметка «**отлично**» —

Отметка «**хорошо**» — ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок. — ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «**удовлетворительно**» — ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «**неудовлетворительно**» — допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Жуленко В.Н. Ветеринарная токсикология : учебник / В. Н. ЖУЛЕНКО, М. И. Рабинович, Г. А. Таланов; под ред. В.Н. Жуленко. - М. : КолосС, 2002. - 383 с. - ISBN 5-9532-0016-1 : 294 экз.

2. Королев, Б.А. Фитотоксикозы домашних животных : учебник / Б.А. Королев, К.А. Сидорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1589-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/41016>

## Дополнительная учебная литература

1. Учебно-методическое пособие «Ветеринарная токсикология» : 2019-08-27. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123332>

2. Химические аспекты ветеринарной токсикологии : учебное пособие / Н.И. Ярован, В.Н. Масалов, М.В. Воронкова, С.Н. Коношина. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71451>

3. Слободянник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Слободянник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/49472> — Загл. с экрана.

4. Ряднова, Т.А. Ветеринарная фармакология. Токсикология : учебно-методическое пособие / Т.А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76624>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– ЭБС

№	Наименование ресурса	Уровень доступа
Электронно-библиотечные системы		
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ
2.	IPRbook	Интернет доступ
3.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
4.	Консультант Плюс	Интернет доступ
5.	Гарант	Интернет доступ
6.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ, ссылка

### Перечень рекомендуемых интернет сайтов:

- Официальный сайт Министерства финансов РФ  
<https://www.minfin.ru/ru/>
  - eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> , свободный. – Загл. с экрана;
  - VIDAL – справочник лекарственных средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vidal.ru/veterinar> , свободный.
  - Загл. с экрана;

- Хелвет – препараты для лечения собак и кошек, а также сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс].
- Режим доступа: <http://www.helvet.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
- Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.kubsau.local> , по паролю. – Загл. с экрана. – Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана.

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В разработке.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1. Перечень программного лицензионного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### **11.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### **11.3. Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
2	3	4
Токсикология	<p>Помещение №120 ВМ, посадочных мест — 26; площадь — 48,2кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий .</p> <p>лабораторное оборудование (микроскоп — 6 шт.);</p> <p>специализированная мебель</p> <p>(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №108 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 52,7кв.м;</p> <p>помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе;</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель);</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

