

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Ветеринарной медицины и биотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан *Зоотехнического*



2023 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

БТ. В. 07

## Токсикология

Учебный план	z36.03.01-23-13В.plx	
Квалификация	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Форма обучения	бакалавр	
Общая трудоемкость	заочная	
Часов по учебному плану	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой - 5
контактная работа	15,1	
самостоятельная работа	56,9	
часы на контроль	4	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Семинарские занятия	6	6	6	6
Консультации	1	1	1	1
Промежуточная аттестация	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	10,1	10,1	10,1	10,1
Контактная работа	11,1	11,1	11,1	11,1
Сам. работа	56,9	56,9	56,9	56,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

канд.ветеринар.наук, доцент, Метлева А.С. Метлева А.С.

Рабочая программа дисциплины

**Токсикология**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939)

составлена на основании учебного плана:

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**ветеринарной медицины и биотехнологий**

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Т.В. Зубова Т.В. Зубова

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией зоотехнического факультета

Протокол № 7 от 29 08 2023 г.

Председатель методической комиссии

Метлева А.С. Метлева А.С.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры ветеринарной медицины и биотехнологий

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Зав. кафедрой ветеринарной медицины и биотехнологий

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры ветеринарной медицины и биотехнологий

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2025 г.

Зав. кафедрой ветеринарной медицины и биотехнологий

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры ветеринарной медицины и биотехнологий

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2026 г.

Зав. кафедрой ветеринарной медицины и биотехнологий

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры ветеринарной медицины и биотехнологий

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2027 г.

Зав. кафедрой Ветеринарной медицины и биотехнологий

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: изучение влияния 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: изучить методы диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений и принципы ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя молока, яиц, рыбы, меда.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Технологическая практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Внутренние незаразные болезни
2.2.2	Вирусология
2.2.3	Паразитарные болезни
2.2.4	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-3.1: Способен осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных требований при ввозе на таможенную территорию таможенного союза и (или) перемещении между сторонами грузов животного происхождения, живых животных**

**Знать:**

Уровень 1	ветеринарно-санитарные требования при ввозе на таможенную территорию таможенного союза и (или) перемещении между сторонами грузов животного происхождения, живых животных
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных требований при ввозе на таможенную территорию таможенного союза и (или) перемещении между сторонами грузов животного происхождения, живых животных
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	навыками организации и проведения контроля за соблюдением ветеринарно-санитарных требований на таможенной территории Российской Федерации
-----------	---

**ПК-3.2: Способен осуществлять контроль процессов транспортировки, хранения сырья животного происхождения, транспортировку живых животных**

**Знать:**

Уровень 1	ветеринарно-санитарные правила при транспортировке, хранении сырья животного происхождения, транспортировке живых животных, требования к железнодорожному и автомобильному транспорту, его ветеринарно-санитарная обработка
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять контроль процессов транспортировки, хранения сырья животного происхождения, транспортировку живых животных
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	навыками организации и проведения контроля за соблюдением ветеринарно-санитарных требований на таможенной территории Российской Федерации
-----------	---

**ПК-5.1: Способен разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания**

**Знать:**

Уровень 1	необходимые мероприятия, направленные на охрану здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на охрану здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания
-----------	---

<b>ПК-5.2: Способен разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на профилактику распространения болезней среди животных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	виды профилактики распространения болезней среди животных
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на профилактику распространения болезней среди животных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на профилактику распространения болезней

<b>ПК-5.3: Способен разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану окружающей среды</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы и способы охраны окружающей среды
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану окружающей среды
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на охрану окружающей среды

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- механизм действия и фармакодинамику лекарственных веществ,
3.1.2	- их побочное и токсическое действие;
3.1.3	- закономерности возникновения, проявления отравлений, их связь с природногеографическими и социально-экономическими условиями;
3.1.4	- основные группы токсических препаратов, методы диагностики отравлений и принципы лечения;
3.1.5	- владеть современными научными методами, необходимыми для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;
3.1.6	- основные положения в области естественных и сельскохозяйственных наук, уметь анализировать проблемы, возникающие в хозяйстве.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам;
3.2.2	- диагностировать отравления по изменениям во внутренних органах;
3.2.3	- составлять протокол вскрытия отравленных животных;
3.2.4	- правильно брать материал, составлять документацию для ХТА;
3.2.5	- определять токсические вещества экспресс-методами;
3.2.6	- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу в соответствии с регламентирующими документами;
3.2.7	- уметь правильно подготовить материал для ХТА (владеть навыками работы в химической лаборатории, быть ознакомленным с правилами техники безопасности при работе с химическими веществами, знать методы ХТА для определения различных групп токсических веществ, правильно интерпретировать полученные в результате ХТА данные);
3.2.8	- рекомендовать хозяйствам неспецифическое и специфическое лечение при отравлении.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- делать заключения об отравлении на основании анамнеза, симптомов, лабораторных исследований, данных вскрытия.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1.							

1.1	Введение. История развития токсикологии. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Основные разделы ветеринарной токсикологии. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами /Сем зан/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ПК-3.1з ПК-3.2з ПК-5.1з ПК-5.2з ПК-5.3з	2	Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2Э1	Собеседование
1.2	Введение. История развития токсикологии. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Основные разделы ветеринарной токсикологии. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами /Ср/	5	18	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ПК-3.1з ПК-3.2з ПК-5.1з ПК-5.2з ПК-5.3з		Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2Э1	Собеседование
	<b>Раздел 2.</b>							
2.1	Классификация токсических веществ по токсичности и опасности. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез). Токсикокинетика токсических веществ. Понятие о мониторинге токсических веществ в окружающей среде. Виды действия токсических веществ. Диагностика, лечение и профилактика токсикозов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и животноводства. Понятие о МДУ, ПДК. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений сельскохозяйственных животных. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2	ПК-3.1з ПК-3.2з ПК-5.1з ПК-5.2з ПК-5.3з	2	Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2Э1	Собеседование
2.2	Классификация токсических веществ по токсичности и опасности. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез). Токсикокинетика токсических веществ. Понятие о мониторинге токсических веществ в окружающей среде. Виды действия токсических веществ. Диагностика, лечение и профилактика токсикозов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и животноводства. Понятие о МДУ, ПДК. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений сельскохозяйственных животных. /Сем зан/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ПК-3.1ззв ПК-3.2ззв ПК-5.1ззв ПК-5.2ззв ПК-5.3ззв	2	Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2	Собеседование

2.3	Классификация токсических веществ по токсичности и опасности. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез). Токсикокинетика токсических веществ. Понятие о мониторинге токсических веществ в окружающей среде. Виды действия токсических веществ. Диагностика, лечение и профилактика токсикозов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и животноводства. Понятие о МДУ, ПДК. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений сельскохозяйственных животных. /Ср/	5	18	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ПК-3.1з ПК-3.2з ПК-5.1з ПК-5.2з ПК-5.3з		Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2Э1	Собеседование
<b>Раздел 3. Частная токсикология</b>								
3.1	Отравления животных пестицидами: ФОС, ХОС, карбаматами., металлосодержащими соединениями и металлоидами., Фитотоксикозы, кормовые отравления. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ПК-3.1з ПК-3.2з ПК-5.1з ПК-5.2з ПК-5.3з	2	Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2Э1	Собеседование
3.2	Отравления животных пестицидами: ФОС, ХОС, карбаматами., металлосодержащими соединениями и металлоидами., Фитотоксикозы, кормовые отравления. /Сем зан/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ПК-3.1зув ПК-3.2зув ПК-5.1зув ПК-5.2зув ПК-5.3зув	2	Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2Э1	Собеседование
3.3	Отравления животных пестицидами: ФОС, ХОС, карбаматами., металлосодержащими соединениями и металлоидами., Фитотоксикозы, кормовые отравления. /Ср/	5	20,9	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	ПК-3.1зув ПК-3.2зув ПК-5.1зув ПК-5.2зув ПК-5.3зув		Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2Э1	Собеседование
3.4	/КРА/	5	0,1				Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2	
3.5	/Конс/	5	1			2	Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2	
3.6	/ЗачётСОц/	5	4			4	Л1.1Л2.1Л3.1Л3.2	

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Вопросы для собеседования:

- 1 Токсикология тяжелых металлов.
- 2 Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства.
- 3 Токсикология медьсодержащих соединений.
- 4 Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства.
- 5 Токсикология фторсодержащих соединений.
- 6 Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства.
- 7 Токсикология селенсодержащих соединений.
- 8 Токсикологическая оценка лекарственных средств применяемых в ветеринарии.
- 9 Кормовые токсикозы.
- 10 Токсины биологического происхождения.
- 11 Бактериальные токсины.
- 12 Токсины одноклеточных и многоклеточных водорослей.
- 13 Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений.
- 14 Токсичные ингредиенты, входящие в их состав: карбамид, формальдегид и др. Их токсикологическая характеристика.
- 15 Поражение животных отравляющими веществами.
- 16 Отравляющие вещества нервно-паралитического, кожно-нервного и общетоксического действия.
- 17 Поражения животных удушающими, слезоточивыми и раздражающими отравляющими веществами.
- 18 Действие на животных психомиметиков.
- 19 Бинарные системы химического оружия. Методы анализа.
- 20 Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства. Дегазация.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****6.1 Перечень программного обеспечения**

Офисный пакет LibreOffice

**6.2 Перечень информационных справочных систем**

ЭБС "Земля знаний"

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 26 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.; учебно-наглядные пособия; весы эл. платформа ТВ-10К-М -1шт., измеритель артериального давления – 12шт., микроскоп муляжи органов животных, монокулярный XSP-101 – 1шт., плитка электрическая – 1шт., прибор КОКК-5 – 1шт., шкаф медицинский 1-но створчатый ШМ-01-МСК9570*320*1655) – 1 шт.	

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Жуленко В.Н., Таланов Г.А., Смирнова Л.А.	Токсикология: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария"	М.: КолосС, 2010

**8.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Роудер Дж. Д.	Ветеринарная токсикология	Москва: Аквариум, 2008

**8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Ряднова Т.А.	Ветеринарная фармакология. Токсикологияv922: учебно-методическое пособие	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015
ЛЗ.2	Ряднова Т.А.	Токсикологияv922: учебно-методическое пособие	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭБС "Земля знаний"		

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

--

