

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ

Декан Зоотехнического

факультета

Рассолов С.Н.

" 31 " 08 2020 г.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б7.В.07

## Токсикология

Учебный план	V36.03.01-20-13В.plx	
Квалификация	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Форма обучения	бакалавр	
Общая трудоемкость	очная	
Часов по учебному плану	3 ЗЕТ	
в том числе:	108	Виды контроля в семестрах:
контактная работа	50	зачеты с оценкой - 7
самостоятельная работа	58	
часы на контроль		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Семинарские занятия	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2020 г.

Программу составил(и):

Метлева А.С. Метлева

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 19.09.2017 г. № 939)

составлена на основании учебного плана:

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

утвержденного учёным советом вуза от 28.05.2020 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**зоотехнии**

Протокол №1 от 28 августа 2020 г.

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Рассолов Рассолов С.Н.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией зоотехнического факультета

Протокол № 7 от 31 08 2020 г.

Председатель методической комиссии Балкина

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021 г.

Зав. кафедрой зоотехнии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022 г.

Зав. кафедрой зоотехнии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 г.

Зав. кафедрой зоотехнии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

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

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

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

Зав. кафедрой Зоотехнии

\_\_\_\_\_

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 убой 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	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

**ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	программы применения систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

**ПК-5: Готов разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания, профилактику распространения болезней среди животных, охрану окружающей среды**

**Владеть:**

Уровень 1	навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на 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
-----------	---

**Знать:**

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

**Владеть:**

Уровень 2	навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на профилактику распространения болезней среди животных
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 2	разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на профилактику распространения болезней среди животных
-----------	---

**Знать:**

Уровень 2	виды профилактики распространения болезней среди животных
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 3	навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на охрану окружающей среды
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 3	разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану окружающей среды
-----------	--

**Знать:**

Уровень 3	методы и способы охраны окружающей среды
<b>ПК-3: Готов организовывать и проводить контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных требований на таможенной территории Российской Федерации, при транспортировке животных и грузов животного происхождения</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками организации и проведения контроля за соблюдением ветеринарно-санитарных требований на таможенной территории Российской Федерации
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	ветеринарно-санитарные требования при ввозе на таможенную территорию таможенного союза и (или) перемещении между сторонами грузов животного происхождения, живых животных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 2	навыками организации и проведения контроля за соблюдением ветеринарно-санитарных требований на таможенной территории Российской Федерации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 2	осуществлять контроль процессов транспортировки, хранения сырья животного происхождения, транспортировку живых животных
<b>Знать:</b>	
Уровень 2	ветеринарно-санитарные правила при транспортировке, хранении сырья животного происхождения, транспортировке живых животных, требования к железнодорожному и автомобильному транспорту, его ветеринарно-санитарная обработка

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-программы применения систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей
3.1.2	-необходимые мероприятия, направленные на охрану здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания
3.1.3	-виды профилактики распространения болезней среди животных
3.1.4	-методы и способы охраны окружающей среды
3.1.5	-ветеринарно-санитарные требования при ввозе на таможенную территорию таможенного союза и (или) перемещении между сторонами грузов животного происхождения, живых животных
3.1.6	-ветеринарно-санитарные правила при транспортировке, хранении сырья животного происхождения, транспортировке живых животных, требования к железнодорожному и автомобильному транспорту, его ветеринарно-санитарная обработка
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
3.2.2	-разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания
3.2.3	-разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на профилактику распространения болезней среди животных
3.2.4	-разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на охрану окружающей среды
3.2.5	-осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных требований при ввозе на таможенную территорию таможенного союза и (или) перемещении между сторонами грузов животного происхождения, живых животных
3.2.6	-осуществлять контроль процессов транспортировки, хранения сырья животного происхождения, транспортировку живых животных
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
3.3.2	-навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на здоровья населения и обеспечения его качественными продуктами питания

3.3.3	-навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на профилактику распространения болезней среди животных
3.3.4	-навыками разработки и методами проведения мероприятий, направленных на охрану окружающей среды
3.3.5	-навыками организации и проведения контроля за соблюдением ветеринарно-санитарных требований на таможенной территории Российской Федерации
3.3.6	-навыками организации и проведения контроля за соблюдением ветеринарно-санитарных требований на таможенной территории Российской Федерации

#### 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
<b>Раздел 1.</b>								
1.1	Введение. История развития токсикологии. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Основные разделы ветеринарной токсикологии. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами. /Лек/	7	4	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	4	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.2	Введение. История развития токсикологии. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Основные разделы ветеринарной токсикологии. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами /Сем зан/	7	8	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	8	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.3	Введение. История развития токсикологии. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Основные разделы ветеринарной токсикологии. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами /Ср/	7	18	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5		Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	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/	7	8	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	8	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	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/	7	16	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	16	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	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/	7	18	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5		Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
<b>Раздел 3. Частная токсикология</b>								
3.1	Отравления животных пестицидами: ФОС, ХОС, карбаматами., металлосодержащими соединениями и металлоидами., Фитотоксикозы, кормовые отравления. /Лек/	7	4	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	4	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.2	Отравления животных пестицидами: ФОС, ХОС, карбаматами., металлосодержащими соединениями и металлоидами., Фитотоксикозы, кормовые отравления. /Сем зан/	7	8	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	8	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.3	Отравления животных пестицидами: ФОС, ХОС, карбаматами., металлосодержащими соединениями и металлоидами., Фитотоксикозы, кормовые отравления. /Ср/	7	18	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5		Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

3.4	/Конс/	7	2	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	2	Л1.1Л2.1Л3.2Л3.1Э1	Собеседование
3.5	/ЗачётСОц/	7	4	ОПК-6 ПК-3 ПК-5	ОПК-6 ЗУВ, ПК-3, ПК-5	4	Л1.1Л2.1Л3.2Л3.1Э1	Собеседование

### 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 – 1шт., 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

<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Роудер Дж. Д.	Ветеринарная токсикология	Москва: Аквариум, 2008
<b>8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ряднова Т.А.	Токсикологияv922: учебно-методическое пособие	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015
Л3.2	Ряднова Т.А.	Ветеринарная фармакология. 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"		

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	

