

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 06:58:32

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e4d9040000000000000000

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Специальные ветеринарные дисциплины

Утверждаю
Декан
факультета
Ильина О.П.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Токсикология"

Направление подготовки (специальность) 36.03.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза.
Направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная
2 Курс - 3 семестр/2 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- изучение влияния токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, промысловых и диких животных, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

Основные задачи освоения дисциплины:

- знакомство с методами диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений и принципами ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, молока, яиц, рыбы, меда и др.;
- изучение влияния токсических веществ на биохимические структуры организма животных; изучение метаболизма, токсикокинетики, материальной и функциональной кумуляции токсических веществ, их гонадо- и эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного и канцерогенного действия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Токсикология; 36.03.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза; Ветеринарно-санитарная экспертиза; (ФГОС3++);» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ОПК-1

Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

ИОПК-1.1. Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса

знать:
Требования охраны труда в сельском хозяйстве
Методы фиксации животных при проведении их клинического обследования
Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний
Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, болезней животных уметь:
Фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования
Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии
Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и

ОПК-4

Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ИОПК-4.1. Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности

знать: Правила безопасной работы с инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований
уметь:
Производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии
Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза
владеть:
Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов
Проведение клинического исследования

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

Очная форма обучения: Семестр - 3 семестр, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	30	30
В том числе:		
Лабораторные занятия	30	30
Самостоятельная работа:	42	42
Самостоятельная работа	42	42

Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	8	8
В том числе:		

Лабораторные занятия	8	8
Самостоятельная работа:	64	64
Самостоятельная работа	64	64

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Общая токсикология	2	6
2	Отравления животных пестицидами и др. химическими веществами, влияющими на ветеринарно-санитарные показатели продукции животноводства (химические токсикозы)	8	6
3	Отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов (кормовые токсикозы)	6	6
4	Отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения (фитотоксикозы)	6	6
5	Отравления животных кормами, пораженными грибами (микотоксикозы)	4	6
6	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений	2	6
7	Боевые отравляющие вещества	2	6
ИТОГО		30	42
Итого по дисциплине		72	

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Общая токсикология		10
2	Отравления животных пестицидами и др. химическими веществами, влияющими на ветеринарно-санитарные показатели продукции животноводства (химические токсикозы)	2	10
3	Отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов (кормовые токсикозы)	2	10
4	Отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения (фитотоксикозы)	2	10
5	Отравления животных кормами, пораженными грибами (микотоксикозы)	2	8
6	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений		8
7	Боевые отравляющие вещества		8
ИТОГО		8	64
Итого по дисциплине		72	

7. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общая токсикология	Общая токсикология
2	Отравления животных пестицидами и др. химическими веществами, влияющими на ветеринарно-санитарные показатели продукции животноводства (химические токсикозы)	Отравления животных пестицидами и др. химическими веществами, влияющими на ветеринарно-санитарные показатели продукции животноводства (химические токсикозы)
3	Отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов (кормовые токсикозы)	Отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов (кормовые токсикозы)

4	Отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения (фитотоксикозы)	Отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения (фитотоксикозы)
5	Отравления животных кормами, пораженными грибами (микотоксикозы)	Отравления животных кормами, пораженными грибами (микотоксикозы)
6	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений
7	Боевые отравляющие вещества	Боевые отравляющие вещества

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

1. Методические указания по изучению курса "Ветеринарная фармакология. Токсикология": для студентов заочн. формы обучения по спец. 36.05.01 - "Ветеринария" / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского; сост.: С. С. Ломбоева, Ч. Б. Кушеев, Е. М. Кутаев. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 57 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей. URL: http://195.206.39.221/fulltext/Methodicheskie_ukaz_zaoch_Lomboeva.pdf
2. Токсикология [Текст] : учеб. для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / В. Н. Жуленко, Г. А. Таланов, Л. А. Смирнова ; под ред. В. Н. Жуленко. - М. : КолосС, 2010. - 351 с.
3. Ветеринарная токсикология с основами экологии: учеб. пособие для вузов по спец. 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария": рек. Учеб.-метод. об-нием / М. Н. Аргунов [и др.] ; под ред. М. Н. Аргунова, 2007. - 415 с
4. Ветеринарная токсикология [Текст] : учеб. для вузов / В. Н. Жуленко, М. И. Рабинович, Г. А. Таланов ; под ред. В. Н. Жуленко. - М. : КолосС, 2003. - 382 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
5. Справочник ветеринарного врача и токсиколога [Текст] / И. П. Кондрахин, В. И. Левченко, Г. А. Таланов ; под ред. И. П. Кондрахина. - М. : КолосС, 2005. - 543 с.
6. Ветеринарная токсикология с основами экологии [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" : рек. Учеб.-метод. об-нием / М. Н. Аргунов [и др.] ; под ред. М. Н. Аргунова. - СПб. : Лань, 2007. - 415 с.
7. Токсикология с основами экотоксикологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Н. Нестерова. - Электрон. текстовые дан. - Брянск : БГИТА, 2010. - 104 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/225874>.
8. Токсикология [Электронный ресурс] : [учебник] / В. Н. Жуленко, Г. А. Таланов, Л. А. Смирнова. - Электрон. текстовые дан. - Москва : КолосС, 2010. - 352 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

8.1.2. Дополнительная литература

1. Основы водной токсикологии [Текст]: учеб. пособие для вузов / О. Ф. Филенко, И. В. Михеева. - М.: Колос, 2007. - 142 с.
2. Техносферная токсикология [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 280200 - "Защита окружающей среды" и 280700 - "Техносферная безопасность": допущено УМО / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - СПб.: Лань, 2013. - 399 с..
3. Методы токсикологических исследований [Текст]: учеб. пособие для студентов: рек. Сиб. регион. учеб.-метод. центром / Н. В. Кригер, Н. В. Фомина. - Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2013. - 247 с..
4. Методические рекомендации по отбору, транспортировке, хранению проб почвы, донных отложений и грунтов [Электронный ресурс] / сост.: В. Ю. Гребенщиков, А. М. Аблов, А. Ю. Пузырева. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. - 1 эл. опт. диск.
5. Методические указания по изучению курса "Ветеринарная фармакология. Токсикология": для студентов заочн. формы обучения по спец. 36.05.01 - "Ветеринария" / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: С. С. Ломбоева, Ч. Б. Кушеев, Е. М. Кутаев. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 57 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ).
6. Лекарственные и ядовитые растения как фактор биологического риска [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые дан. - Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2011. - 404 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/218532>. - ISBN 978-5-88838-706-1: Б. ц.
7. Королев, Б. А. Фитотоксикозы домашних животных [Электронный ресурс] / Б. А. Королев. - Москва: Лань", 2014. – режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=41017
8. ЭКСПРЕСС- МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ И МЫШЬЯКА В БИОМАТЕРИАЛЕ, КОРМАХ И ВОДЕ (Методические указания) [Электронный ресурс] / К. А. Большакова, Н. В. Кузьмина, А. Н. Нюкканов. - Электрон. текстовые дан. - Якутск: ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ, 2013. - 20 с.; нет. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/286543>.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. [http // www.infamed.com / enmg / index. html](http://www.infamed.com/enmg/index.html). – Клиническая нейрофизиология.
2. [http // www.klinika.h12.ru](http://www.klinika.h12.ru) - Ветеринарная клиника.
3. [http:// myzooplanet.ru](http://myzooplanet.ru)
4. [http // www.allvet.ru](http://www.allvet.ru) – Ветеринарная медицина
5. [http // www.limarta.narod.ru](http://www.limarta.narod.ru) – Ветеринарная помощь. Экстренная хирургия, реанимация, кардиология.
6. [http // www.medinews.narod.ru](http://www.medinews.narod.ru) – Медицина, фармакология, биология.
7. [http // www.veterinar.ru](http://www.veterinar.ru) – Ветеринар.
8. [http // www.praktik.spb.ru](http://www.praktik.spb.ru) – Журнал « Ветеринарный практик»
9. [http // www.medin.hotmail.ru](http://www.medin.hotmail.ru) – Медицинский сайт
10. <http://ru.wikipedia.org> - Википедия (электронный ресурс)
11. <http://www.cnshb.ru>
12. БД «AGROS" крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)
13. AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля
14. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
3	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
4	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Молодежный, ауд. 624	<p>Специализированная мебель: стул - 16 шт., стол с плиткой - 1 шт., стол 2-х тумбовый письменный - 1 шт., стол лабораторный - 2 шт., кафедра напольная - 1 шт., витрина стеклянная - 4 шт., стул ученический - 20 шт., стол ученический - 15 шт., стол лабораторный - 2 шт., шкаф комбинированный - 3 шт., вешалка - 3 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Так же для проведения лабораторно-практических занятий</p>
---	----------------------	---	---

2	Молодежный, ауд. 627	<p>Специализированная мебель: стол лабораторный - 9 шт., стол с плиткой - 2 шт., стул - 20 шт., стеллаж комбинированный - 5 шт., вешалка - 2 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: счетчик лейкоцит.формулы - 5 шт., РН метр карманный - 1 шт., камера Горяева - 3 шт., микроскоп монокулярный XSP-105B - 3 шт., термостат ТФ-80 - 1 шт., сосуд Дьюара - 1 шт., центрифуга «Элекон» для крови- 1 шт., автоматический биохимический анализатор BS-120 со стартовым набором реагентов - 1 шт., акушерский набор И.Н. Афанасьева- 1 шт., анализатор гематологический ветеринарный BC-2800Vet - 1 шт., анализатор мочи LabUreader Plus 2 - 1 шт., аппарат рентгеновский портативный переносной ORANGE-1060HF - 1 шт., конвексный датчик для УЗИ-сканера PS-301V - 1 шт., микроконвексный датчик R20/5.0 МГц для УЗИ-сканера PS-301V- 1 шт., милтек-1 - 1 шт., панель - детектор PZ - 1 шт., стойка для переносного рентгеновского аппарата с электромотором - 1 шт., термостат биологический ТБ-2 - 1 шт., УЗИ-сканер для ветеринарии PS-301V в сборе с ректальным зондом L60/6.5 МГц и ком - 1 шт., электрокардиограф ветеринарный Dixon ECG-1001 VET одноканальный - 1 шт., держатель одноразовых лезвий для санного микротома - 1 шт., столик Морозова - 2 шт., сейф - 1 шт., печь муфельная - 1 шт., аквадистиллятор - 1 шт., шкаф вытяжной - 1 шт., мойка для лаб.посуды - 1 шт., микроскоп -7 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран ViewScreen - 1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Так же для проведения лабораторно-практических занятий</p>
---	----------------------	---	---

3	Тимирязева 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с современным доступом к информации о-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информацией о-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
---	------------------------	--	---

10. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Доктор ветеринарных наук</u> (ученая степень)	<u>Профессор</u> (занимаемая должность)	<u>Специальные ветеринарные дисциплины</u> (место работы)	<u>Кушеев Ч. Б.</u> (ФИО)
---	--	--	------------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры специальных ветеринарных дисциплин
Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Силкин И.И./
(Подпись)