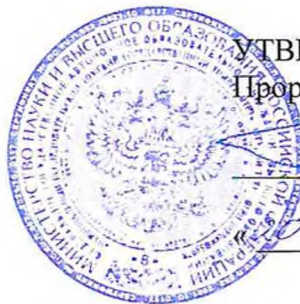


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробиотек»



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОД

Е.В. Луков

« 05 » 20 24 г.

Рабочая программа дисциплины

Токсикология

По специальности

36.05.01 Ветеринария

Специализация:

Ветеринария

Форма обучения

Очная

Квалификация

Ветеринарный врач

Год приема

2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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

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

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

ПК-2 Способен разрабатывать и корректировать план лечения животных, разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, давать рекомендации по специальному кормлению больных животных с лечебной целью.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 4.4 Обосновывает использование основных естественных, биологических и профессиональных понятий при решении общепрофессиональных задач

ИОПК 6.3 Осуществляет контроль за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах

ИПК 1.2 Осуществляет диагностику болезней с использованием общепринятых и современных методов исследования

ИПК 2.2 Разрабатывает алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при неинфекционных заболеваниях

ИПК 2.5 Осуществляет выбор необходимых лекарственных препаратов для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм

ИПК 2.6 Разрабатывает алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных заболеваниях

ИПК 2.7 Разрабатывает алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при паразитарных заболеваниях

2. Задачи освоения дисциплины

– освоить методы диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений, изучение принципов ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, молока, яиц, рыбы, меда;

– изучить действия биохимических структур организма, токсикокинетики, метаболизма, эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного и канцерогенного действий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Десятый семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ: Б1.О.14 «Физиология и этология животных»,

Б1.О.15 «Патологическая физиология», Б1.О.23 «Гигиена животных», Б1.О.32 «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 14 ч.

-практические занятия: 28 ч.

в том числе практическая подготовка: 28 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

Тема 1.1 Содержание и задачи ветеринарной токсикологии. Яд. Сущность действия ядов. Химико-токсикологический анализ.

Понятие ветеринарной токсикологии, ее цель и задачи, история развития. Критерии токсичности, понятие токсикометрии, показатели оценки токсичности ядов, классификация ядовитых веществ. Техника безопасности при работе с ядами.

Методы анализа токсикантов. Методы и правила отбора проб патматериала, кормов, воды и др., упаковка и пересылка проб, оформление документов.

Тема 1.2 Токсикокинетика и токсикодинамика. Отдаленное действие ядов. Диагностика отравлений, Общие принципы лечения животных при отравлении. Антидоты.

Токсикокинетика - судьба яда в организме. Токсикодинамика - действие яда на макроорганизм, диагностика, лечение и профилактика отравлений.

Характеристика современных антидотов. Механизмы взаимодействия антидота с токсином: химический, биохимический, физиологический химический. Модификация процессов метаболизма ксенобиотика. Прямое химическое взаимодействие. Хелатирующие агенты - комплексообразователи. Опосредованная химическая нейтрализация. Биохимический антагонизм: реактиваторы холинэстеразы, обратимые ингибиторы холинэстеразы. Антитела к токсикантам. Применение противоядий. Основные антидоты - лекарственная форма, способ применения.

РАЗДЕЛ 2. ЧАСТНАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

Тема 2.1. Химические токсикозы. Отравления пестицидами.

Токсикология, клиника, лечение, патологоанатомические изменения, ветсанэкспертиза и профилактика отравлений соединениями различных групп пестицидов.

Тема 2.2 Кормовые токсикозы. Отравления животных недоброкачественными кормами, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами.

Отравления NaCl, нитратами, свеклой и её ботвой, картофелем, её ботвой и бардой, кукурузой, подсолнечником, свиной вареной крапивой, шротами и жмыхами, продуктами микробиального синтеза.

Премиксы, их токсикологическая и ветеринарно-санитарная характеристики.

Тема 2.3 Фитотоксикозы. Отравления животных ядовитыми растениями.

Классификация фитотоксикозов. Растения, вызывающие преимущественно симптомы поражения ЦНС; возбуждение и одновременное действие на сердце, пищеварительный тракт и почки; угнетение и паралич ЦНС; угнетение ЦНС и одновременное действие на пищеварительный тракт и сердечно-сосудистую систему. Растения, вызывающие преимущественно симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта, сердца, печени. Растения, вызывающие аноксемические явления, симптомы нарушения солевого обмена, сенсibiliзирующие организм к действию солнечного света, признаки геморрагического диатеза. Растения, причиняющие механические повреждения. Растения, изменяющие качество молока и мяса.

Тема 2.4 Микотоксикозы. Отравления животных кормами пораженными грибами.

Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура. Условия, влияющие на токсинообразование. Токсикодинамика, клиника, токсикокинетика, диагностика, лечение отравлений. ВСЭ оценка продуктов животноводства. Профилактика микотоксикозов.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, тестов по лекционному материалу, выступлениям на семинарах и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в десятом семестре проводится в письменной форме. Продолжительность зачета 1 час.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература

1. Котелевцев, С.В. Экологическая токсикология и биотестирование водных экосистем: учеб. пособие / С.В. Котелевцев, Д.Н. Маторин, А.П. Садчиков. — Москва: ИНФРА-М, 2015. — 252 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=430648> (дата обращения: 21.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Основы токсикологии: учеб. пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, К.Р. Таранцева [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 280 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=418263> (дата обращения: 21.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература

1. Каштанова, Е.В. Основы общей и экологической токсикологии / Е.В. Каштанова. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 44 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546308> (дата обращения: 21.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии: учебник для вузов / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 384 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238529> (дата обращения: 21.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ряднова, Т.А. Токсикология: учебно-методическое пособие / Т.А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. — 84 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76625> (дата обращения: 21.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) ресурсы сети Интернет:

1. Электронная библиотека ТГУ Научная библиотека Томского государственного университета (tsu.ru) (<https://lib.tsu.ru/ru>)

2. ЭБС Издательства «Лань» www.e.lanbook.com

3. ЭБС Znanium.com www.znanium.com

4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования.	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория № 115. Оборудование: Графическая станция, процессор Intel i5, 16Гб оперативной памяти, монитор 24 дюйма, демонстрационный экран, мультимедиа-проектор.	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36, стр.7 (29 по паспорту БТИ) Площадь 40,9 м ²

Учебная мебель: рабочие места по количеству обучающихся (аудиторные столы, стулья); рабочее место преподавателя (стол, стул); аудиторная доска.	
Учебная аудитория для самостоятельной работы. Аудитория № 28. Оборудование: Рабочие станции, процессор Intel Core i5, 8Гб оперативной памяти, 23-дюймовый монитор ViewSonic, интерактивная панель Prestigio, рабочие места по количеству обучающихся (аудиторные столы, стулья); рабочее место преподавателя (стол, стул).	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36 (56 по паспорту БТИ) Площадь 37 м ²

15. Информация о разработчиках

Филонова Мария Васильевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики Биологического института Национального исследовательского Томского государственного университета