

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

20 24 г.

Рабочая программа дисциплины

Биология жвачных

по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки:

Технология животноводства

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-14 Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-14.2 Обосновывает принятие конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных

2. Задачи освоения дисциплины

- изучить биологические особенности жвачных животных;
- изучить механизм развития различных патологических процессов в организме жвачных животных;
- изучить способы и методы лечения и профилактики болезней жвачных животных различной этиологии.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

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

Пятый семестр, зачет с оценкой

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Б1.О.15 Зоология, Б1.О.16 Морфология животных, Б1.О.23 Физиология животных, Б1.О.41 Этология животных

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

-лекции: 14 ч.

-практические занятия: 30 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Раздел 1 Происхождение и одомашнивание жвачных животных

Тема 1.1 Общая характеристика жвачных животных, их классификация

Предки и сородичи крупного рогатого скота; приручение и одомашнивание крупного рогатого скота. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания.

Тема 1.2 Происхождение овец, коз и других жвачных животных, используемых человеком

Предки и сородичи овец, коз; приручение и одомашнивание овец, коз. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания овец, коз. Одомашнивание других жвачных животных, используемых человеком. Изучение по схеме изменений, произошедших в процессе одомашнивания крупного рогатого скота, овец, коз. Классификация жвачных животных, характерные фенотипические изменения.

Раздел 2 Морфологические, анатомические и физиологические особенности жвачных

Тема 2.1 Основные морфофизиологические показатели организма жвачных

Характеристика крови здоровых животных; температура тела, частота пульса, частота дыхания и пр. показатели. Энергетический обмен жвачных животных.

Тема 2.2 Биологические особенности потребления корма и его переваривания полигастричными животными

Механизм потребления корма. Преобразование корма в ротовой полости.

Функциональное значение камер желудка и отделов кишечника жвачных животных.

Особенности пищеварения молодняка жвачных в молочный период выращивания.

Тема 2.3 Физиология пищеварения жвачных животных

Состав бактерий и простейших рубца. Динамика численности бактерий и простейших рубца в зависимости от различных факторов. Функциональное назначение бактерий и простейших. Пищеварение в кишечнике жвачных.

Тема 2.4 Биохимия рубцового пищеварения жвачных животных

Преобразование углеводов и образование ЛЖК в рубце. Преобразование азотистых веществ в рубце. Преобразование липидов в организме жвачных их функциональная роль.

Тема 2.5 Некоторые особенности обмена веществ у жвачных животных

Роль глюкозы в обмене веществ жвачных. Использование ЛЖК организмом полигастричных животных. Образование кетоновых тел. Кетоз и алкалоз жвачных животных.

Раздел 3 Биотехника размножения жвачных животных

Тема 3.1 Особенности воспроизводительной функции жвачных животных

Воспроизводительные способности крупного рогатого скота, овец, коз. Половая охота и половые циклы жвачных животных. Планирование осеменения и получения приплода от животных.

Тема 3.2 Осеменение и оплодотворения скота, овец, коз

Естественное осеменение животных. Оплодотворение самок жвачных животных.

Техника получения спермы. Разбавление спермы. Требования к условиям хранения спермы. Техника разморозки спермы. Оценка качества спермы. Бальная оценка качества спермы быка.

Тема 3.3 Искусственное осеменение жвачных животных

Способы искусственного осеменения, используемых на жвачных животных. Общие санитарные правила при искусственном осеменении. Техника искусственного осеменения животных.

Тема 3.4 Беременность, развитие плода, роды

Диагностика беременности и бесплодия животных. Топографо-анатомические особенности половых органов беременных животных, определение возраста плодов. Родовой процесс и осложнения родового процесса. Клинические методы диагностики беременности жвачных животных. Новые лабораторные методы диагностики беременности полигастричных животных. Расчет дня получения приплода у животного по индивидуальному заданию.

Раздел 4 Продуктивность, рост и развитие жвачных животных

Тема 4.1 Рост и развитие жвачных животных

Индивидуальный рост и развитие молодняка крупного рогатого скота, овец, коз; Возрастные особенности обмена веществ у жвачных. Рост и развитие молодняка в процессе онтогенеза.

Тема 4.2 Продуктивность жвачных животных

Молочная продуктивность коров, коз, овец. Прочая продукция, получаемая от жвачных животных в промышленных условиях животноводства.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, тестов по лекционному материалу, 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 с оценкой в пятом семестре проводится в письменной форме. Продолжительность зачета с оценкой 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:

- Животноводство : учебник / Г.В. Родионов, А.Н. Арилов, Ю.Н. Арылов, Ц.Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 640 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211508> (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

- Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, А.В. Святковский, В. Г. Скопичев, А.А. Стекольников. — СанктПетербург : Лань, 2022. — 624 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210191> (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

в) ресурсы сети Интернет:

– Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

– Официальный сайт Минсельхоза России <http://www.mcx.ru/>

- Аграрная российская информационная система <http://aris.ru/>

- Единый сервисный портал Минсельхоза России <http://service.mcx.ru>

- Птицеводство. Журнал <http://www.borfab.ru>

- Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства (ВНИТИП) <https://fermer.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 OneNote, 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, объектов физической культуры и спорта.
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 Учебная мебель: рабочие места по количеству обучающихся (аудиторные столы, стулья); рабочее место преподавателя (стол, стул); аудиторная доска	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36, стр.7 (29 по паспорту БТИ) Площадь 40,9 м ²
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

Ярцев Вадим Вадимович – канд. биол. наук, доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии НИ ТГУ.

Кравченко Лариса Борисовна – канд. биол. наук, доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии НИ ТГУ.