

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

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробiotек»

Оценочные материалы по дисциплине

Биология жвачных

по направлению подготовки

**36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки:

**Технология животноводства**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2025**

Томск – 2024

## **1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами**

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. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

Тестовые задания (ИПК-14.2):

1. Как коровы общаются друг с другом:

- а) с помощью запахов
- б) с помощью отличительных ударов копытом по земле
- в) с помощью рогов

2. Группа коров:

- а) отара
- б) стадо
- в) прайд

3. Как коровы общаются друг с другом:

- а) с помощью отличительных ударов копытом по земле
- б) с помощью характерных движений хвостом+
- в) с помощью феромонов

4. Каков у коровы рост:

- а) в среднем (по холке) 1,4 метра
- б) в среднем (по холке) 1,6 метра
- в) в среднем (по холке) 1,8 метра

5. Какая средняя продолжительность жизни коровы:

- а) 30 лет
- б) 40 лет
- в) 20 лет

6. Копыта у коровы:

- а) ненужный орган
- б) служат для защиты ног
- в) служат для передвижения

7. Какой цвет коровы различают хуже:

- а) красный
- б) белый
- в) синий

8. Сбрасывает ли корова рога:

- а) нет
- б) да
- в) зависит от породы

9. На сколько градусов видят коровы вокруг своей оси:

- а) на 360°
- б) на 270°
- в) на 330°

10. Сколько литров молока в день в среднем дает корова:

- а) около 10
- б) около 20

- в) около 40
11. Сколько отделов в желудке коровы:
- а) 4
  - б) 3
  - в) 5
12. Как называются детеныши коровы:
- а) барашки
  - б) телята
  - в) нетели
13. Кто был предком домашней коровы:
- а) тур
  - б) степной зубр
  - в) зебу
15. Сколько длится беременность у коровы:
- а) 9 месяцев
  - б) 16 месяцев
  - в) 12 месяцев
17. Как называют молодых коров до первой стельности:
- а) нетель
  - б) говядинка
  - в) телка
18. Физиологическая зрелость телок наступает в возрасте:
- а) 26 месяцев
  - б) 18 месяцев
  - в) 22 месяцев
19. Рекомендуемый возраст первого отела коровы составляет:
- а) 26...27 мес.
  - б) 9...11 мес
  - в) 18...21 мес.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

**Темы докладов (ИПК-14.2)**

1. Предки и сородичи крупного рогатого скота; приручение и одомашнивание крупного рогатого скота. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания.
2. Предки и сородичи овец, коз; приручение и одомашнивание овец, коз. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания овец, коз.
3. Механизм потребления корма. Преобразование корма в ротовой полости.
4. Функциональное значение камер желудка и отделов кишечника жвачных животных. Особенности пищеварения молодняка жвачных в молочный период выращивания.
5. Состав бактерий и простейших рубца. Динамика численности бактерий и простейших рубца в зависимости от различных факторов. Функциональное назначение бактерий и простейших.
6. Пищеварение в кишечнике жвачных.
7. Кетоз и алкалоз жвачных животных.
8. Воспроизводительные способности крупного рогатого скота, овец, коз.

9. Половая охота и половые циклы жвачных животных.
10. Планирование осеменения и получения приплода от животных.
11. Техника получения спермы. Разбавление спермы. Требования к условиям хранения спермы. Техника разморозки спермы. Оценка качества спермы. Бальная оценка качества спермы быка.
12. Способы искусственного осеменения, используемого на жвачных животных.
13. Техника искусственного осеменения животных.
14. Диагностика беременности и бесплодия животных.
15. Родовой процесс и осложнения родового процесса.
16. Клинические методы диагностики беременности жвачных животных.
17. Новые лабораторные методы диагностики беременности полигастричных животных.
18. Индивидуальный рост и развитие молодняка крупного рогатого скота, овец, коз.
19. Возрастные особенности обмена веществ у жвачных.
20. Рост и развитие молодняка в процессе онтогенеза.
21. Молочная продуктивность коров, коз, овец.
22. Прочая продукция, получаемая от жвачных животных в промышленных условиях животноводства.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент раскрыл материал более чем на 90 %;
- оценка «хорошо» - если студент раскрыл материал от 60 - 90 %;
- оценка «удовлетворительно» - если студент раскрыл материал от 40 - 60 %;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент раскрыл материал менее чем на 40%.

#### Вопросы для контрольной работы (ИПК-14.2):

1. Предки и сородичи крупного рогатого скота; приручение и одомашнивание крупного рогатого скота. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания.
2. Предки и сородичи овец, коз; приручение и одомашнивание овец, коз. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания овец, коз.
3. Классификация жвачных животных, характерные фенотипические изменения.
4. Характеристика крови здоровых животных; температура тела, частота пульса, частота дыхания и пр. показатели.
5. Энергетический обмен жвачных животных.
6. Механизм потребления корма. Преобразование корма в ротовой полости.
7. Функциональное значение камер желудка и отделов кишечника жвачных животных. Особенности пищеварения молодняка жвачных в молочный период выращивания.
8. Состав бактерий и простейших рубца. Динамика численности бактерий и простейших рубца в зависимости от различных факторов. Функциональное назначение бактерий и простейших.
9. Пищеварение в кишечнике жвачных.
10. Превращение углеводов и образование ЛЖК в рубце. Преобразование азотистых веществ в рубце. Преобразование липидов в организме жвачных их функциональная роль.
11. Роль глюкозы в обмене веществ жвачных.
12. Использование ЛЖК организмом полигастричных животных. Образование кетоновых тел.
13. Кетоз и алкалоз жвачных животных.
14. Воспроизводительные способности крупного рогатого скота, овец, коз.

15. Половая охота и половые циклы жвачных животных.
16. Планирование осеменения и получения приплода от животных.
17. Естественное осеменение животных.
18. Оплодотворение самок жвачных животных.
19. Техника получения спермы. Разбавление спермы. Требования к условиям хранения спермы. Техника разморозки спермы. Оценка качества спермы. Бальная оценка качества спермы быка.
20. Способы искусственного осеменения, используемого на жвачных животных.
21. Общие санитарные правила при искусственном осеменении.
22. Техника искусственного осеменения животных.
23. Диагностика беременности и бесплодия животных.
24. Топографо-анатомические особенности половых органов беременных животных, определение возраста плодов.
25. Родовой процесс и осложнения родового процесса.
26. Клинические методы диагностики беременности жвачных животных.
27. Новые лабораторные методы диагностики беременности полигастричных животных.
28. Индивидуальный рост и развитие молодняка крупного рогатого скота, овец, коз.
29. Возрастные особенности обмена веществ у жвачных.
30. Рост и развитие молодняка в процессе онтогенеза.
31. Молочная продуктивность коров, коз, овец.
32. Прочая продукция, получаемая от жвачных животных в промышленных условиях животноводства.

#### Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент: представил контрольную работу в установленный срок и оформил ее в строгом соответствии с требованиями; полно, грамотно раскрыл все вопросы, тесно увязав их с будущей профессиональной деятельностью; использовал рекомендованную и дополнительную литературу;

Оценка «хорошо» выставляется, если студент: представил контрольную в установленный срок и оформил ее в соответствии с и требованиями; использовал рекомендованную и дополнительную литературу; практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы;

Оценка «удовлетворительн» выставляется, если студент: представил работу в установленный срок, при оформлении работы допустил незначительные отклонения от требований; показал достаточные знания по основным разделам контрольной работы; использовал рекомендованную литературу;

Оценка «не удовлетворительно» выставляется, если студент: хотя бы по одному вопросу дал неверный ответ или допустил существенные ошибки при ответах на вопросы; оформление не соответствует требованиям; содержание контрольной работы не соответствует выданному варианту

### **3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания**

#### Вопросы к зачету (ИПК-14.2):

1. Биологические особенности крупного рогатого скота.
2. Биологические особенности овец и коз.
3. Биологические особенности прочих жвачных (за исключением крупного рогатого скота, овец и коз).
4. Происхождение крупного рогатого скота.
5. Происхождение овец и коз.
6. Лактация жвачных.

7. Ректальное исследование коров.
  8. Организация и оборудование пунктов искусственного осеменения.
  9. Овуляция у коров и коз.
  10. Выявление коров и телок в охоте.
  11. Оценка качества спермы.
  12. Визоцервикальный способ искусственного осеменения коров и телок
  13. Ректоцервикальный способ искусственного осеменения коров и телок
  14. Маноцервикальный способ искусственного осеменения коров и телок
  15. Клинические методы диагностики беременности коров и коз
  16. Расположение плода до родов и при родах (дать определение терминам - положение, позицию, предлежание и членорасположение)
  17. Схватки и потуги во время родов. Контракция и ретракция мышц матки. Роды у жвачных.
  18. Правила приема новорожденных.
  19. Молочная продуктивность с.-х. жвачных животных;
  20. Мясная продуктивность (дать определение - убойная масса, убойный выход);
  21. Шерстная, кожевенная, шубная продуктивность жвачных.
  22. Факторы, оказывающие влияние на уровень молочной продуктивности.
  23. Особенности пищеварения у взрослых жвачных.
  24. Особенности пищеварения у телят.
  25. Описать схемы тестов, что указано под обозначенными цифрами и буквами.
- Основная роль.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

«не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

#### **4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)**

Оценочные задания (ИПК-14.2):

Задания с одним ответом:

1 Сколько видов бактерий находится в рубце?

- а). около 900 видов
- б). около 600 видов
- в). около 700 видов

Ответ: а

2 В рубце проживает сколько видов простейших?

- а). до 125 видов
- б). до 120 видов
- в). до 130 видов

Ответ: б

3 Что называется жвачкой парнокопытных:

- а) комок почвы
- б) слюна
- в) растительный комок пищи

Ответ: в

4 У жвачных животных желудок:

- а) двухкамерный
- б) трехкамерный
- в) четырехкамерный

Ответ: в

Задания с несколькими ответами

1 При заболевании желудка выявляют следующие типы желудочной секреции

- а) астеническая форма
- б) инертная форма
- в) субацидная форма

Ответ: а, б

2. К труднорастворимым кормом относятся

- а). пшеница
- б). сено
- в). солома

Ответ: б, в

3 Какие кислоты образуются в рубце?

- а). Масляная кислота
- б). Молочная кислота
- в). Пропионовая кислота

Ответ: а, в

4 Количество зубов у жвачных (коров)

- а) 32
- б) 24 коренных
- в) 28
- г) 20 коренных

Ответ: а, б

Задания открытого типа

- 1 • Роль глюкозы в обмене веществ жвачных.
- 2. • Механизм потребления корма. Преобразование корма в ротовой полости.
- 3. • Половая охота и половые циклы жвачных животных.
- 4 • Кетоз и алкалоз жвачных животных.

### **Информация о разработчиках**

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

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