

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

Высшая инженерная школа агробιοтехнологий

Оценочные материалы по дисциплине

**Андрология**

по специальности

**36.05.01 Ветеринария**

Специализация:

**Ветеринария**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Ветеринарный врач**

Год приема

**2021**

Томск – 2025

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.

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-1.1 Обследует животных, соблюдая технику безопасности и знания по способам их фиксации, согласно методики выполнения полного клинического исследования

ИОПК-1.2 Осуществляет сбор и анализ анамнестических данных, проводит общеклинические, лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных, учитывая нормативные клинические показатели

ИОПК-1.3 Использует практические навыки по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

ИПК-2.1 Разрабатывает и корректирует план лечения животных, осуществляет формирование протоколов ведения пациентов

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

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

- Тесты; ответы на вопросы тестов осуществляются в письменной форме
- Контрольная работа; выполняется студентом в письменной форме.
- Устные опросы по темам дисциплины. Выполняется студентом в устной форме путем ответа на вопрос согласно теме прошедших занятий.

**Примерные тестовые задания** по дисциплине согласно индикаторов компетенций.

ИПК-2.1 Разрабатывает и корректирует план лечения животных, осуществляет формирование протоколов ведения пациентов

1. Тесты открытого типа

1. Процесс образования, роста и созревания мужских половых клеток называется \_\_\_\_\_.

**Ключ: сперматогенезом (спермиогенезом)**

2. Гормон, вырабатываемый клетками Лейдига и отвечающий за либидо и вторичные половые признаки это \_\_\_\_\_

**Ключ: тестостерон**

3. Орган, выполняющий функции созревания, накопления и хранения спермиев — это.

**Ключ: придаток семенника (эпидидимис)**

4. Состояние, при котором животное способно производить потомство без ущерба для своего развития, называется физиологической зрелостью.

**Ключ: физиологической зрелостью**

2. Тесты закрытого типа (Один правильный ответ)

5. В каком органе происходит непосредственное образование спермиев?

- а) В теле придатка
- б) В семенных пузырьках
- в) В извитых семенных канальцах
- г) В семявыносящем протоке

**Ключ: В**

6. У какого вида животных отсутствует S-образный изгиб полового члена?

- а) Бык
- б) Баран
- в) Жеребец
- г) Хряк

**Ключ: В**

7. Какой гормон гипофиза стимулирует клетки Сертоли и активирует сперматогенез?

- а) ЛГ
- б) ФСГ
- в) Окситоцин
- г) Пролактин

**Ключ: Б**

8. Что является показанием к исключению самца из плана племенного использования при диспансеризации?

- а) Кратковременный отказ от садки
- б) Двусторонний крипторхизм
- в) Незначительный препуциальный катар
- г) Возраст 5 лет

**Ключ: Б**

9. В каком возрасте в среднем наступает половая зрелость у бычков?

- а) 4–5 месяцев
- б) 6–10 месяцев
- в) 18–24 месяца
- г) 3 года

**Ключ: Б**

10. Какой препарат целесообразно включить в протокол лечения при гипофункции семенников для стимуляции интерстициальных клеток?

- а) Окситоцин
- б) Хорионический гонадотропин (ХГЧ)
- в) Адреналин
- г) Пенициллин

**Ключ: Б**

3. Тесты на последовательность

11. Путь продвижения спермиев (от места образования к выходу):

- 1. Извитые семенные канальцы
- 2. Сеть семенника (Rete testis)
- 3. Придаток семенника
- 4. Семявыносящий проток
- 5. Мочеполовой канал (уретра)

12. Этапы разработки протокола лечения при выявлении патологии:

- 1. Сбор анамнеза и клинический осмотр
- 2. Постановка диагноза
- 3. Изоляция и коррекция условий содержания/кормления
- 4. Этиотропная и симптоматическая терапия
- 5. Контрольное исследование спермы

13. Стадии сперматогенеза:

1. Стадия размножения (сперматогонии)
  2. Стадия роста (сперматоциты I порядка)
  3. Стадия созревания (мейоз)
  4. Стадия формирования (спермиогенез)
14. Иерархия гормональной регуляции (сверху вниз):
1. Кора головного мозга (внешние стимулы)
  2. Гипоталамус (релизинг-факторы)
  3. Гипофиз (гонадотропины ФСГ/ЛГ)
  4. Семенники (тестостерон)
15. Порядок проведения пальпации органов мошонки:
1. Кожа мошонки
  2. Семенник (паренхима)
  3. Придаток (головка, тело, хвост)
  4. Семенной канатик
4. Этапы андрологической диспансеризации:
4. Тесты на соответствие
16. Соотнесите вид животного и тип пениса:
1. Бык — Б) Фиброэластический (с S-образным изгибом)
  2. Жеребец — А) Мышечно-кавернозный (сильно увеличивается в объеме)
  3. Кобель — В) Наличие кости пениса (Os penis)
17. Соотнесите гормон и место его продукции:
1. Гонадолиберин — Б) Гипоталамус
  2. Тестостерон — В) Клетки Лейдига (семенник)
  3. ФСГ — А) Передняя доля гипофиза
18. Соотнесите патологию и диагностический признак:
1. Орхит — Б) Увеличение, болезненность и повышение местной температуры семенника
  2. Крипторхизм — А) Отсутствие одного или двух семенников в мошонке
  3. Азооспермия — В) Отсутствие спермиев в эякуляте при наличии секрета желез
19. Соотнесите орган и его функцию:
1. Пузырьковидные железы — Б) Продукция фруктозы (энергия для спермиев)
  2. Мошонка — В) Терморегуляция и защита гонад
  3. Семяпровод — А) Транспортировка спермиев к уретре
20. Соотнесите термин и определение:
1. Либи́до — В) Половое влечение
  2. Потенция — А) Способность выполнить половой акт
  3. Фертильность — Б) Способность к оплодотворению

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

1. Тесты открытого типа (Дополните предложение)

21. Форма бесплодия, характеризующаяся недоразвитием половых органов и отсутствием половых рефлексов у молодых животных, называется \_\_\_\_\_.

**Ключ: инфантилизмом**

22. Состояние, при котором один или оба семенника не опустились в мошонку, называется \_\_\_\_\_.

**Ключ: крипторхизмом**

23. Импотенция, возникающая из-за нарушений в рационе, истощения или ожирения производителя, называется \_\_\_\_\_.

**Ключ: алиментарной**

24. Вид импотенции, развивающийся при чрезмерно частом использовании самца для взятия спермы, называется \_\_\_\_\_.

**Ключ: эксплуатационной**

25. Полное прекращение репродуктивной функции путем удаления половых желез называется \_\_\_\_\_.

**Ключ: кастрацией**

26. Форма импотенции, возникающая как следствие других болезней (копыт, ЖКТ, сердечно-сосудистой системы), называется.

**Ключ: симптоматической**

2. Тесты закрытого типа (Один правильный ответ)

27. Какая форма импотенции связана с резким изменением светового режима или перегревом?

- а) Алиментарная
- б) Климатическая
- в) Врожденная
- г) Эксплуатационная

**Ключ: Б**

28. Что является основным алгоритмом лечения искусственно приобретенной импотенции?

- а) Увеличение количества садок
- б) Устранение отрицательных раздражителей и смена обстановки взятия спермы
- в) Назначение антибиотиков широкого спектра
- г) Ограничение движения

**Ключ: Б**

29. При какой патологии самец подлежит обязательной выбраковке согласно протоколу?

- а) Ожирение
- б) Наследственный двусторонний крипторхизм
- в) Кратковременное торможение рефлексов
- г) Недостаток витамина А в рационе

**Ключ: Б**

Критерием выбора терапии при симптоматической импотенции является:

- а) Стимуляция либидо гормонами
- б) Лечение основного заболевания, вызвавшего нарушение
- в) Применение только витаминных добавок
- г) Проведение вазэктомии

30. Какое нарушение характеризуется выделением эякулята до введения пениса во влагалище или искусственную вагину?

- а) Азооспермия
- б) Преждевременная эякуляция
- в) Асперматизм
- г) Фригидность

**Ключ: Б**

31. Причиной торможения половых рефлексов при «эксплуатационной» форме является:

- а) Генетическая мутация
- б) Запредельное торможение в коре головного мозга
- в) Инфекционный процесс в семенниках
- г) Недостаток минералов в воде

**Ключ: Б**

32. Вазэктомия проводится с целью:

- а) Ускорения роста животного

- б) Сохранения половых рефлексов при потере фертильности (для пробников)
- в) Лечения орхита
- г) Улучшения качества спермы

**Ключ: Б**

3. Тесты на последовательность

33. Алгоритм выбора терапии при алиментарной импотенции (на почве истощения):

1. Клинический осмотр и анализ рациона
2. Перевод на диетическое кормление (белково-витаминные подкормки)
3. Предоставление временного полового покоя
4. Введение общестимулирующих препаратов (витамины, глюкоза)
5. Пробное взятие спермы для контроля качества

34. Действия при лечении искусственно приобретенной импотенции:

Выявление и устранение болевого фактора (например, неправильной температуры

ИВ)

1. Предоставление длительного отдыха (15–30 дней)
2. Смена места взятия спермы или манежа
3. Использование «подставного» животного другого пола/масти
4. Постепенное восстановление графика эксплуатации

35. Последовательность развития эксплуатационной импотенции:

1. Чрезмерно частое использование самца
2. Ослабление полового влечения (либидо)
3. Появление неполноценных эякулятов
4. Полный отказ от садки (торможение рефлексов)
5. Алгоритм подготовки самца-пробника:

36. Этапы борьбы со старческой импотенцией на предприятии:

1. Плановая ежегодная диспансеризация
2. Определение снижения оплодотворяющей способности
3. Анализ экономической целесообразности содержания
4. Выбраковка и замена молодым производителем

37. Порядок формирования протокола при симптоматической импотенции:

1. Диагностика основного неинфекционного заболевания
2. Назначение медикаментозной терапии основной болезни
3. Контроль восстановления общего состояния
4. Оценка восстановления сперматогенеза

38. Степень торможения рефлексов при неправильном использовании (от легкой к тяжелой):

1. Задержка выделения спермы
2. Вялость садки
3. Отказ от садки (арефлексия)

4. Тесты на соответствие

39. Соотнесите форму импотенции и основной этиологический фактор:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Климатическая —    | Б) Избыток тепла, света, отсутствие моциона |
| 2. Алиментарная —     | В) Недостаток протеина и витаминов в корме  |
| 3. Эксплуатационная — | А) Нарушение режима половой нагрузки        |

40. Соотнесите патологию и рекомендуемый метод терапии (ИПК-2.2):

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. Ожирение —  | Б) Снижение нормы концентратов, активный моцион               |
| 2. Истощение — | В) Введение в рацион яиц, молока, моркови, пророщенного зерна |

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 3. Болезни копыт — | А) Ортопедическое лечение и симптоматическая терапия |
|--------------------|--|

41. Соотнесите хирургическое вмешательство и результат:

- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Кастрация — | Б) Прекращение выработки тестостерона и спермиев |
|----------------|--|

2. Вазэктомия — А) Сохранение либидо при невозможности оплодотворения
42. Соотнесите симптом и возможную причину импотенции:
1. Преждевременная эякуляция — Б) Повышенная возбудимость нервной системы
2. Асперматизм — В) Отсутствие выделения спермы при половом акте
3. Отказ от садки — А) Болевой раздражитель или истощение

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил правильно на 90% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил правильно на 80% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил правильно на 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил правильно менее чем на 60% правильных ответов.

**Примерные вопросы к выполнению контрольной работы**  
(ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК- 1.3, ИПК- 2.1, ИПК-2.2)

1. Определение андрологии как науки и её связь с ветеринарной гинекологией.
2. Основные задачи андрологии в системе интенсивного животноводства.
3. История развития андрологии: вклад И.И. Иванова и В.К. Милованова.
4. Цели и задачи андрологической диспансеризации производителей.
5. Этапы проведения диспансеризации на племпредприятиях.
6. Состав андрологической комиссии и документальное оформление результатов.
7. Методика клинического исследования половых органов (осмотр, пальпация).
8. Правила сбора анамнеза при обследовании самца с нарушениями репродукции.
9. Значение ректального исследования внутренних половых органов самцов.
10. Лабораторный контроль как этап диспансеризации: основные показатели.
11. Классификация методов исследования репродуктивной системы.
12. Требования к ветеринарным протоколам при обследовании племенных животных.
13. Специфика диспансеризации баранов перед случным сезоном.
14. Оценка экстерьера и состояния копыт как часть андрологического осмотра.
15. Критерии выбраковки самцов по результатам диспансеризации.
16. Видовые особенности строения семенников у быка, жеребца и хряка.
17. Анатомия и физиологическое значение мошонки (терморегуляция).
18. Микроструктура семенника: роль извитых канальцев и средостения.
19. Придаток семенника: анатомические отделы и их функции.
20. Видовые различия в строении полового члена (фиброэластический vs мышечно-кавернозный тип).
21. Препуций: строение и роль в защите половых органов.
22. Добавочные половые железы быка и их влияние на состав эякулята.
23. Особенности строения полового аппарата хряка.
24. Семявыносящие протоки и ампулы: анатомо-физиологическая характеристика.
25. Кровоснабжение половых органов: роль внутренней семенной артерии.
26. Лозовидное сплетение как механизм охлаждения крови.
27. Иннервация репродуктивного тракта самцов.
28. Лимфатическая система половых органов и её роль при воспалениях.
29. Механизм эрекции у различных видов животных.
30. Сравнительная анатомия половой системы кролика и барана.

31. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции половой функции.
32. Гонадолиберин: механизм действия и применение в терапии.
33. Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ): влияние на сперматогенез.
34. Лютеинизирующий гормон (ЛГ): стимуляция клеток Лейдига.
35. Тестостерон: биосинтез, транспорт и биологические эффекты.
36. Клетки Сертоли как «няньки» спермиев: секреция ингибина.
37. Фазы сперматогенеза: размножение, рост, созревание, формирование.
38. Продолжительность цикла сперматогенеза у разных видов животных.
39. Понятие о гемато-тестикулярном барьере и его клиническое значение.
40. Различие между половой и физиологической зрелостью.
41. Факторы, влияющие на сроки наступления половой зрелости у бычков.
42. Отрицательная обратная связь в регуляции половых гормонов.
43. Влияние простагландинов на сократительную функцию протоков.
44. Анабиоз спермиев в придатке семенника: факторы сохранения жизнеспособности.
45. Влияние длины светового дня на половую активность баранов и жеребцов.
46. Тепловой стресс и его влияние на морфологию спермиев.
47. Роль витаминов А и Е в поддержании генеративной функции.
48. Гормональный мониторинг при разработке планов лечения бесплодия.
49. Возрастные изменения нейрогуморальной регуляции у старых самцов.
50. Физиология эякуляции: координация нервных центров.
51. Определение и классификация совокуплятельной импотенции.
52. Врожденный инфантилизм: причины, диагностика и прогноз.
53. Крипторхизм: формы, этиология и ветеринарный протокол ведения.
54. Старческая импотенция: физиологические механизмы и критерии выбраковки.
55. Искусственно приобретенная импотенция из-за болевых раздражителей.
56. Механизм торможения половых рефлексов при неправильном использовании искусственной вагины.
57. Преждевременная эякуляция: причины и методы коррекции.
58. Асперматизм: дифференциальная диагностика причин.
59. Препуциальный катар: алгоритм немедикаментозного и медикаментозного лечения.
60. Травмы полового члена: первая помощь и формирование плана лечения.
61. Неврозы у производителей: причины и способы устранения.
62. Папилломатоз половых органов: методы терапии и профилактики.
63. Фимоз и парафимоз: клиническая картина и хирургическое лечение.
64. Протокол ведения самца при задержке выделения спермы.
65. Роль условий содержания в профилактике тормозных рефлексов.
66. Коррекция планов эксплуатации при выявлении вялости садок.
67. Специфика проявления импотенции у жеребцов.
68. Влияние персонала на формирование половых рефлексов у молодых самцов.
69. Технологические приемы восстановления либидо (смена обстановки, подставные животные).
70. Юридические и этические аспекты использования самцов с наследственными пороками.
71. Определение оплодотворительной импотенции: когда либидо сохранено, а сперма некачественна.
72. Симптоматическая импотенция при болезнях копыт и суставов.
73. Алиментарная импотенция: последствия белкового перекорма.
74. Влияние ожирения на качество спермопродукции и технику садки.
75. Эксплуатационная импотенция: физиологический предел нагрузки для быка.
76. Алгоритм выбора терапии при гиповитаминозах у производителей.
77. Влияние микроклимата (влажность, загазованность) на репродукцию.
78. Климатическая импотенция при импорте животных из других зон.

79. Вазэктомия: техника операции и использование самцов-пробников.
80. Кастрация: показания, способы и влияние на обмен веществ.
81. Орхит и эпидидимит: протокол медикаментозного лечения (ИПК-2.2).
82. Алгоритм выбора антибактериальных средств при везикулите.
83. Немедикаментозные методы терапии: массаж, гидротерапия, моцион.
84. Профилактика эксплуатационной импотенции: графики использования.
85. Использование адаптогенов в планах ведения пациентов.
86. Критерии оценки эффективности лечения андрологических больных.
87. Особенности алиментарного бесплодия у хряков.
88. Коррекция рациона как этап немедикаментозной терапии.
89. Моцион как обязательный элемент протокола ведения любого производителя.
90. Организация профилактической работы на современных племпредприятиях.

Варианты контрольной работы определяются случайным порядком согласно списка:

Варианты	Вопросы		
	1	31	61
1	2	32	62
2	3	33	63
3	4	34	64
4	5	35	65
5	6	36	66
6	7	37	67
7	8	38	68
8	9	39	69
9	10	40	70
10	11	41	71
11	12	42	72
12	13	43	73
13	14	44	74
14	15	45	75
15	16	46	76
16	17	47	77
17	18	48	78
18	19	49	79
19	20	50	80
20	21	51	81
21	22	52	82
22	23	53	83
23	24	54	84
24	25	55	85
25	26	56	86
26	27	57	87
27	28	58	88
28	29	59	89
29	30	60	90

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется за контрольную работу, оформленную в соответствии с требованиями, к оформлению контрольных работ и в которой грамотно изложена

теоретическая глава, в которой представлен достаточно подробный анализ, критический разбор практической деятельности, логичное, последовательное изложение материала. При ее защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«не зачтено» выставляется за контрольную работу, в которой нет анализа, материал раскрыт не полностью и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. При ее защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы либо допускает существенные ошибки.

### **Примерные вопросы устного опроса**

(ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК- 1.3, ИПК- 2.1, ИПК-2.2)

1. Бесплодие самцов.
2. Основные причины и формы бесплодия самцов.
3. Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия животных.
4. Научные основы и технология получения спермы.
5. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.
6. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы, приемы, способы их устранения и профилактики.
7. Обращения производителями при получении спермы, меры предупреждения буйного поведения и требования безопасности.
8. Типы нервной деятельности производителей.
9. Ветеринарно-санитарные и гигиенические условия при получении спермы.
10. Способы обезболивания при операциях на половых органах самцов.
11. Кастрация. Подготовка, техника, показания и противопоказания.
12. Вазэктомия. Подготовка, техника, показания и противопоказания.
13. Оперативное лечение фимоза.
14. Оперативное лечение парафимоза.
15. Способы подготовки самцов-пробников.
16. Послекастрационные осложнения.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» ставится, если студент показывает глубокие знания изученного материала, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твёрдо знает учебный материал, отвечает без наводящих вопросов и допускает при ответе, лишь незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент знает, лишь основной материал, отвечает недостаточно чётко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент имеет отдельные обрывочные представления о изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

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

Итоговый контроль в виде зачета с оценкой производится в шестом семестре в устной форме по билетам. Билет содержит три вопроса.

Примерный билет.

#### **Билет 1**

1. Методика клинического исследования половых органов (осмотр, пальпация).
2. Роль условий содержания в профилактике тормозных рефлексов.
3. Немедикаментозные методы терапии: массаж, гидротерапия, моцион.

#### **Вопросы к зачету**

(ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК- 1.3, ИПК- 2.1, ИПК-2.2)

1. Определение андрологии как науки и её связь с ветеринарной гинекологией.
2. Основные задачи андрологии в системе интенсивного животноводства.
3. История развития андрологии: вклад И.И. Иванова и В.К. Милованова.
4. Цели и задачи андрологической диспансеризации производителей.
5. Этапы проведения диспансеризации на племпредприятиях.
6. Состав андрологической комиссии и документальное оформление результатов.
7. Методика клинического исследования половых органов (осмотр, пальпация).
8. Правила сбора анамнеза при обследовании самца с нарушениями репродукции.
9. Значение ректального исследования внутренних половых органов самцов.
10. Лабораторный контроль как этап диспансеризации: основные показатели.
11. Классификация методов исследования репродуктивной системы.
12. Требования к ветеринарным протоколам при обследовании племенных животных.
13. Специфика диспансеризации баранов перед случным сезоном.
14. Оценка экстерьера и состояния копыт как часть андрологического осмотра.
15. Критерии выбраковки самцов по результатам диспансеризации.
16. Видовые особенности строения семенников у быка, жеребца и хряка.
17. Анатомия и физиологическое значение мошонки (терморегуляция).
18. Микроструктура семенника: роль извитых канальцев и средостения.
19. Придаток семенника: анатомические отделы и их функции.
20. Видовые различия в строении полового члена (фиброэластический vs мышечно-кавернозный тип).
21. Препуций: строение и роль в защите половых органов.
22. Добавочные половые железы быка и их влияние на состав эякулята.
23. Особенности строения полового аппарата хряка.
24. Семявыносящие протоки и ампулы: анатомо-физиологическая характеристика.
25. Кровоснабжение половых органов: роль внутренней семенной артерии.
26. Лозовидное сплетение как механизм охлаждения крови.
27. Иннервация репродуктивного тракта самцов.
28. Лимфатическая система половых органов и её роль при воспалениях.
29. Механизм эрекции у различных видов животных.
30. Сравнительная анатомия половой системы кролика и барана.
31. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции половой функции.
32. Гонадолиберин: механизм действия и применение в терапии.
33. Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ): влияние на сперматогенез.
34. Лютеинизирующий гормон (ЛГ): стимуляция клеток Лейдига.
35. Тестостерон: биосинтез, транспорт и биологические эффекты.
36. Клетки Сертоли как «няньки» спермиев: секреция ингибина.
37. Фазы сперматогенеза: размножение, рост, созревание, формирование.
38. Продолжительность цикла сперматогенеза у разных видов животных.
39. Понятие о гемато-тестикулярном барьере и его клиническое значение.

40. Различие между половой и физиологической зрелостью.
41. Факторы, влияющие на сроки наступления половой зрелости у бычков.
42. Отрицательная обратная связь в регуляции половых гормонов.
43. Влияние простагландинов на сократительную функцию протоков.
44. Анабиоз спермиев в придатке семенника: факторы сохранения жизнеспособности.
45. Влияние длины светового дня на половую активность баранов и жеребцов.
46. Тепловой стресс и его влияние на морфологию спермиев.
47. Роль витаминов А и Е в поддержании генеративной функции.
48. Гормональный мониторинг при разработке планов лечения бесплодия.
49. Возрастные изменения нейрогуморальной регуляции у старых самцов.
50. Физиология эякуляции: координация нервных центров.
51. Определение и классификация совокупительной импотенции.
52. Врожденный инфантилизм: причины, диагностика и прогноз.
53. Крипторхизм: формы, этиология и ветеринарный протокол ведения.
54. Старческая импотенция: физиологические механизмы и критерии выбраковки.
55. Искусственно приобретенная импотенция из-за болевых раздражителей.
56. Механизм торможения половых рефлексов при неправильном использовании искусственной вагины.
57. Преждевременная эякуляция: причины и методы коррекции.
58. Асперматизм: дифференциальная диагностика причин.
59. Препуциальный катар: алгоритм немедикаментозного и медикаментозного лечения.
60. Травмы полового члена: первая помощь и формирование плана лечения.
61. Неврозы у производителей: причины и способы устранения.
62. Папилломатоз половых органов: методы терапии и профилактики.
63. Фимоз и парафимоз: клиническая картина и хирургическое лечение.
64. Протокол ведения самца при задержке выделения спермы.
65. Роль условий содержания в профилактике тормозных рефлексов.
66. Коррекция планов эксплуатации при выявлении вялости садок.
67. Специфика проявления импотенции у жеребцов.
68. Влияние персонала на формирование половых рефлексов у молодых самцов.
69. Технологические приемы восстановления либидо (смена обстановки, подставные животные).
70. Юридические и этические аспекты использования самцов с наследственными пороками.
71. Определение оплодотворительной импотенции: когда либидо сохранено, а сперма некачественна.
72. Симптоматическая импотенция при болезнях копыт и суставов.
73. Алиментарная импотенция: последствия белкового перекорма.
74. Влияние ожирения на качество спермопродукции и технику садки.
75. Эксплуатационная импотенция: физиологический предел нагрузки для быка.
76. Алгоритм выбора терапии при гиповитаминозах у производителей.
77. Влияние микроклимата (влажность, загазованность) на репродукцию.
78. Климатическая импотенция при импорте животных из других зон.
79. Вазэктомия: техника операции и использование самцов-пробников.
80. Кастрация: показания, способы и влияние на обмен веществ.
81. Орхит и эпидидимит: протокол медикаментозного лечения (ИПК-2.2).
82. Алгоритм выбора антибактериальных средств при везикулите.
83. Немедикаментозные методы терапии: массаж, гидротерапия, моцион.
84. Профилактика эксплуатационной импотенции: графики использования.
85. Использование адаптогенов в планах ведения пациентов.
86. Критерии оценки эффективности лечения андрологических больных.

87. Особенности алиментарного бесплодия у хряков.
88. Коррекция рациона как этап немедикаментозной терапии.
89. Моцион как обязательный элемент протокола ведения любого производителя.
90. Организация профилактической работы на современных племпредприятиях.

Критерии оценки:

Оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всесторонние систематические и глубокие знания учебно-программного материала, освоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплин, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную работу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей, профессиональной деятельности.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной в программе. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

Оценку «неудовлетворительно» выставляют студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.

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

##### **Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-1»**

###### *Задания закрытого типа*

1. Задача специалиста заключается в отборе и подборе, спаривания производителя с соответствующей самкой, чтобы они могли осуществить полноценный половой акт – коитус
  - A. При естественном осеменении
  - B. При искусственном осеменении
  - C. При 2х типах осеменения
  - D. Правильного ответа нет
2. При искусственном осеменении спаривания, случки, обнимательного рефлекса и совокупления
  - A. не происходит
  - B. происходит, но редко
  - C. только у свиней
  - D. всегда происходит, без этого осеменение невозможно
3. У самцов этих животных объем эякулята большой, концентрация спермиев низкая.
  - A. Жвачные, лошади, свиньи
  - B. Свиней, собак, лошадей
  - C. Жвачные, свиньи, собаки
  - D. Правильного ответа нет
4. Эта придаточная половая железа имеется у всех животных. Она бывает застенная и пристенная. Железа открывается многочисленными выводными протоками латерально от семенного холмика. Она сильнее развита у животных с крупными семенниками. Секрет железы активизирует подвижность спермиев.

- A. Пузырьковидная
- B. Предстательная
- C. Луковичная
- D. Бульбоуретральная

### **Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-2»**

#### ***Задания закрытого типа***

1. К андрогенам относятся
  - A. Тестостерон и альдостерон
  - B. Тестостерон и соматотропин
  - C. Тестостерон и лютеотропин
  - D. Тестостерон и андростерон
2. При пальпации семенного канатика обнаруживают расширенные участки вен; при надавливании они опорожняются, после прекращения давления вновь наполняются. Клинические признаки характерны для:
  - A. Гематоцеле
  - B. Варикоцеле
  - C. Гидроцеле
  - D. Нормоцеле
3. Характеризуется увеличением предстательной железы вследствие узловатых железистых, похожих на аденому разрастаний в ней или чрезмерного развития интерстициальной фиброзной ткани
  - A. Атрофия простаты
  - B. Гипертрофия простаты
  - C. Рак простаты
  - D. Дистрофия простаты
4. К послекастрационным осложнениям относятся:
  - A. Выпадение общей влагалищной оболочки
  - B. Кровотечение из культы семенного канатика
  - C. Выпадение сальника
  - D. Все варианты верные

#### ***Задания открытого типа***

1. Может ли встречаться воспаление семенников (орхит) и их придатков (эпидидимит) одновременно  
Ответ : может, в виде орхитоэпидидимита
2. Осложнения после кастрации условно разделяют на две группы:  
Ответ: ранние и поздние
3. Какие четыре формы осложнений послекастрационных осложнений у хряков выделяют, сопровождающихся отеками на фоне основных заболеваний:  
Ответ: флегмона, вагиналит, вагиналитофоникулиты и перитониты.
4. Все гранулемы семенного канатика удаляют операционным путем по типу .....  
Ответ: открытой кастрации

#### **Информация о разработчиках**

Семенов Олег Витальевич, НИ ТГУ ВИША, старший преподаватель.  
Насонова Елена Александровна, НИ ТГУ ВИША, старший преподаватель