

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

Высшая инженерная школа агроботехнологий

Оценочные материалы по дисциплине

Морфология животных

по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки:
Зоопсихология и благополучие животных

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2022

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, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 1.1 Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.

ИОПК 1.2 Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- доклад;
- тесты;
- контрольная работа.

Темы устных докладов

ОПК-1

1. Общие функциональные особенности тела животного
2. Химический состав клетки и ее физико-химические свойства
3. Жизненные процессы в клетке
4. Биологическое значение и морфология оплодотворения
5. Эмбриональное развитие млекопитающих
6. Ткани внутренней среды (опорно-трофические)
7. Строение и функции молочной железы
8. Возрастная анатомия молочной железы
9. Сравнительная и возрастная анатомия половых желез
10. Возрастная анатомия желудочно-кишечного тракта животных
11. Сравнительная и возрастная анатомия зубов
12. Возрастная анатомия эндокринных органов
13. Сравнительная и возрастная анатомия сердца
14. Сравнительная анатомия органов дыхания
15. Слюнные железы и регуляция слюноотделения
16. Строение и функции сосудов
17. Роговые образования кожи
18. Лимфатическая система крупного рогатого скота (лошади, свиньи)
19. Особенности вегетативной нервной системы
20. Органы чувств лошади (крупного рогатого скота, свиньи)
21. Особенности строения органов кожного покрова птиц
22. Особенности строения внутренних органов птиц

Критерии оценки:

Оценивается содержание доклада, его научность, актуальность использованных нормативных документов; всесторонние систематические и глубокие знания излагаемого материала, наглядность и иллюстративность; изложение материала (доклад); творческий подход.

– «отлично» выставляется, если выполнены все требования к докладу и его защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

– «хорошо» выставляется, если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

– «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

– «неудовлетворительно» выставляется, если тема доклада не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же доклад не представлен вовсе.

Примеры тестовых заданий:

ОПК-1

Раздел 1 Введение в морфологию.

1. Органелла, имеющая вид округлых образований диаметром 10 – 30 нм и состоящая из двух субъединиц:

- А. Рибосома;*
- Б. Митохондрия;
- В. Лизосома;
- Г. Центросома.

2. Стадии митоза протекают в следующем порядке:

- А. Телофаза, анафаза, метафаза, профаза;
- Б. Профаза, метафаза, анафаза, телофаза;*
- В. Телофаза, профаза, анафаза, метафаза;
- Г. Анафаза, профаза, метафаза, телофаза.

3. Стадию размножения женские половые клетки проходят:

- А. В период полового созревания особи;
- Б. В период половой зрелости особи.
- В. В утробный период жизни особи;*
- Г. Всю жизнь особи.

4. Оплодотворение у коров происходит:

- А. Во влагалище;
- Б. В матке;
- В. В яйцеводе;*
- Г. В яичнике.

5 В процессе органогенеза нервная трубка образуется:

- А. Из мезодермы;
- Б. Из мезенхимы;
- В. Из энтодермы;
- Г. Из эктодермы.*

6. У свиней внутриутробное развитие продолжается:

- А. 114 дней;*
- Б. 150 дней;
- В. 285 дней;

- Г. 335 дней.
7. Плацента, характерная для жвачных:
- А. Десмохориальная;*
 - Б. Эпителиохориальная;
 - В. Эндотелиохориальная;
 - Г. Гемохориальная.
8. Ткань, в которой практически отсутствует межклеточное вещество:
- А. Плотная соединительная;
 - Б. Эпителиальная;*
 - В. Хрящевая;
 - Г. Костная.
9. Направление на теле животного в сторону хвоста:
- А. Латеральное;
 - Б. Медиальное;
 - В. Краниальное;
 - Г. Каудальное.*
10. Какое из предложений верно?
- А. Грудная конечность состоит из плечевого пояса, плеча, голени, кисти.
 - Б. Тазовая конечность состоит из тазового пояса, бедра, предплечья, стопы.
 - В. Туловище состоит из грудного, брюшного и тазового отделов.*
 - Г. Стопа состоит из запястья, пясти и пальцев.
11. К производным кожного покрова не относятся:
- А. Слюнные и парашитовидные железы;*
 - Б. Рога и сальные железы;
 - В. Молочные и потовые железы;
 - Г. Мякиши и копыта.
12. Полость тела, сверху отграничена поясничными позвонками с мышцами, спереди – диафрагмой и ребрами, с боков и снизу – мышцами:
- А. Брюшная полость;*
 - Б. Грудная полость;
 - В. Тазовая полость;
 - Г. Другая.
13. Однокамерный желудок характерен для:
- А. Свины;*
 - Б. Крупного рогатого скота;
 - В. Курицы;
 - Г. Мелкого рогатого скота.
14. Орган, располагающийся у крупного рогатого скота в правом подреберье, доходя справа до 2 – 3 поясничного позвонка, а слева до грудины:
- А. Двенадцатиперстная кишка;
 - Б. Желудок;
 - В. Поджелудочная железа;
 - Г. Печень.*
15. Основная структурно-функциональная единица почки:
- А. Почечная чашечка;
 - Б. Лоханка;
 - В. Нефрон;*
 - Г. Почечный сосочек.
16. Половой орган самца, в котором происходит накопление и созревание спермиев:
- А. Семенник;
 - Б. Половой член;
 - В. Придаток семенника;*

- Г. Пузырьковидная железа.
17. Орган кроветворения, имеющий форму вилки, закладывается из эпителия III и частично IV жаберного кармана:
- А. Миндалины;
 - Б. Селезенка;
 - В. Красный костный мозг;
 - Г. Тимус.*
18. Внутренняя оболочка глазного яблока, состоящая из зрительной и слепой частей:
- А. Радужная оболочка;
 - Б. Роговица;
 - В. Сетчатка;*
 - Г. Склера.
19. Часть внутреннего уха, участвующая в поддержании равновесия тела:
- А. Полукружные каналы;*
 - Б. Улитка;
 - В. Слуховая труба;
 - Г. Наковальня.
20. Яйцевод курицы лежит:
- А. В правой половине полости тела;
 - Б. В левой половине полости тела;*
 - В. С обеих сторон полости тела;
 - Г. Вдоль позвоночника в центре полости тела.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент правильно отвечает более чем на 90 % вопросов;
- оценка «хорошо» – от 75 – 90 % правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - от 60 – 75 % правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент правильно отвечает менее чем на 60%.

Вопросы для контрольной работы

ОПК-1

1. Понятие о морфологии, ее значение, связь с другими науками. История развития.
2. Понятие о цитологии. Первые клеточные теории. Современная клеточная теория.
3. Состав клетки.
4. Морфология клетки.
5. Клеточный цикл. Митоз. Амитоз. Мейоз.
6. Строение спермия. Сперматогенез.
7. Строение яйцеклетки. Овогенез.
8. Оплодотворение.
9. Понятие об эмбриологии. Эмбриогенез.
10. Развитие млекопитающих.
11. Понятие о гистологии. Типы тканей.
12. Морфофункциональная характеристика эпителиальной ткани.
13. Функции и состав крови.
14. Лимфа.
15. Морфофункциональная характеристика ретикулярной и жировой тканей.
16. Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани.
17. Морфофункциональная характеристика хрящевой ткани.
18. Морфофункциональная характеристика костной ткани.

19. Морфофункциональная характеристика мышечной ткани.
20. Закономерности строения тела животного. Термины для обозначения расположения органов.
21. Морфофункциональная характеристика осевого скелета. Кости черепа.
22. Соединение костей осевого скелета.
23. Строение скелета грудной конечности.
24. Строение скелета тазовой конечности.
25. Соединение костей конечностей.
26. Типы мышц. Развитие мышц.
27. Система кожного покрова, её развитие.
28. Строение волоса, сальных и потовых желез.
29. Строение вымени.
30. Типы строения органов, системы органов.
31. Система органов пищеварения, её развитие.
32. Строение ротовой полости и глотки.
33. Строение пищевода и желудка.
34. Строение тонкого отдела кишечника.
35. Строение печени и поджелудочной железы.
36. Система органов дыхания, её развитие.
37. Строение носа, гортани и трахеи.
38. Строение легких, плевры.
39. Система органов мочевого выделения, её развитие.
40. Строение почек.
41. Строение органов размножения самца.
42. Строение органов размножения самки.
43. Система органов кровообращения, её развитие.
44. Строение сердца. Круги кровообращения.
45. Органы лимфообращения, их строение.
46. Органы кроветворения, их строение.
47. Нервная система, её развитие.
48. Строение спинного мозга.
49. Строение головного мозга.
50. Строение вегетативной нервной системы.
51. Строение органа зрения.
52. Строение органов слуха равновесия.
53. Строение органов обоняния, вкуса и осязания.
54. Строение щитовидной и околощитовидной желез.
55. Строение надпочечников.
56. Особенности строения скелета птиц.
57. Мускулатура птиц.
58. Органы пищеварения птиц.
59. Органы дыхания и мочевого выделения птиц.
60. Органы размножения птиц.

Таблица – Схема определения номеров контрольных вопросов

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,24,32, 43,54	1,4,25, 36,51	1,24,35, 41,59	1,8,22, 31,52	1,3,12, 26,42	1,11,27, 47,58	1,7,22, 37,53	1,2,21, 28,39	1,7,27, 31,54	1,3,26, 40,51

1	1,4,23, 36,45	1,12,26, 34,55	1,2,13, 35,41	1,5,27, 37,51	1,4,18, 33,56	1,6,20, 31,48	1,15,23, 37,57	1,7,19, 33,46	1,2,29, 40,58	1,8,24, 35,60
2	1,21,39 51,59	1,9,22, 33,40	1,16,23, 38,41	1,10,24, 46,60	1,17,25, 37,42	1,11,29, 36,59	1,18,26, 39,43	1,2,27, 42,58	1,19,25, 38, 44	1,5,21, 43,57
3	1,8,20, 30,45	1,3,19, 31,56	1,5,12, 28,46	1,13,32, 41,55	1,6,14, 41,54	1,15,21, 35,47	1,7,16, 37,53	1,17,22, 35,48	1,8,18, 36,52	1,9,20, 38,49
4	1,9,21, 30,50	1,10,23 38,45	1,11,22, 37,49	1,5,13, 26,33	1,2,24, 41,50	1,3,14, 25,47	1,4,27, 35,48	1,6,28, 39,51	1,7,15, 33,49	1,9,29, 32,52
5	1,16,25, 41,53	1,3,17, 37,54	1,18,31, 40,55	1,4,19, 43,56	1,10,20, 40,57	1,11,21, 49,58	1,26,36, 42,60	1,27,37, 48,59	1,12,24, 29,49	1,2,13, 34,48
6	1,3,14, 27,34	1,6,15, 28,47	1,13,29, 46,59	1,11,33, 48,60	1,9,16, 23,35	1,4,17, 21,39	1,7,18, 30,44	1,10,21 31,45	1,14,23, 32,51	1,15,22, 33,49
7	1,5,14, 34,48	1,6,15, 20,38	1,7,16, 24,35	1,8,17, 36,46	1,9,19, 37,42	1,10,20, 38,43	1,8,19, 21,39	1,2,20, 30,40	1,11,25, 32,41	1,12,33, 42,50
8	1,13,37, 21,41	1,14,34, 22,47	1,7,12, 21,43	1,8,13, 22,45	1,9,15, 23,44	1,3,24, 39,46	1,4,18, 25,47	1,16,27, 32, 48	1,10,17, 27,49	1,11,26, 33,51
9	1,18,27, 43,50	1,24,31, 41,51	1,22,49, 32,52	1,27,36, 44,53	1,4,23, 40,50	1,2,19, 29, 54	1,6,18, 26, 55	1,3,25, 40,56	1,5,17, 28, 57	1,27,35, 45,58

Задания контрольной работы определяют по таблице согласно шифру зачетной книжки студента: по горизонтали берется последняя цифра, а по вертикали – предпоследняя. Контрольная работа состоит из 5 вопросов, выполняется в печатном виде. В работе может содержаться несколько рисунков, таблиц. В конце контрольной работы приводится Список использованных источников и литературы, включающий учебную и научную литературу.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, который грамотно и по существу, без существенных неточностей раскрыл тему, оформил список литературы и саму работу в целом.

«не зачтено» выставляется студенту, который без должного анализа переписывает материал из сети интернет или учебника.

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

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов.

Вопросы к зачету

ОПК-1

1. Понятие о морфологии, ее значение, связь с другими науками. История развития.
2. Понятие о цитологии. Первые клеточные теории. Современная клеточная теория.
3. Состав клетки.
4. Морфология клетки.
5. Клеточный цикл. Митоз. Амитоз. Мейоз.
6. Строение спермия. Сперматогенез.
7. Строение яйцеклетки. Овогенез.
8. Оплодотворение.
9. Понятие об эмбриологии. Эмбриогенез.
10. Развитие млекопитающих.
11. Образование плаценты. Типы плацент.

12. Понятие о гистологии. Типы тканей.
13. Морфофункциональная характеристика эпителиальной ткани.
14. Классификация эпителия.
15. Классификация и развитие опорно-трофических тканей.
16. Функции и состав крови.
17. Форменные элементы крови.
18. Лимфа.
19. Морфофункциональная характеристика ретикулярной и жировой тканей.
20. Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани.
21. Морфофункциональная характеристика плотной соединительной ткани.
22. Морфофункциональная характеристика хрящевой ткани.
23. Морфофункциональная характеристика костной ткани.
24. Морфофункциональная характеристика мышечной ткани.
25. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейроны, нейроглия.
26. Нервное волокно, синапс, нервное окончание.
27. Закономерности строения тела животного. Термины для обозначения расположения органов.
28. Отделы и области тела животного.
29. Морфофункциональная характеристика осевого скелета. Кости черепа.
30. Строение скелета шейного и грудного отделов позвоночного столба.
31. Строение скелета поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба.
32. Соединение костей осевого скелета.
33. Строение скелета грудной конечности.
34. Строение скелета тазовой конечности.
35. Соединение костей конечностей.
36. Типы мышц. Развитие мышц.
37. Мышцы, соединяющие грудную конечность с осевой частью тела.
38. Мышцы позвоночного столба.
39. Мышцы головы.
40. Мышцы грудной конечности.
41. Мышцы тазовой конечности.
42. Система кожного покрова, её развитие.
43. Строение кожи.
44. Строение волоса, сальных и потовых желез.
45. Строение вымени.
46. Строение мякишей, копыта и рога.
47. Типы строения органов, системы органов.
48. Система органов пищеварения, её развитие.
49. Строение ротовой полости и глотки.
50. Строение пищевода и желудка.
51. Строение тонкого отдела кишечника.
52. Строение печени и поджелудочной железы.
53. Строение толстого отдела кишечника.
54. Система органов дыхания, её развитие.
55. Строение носа, гортани и трахеи.
56. Строение легких, плевры.
57. Система органов мочевого выделения, её развитие.
58. Строение почек.
59. Строение мочеточника, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.
60. Строение органов размножения самца.
61. Строение органов размножения самки.
62. Система органов кровообращения, её развитие.
63. Строение сердца. Круги кровообращения.
64. Строение кровеносных сосудов.

65. Основные артерии, главнейшие вены.
66. Органы лимфообращения, их строение.
67. Органы кроветворения, их строение.
68. Нервная система, её развитие.
69. Строение спинного мозга.
70. Строение головного мозга.
71. Спинномозговые нервы.
72. Нервы плечевого, поясничного и крестцового сплетений.
73. Черепномозговые нервы.
74. Строение вегетативной нервной системы.
75. Строение органа зрения.
76. Строение органов слуха равновесия.
77. Строение органов обоняния, вкуса и осязания.
78. Строение щитовидной и околощитовидной желез.
79. Строение тимуса.
80. Строение гипофиза и эпифиза.
81. Строение надпочечников.
82. Особенности строения скелета птиц.
83. Мускулатура птиц.
84. Органы пищеварения птиц.
85. Органы дыхания и мочевыделения птиц.
86. Органы размножения птиц.

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)

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-1»

Задания закрытого типа

1. Направление на теле животного в сторону хвоста:

- А. Латеральное;
- Б. Медиальное;
- В. Краниальное;
- Г. Кaudальное.

Ответ: Г

2. Какое из предложений верно?

- А. Грудная конечность состоит из плечевого пояса, плеча, голени, кисти.
- Б. Тазовая конечность состоит из тазового пояса, бедра, предплечья, стопы.
- В. Туловище состоит из грудного, брюшного и тазового отделов.
- Г. Стопа состоит из запястья, пясти и пальцев.

Ответ: В

3. Половой орган самца, в котором происходит накопление и созревание спермиев:
- А. Семенник;
 - Б. Половой член;
 - В. Придаток семенника;
 - Г. Пузырьковидная железа

Ответ: В

4. Часть внутреннего уха, участвующая в поддержании равновесия тела:
- А. Полукружные каналы;
 - Б. Улитка;
 - В. Слуховая труба;
 - Г. Наковальня.

Ответ: 1

Задания открытого типа

5. В каком отделе нервной системы расположен центр мочеиспускания?
Ответ: в варолиевом мосту
6. Как называются белые кровяные тельца, содержащие ядра?
Ответ: лейкоциты
7. Сросшиеся ключицы птиц:
Ответ: вилочка
8. Железистая часть вымени (паренхима) образована:
Ответ: эпителием

Информация о разработчиках

Иванова Надежда Викторовна, кандидат биологических наук, Высшая инженерная школа агробιοтехнологий ТГУ, доцент