

Приложение
фонд оценочных средств по дисциплине
Морфология животных

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Морфология животных» направлен на формирование следующей компетенции, отраженной в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции (содержание)	Результат обучения (компетенция) выпускника ОПОП ВО: индикатор компетенции	Этапы формирования компетенции ¹	Виды занятий для формирования компетенции ²	Оценочные средства для проверки формирования компетенции ³
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	УД-1 _{ОПК-1} Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	1,2 семестр	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия	Коллоквиум, тест, зачет, экзамен
		УД-2 _{ОПК-1} Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных			
		УД-3 _{ОПК-1} Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения			

¹ в качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы указывается номер семестра

² указываются в соответствии с учебным планом и рабочей программой

³ здесь и далее: указываются в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры и / или Приложение №1

ОПК-4	способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	УД-1 _{ОПК-4} Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	1,2 семестр	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия	Коллоквиум, тест, зачет, экзамен
		УД-2 _{ОПК-4} Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач			
		УД-3 _{ОПК-4} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач			

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**Вопросы для коллоквиумов
по дисциплине Морфология животных**

Коллоквиум темы 1-6

1. Что такое клетка? Какое значение для развития биологии имела клеточная теория?
2. Перечислите положения современной клеточной теории.
3. Дайте характеристику химического состава и физико-химических свойств клетки.
4. Каково строение и функции клеточной оболочки, органелл, ядра?
5. Опишите процессы, происходящие при сперматогенезе и оогенезе, и влияние на них внешних и внутренних факторов.
6. Какие черты сходства и различия сперматогенеза и оогенеза вы знаете?
7. В чем особенность стадии роста оогенеза?
8. Каково строение зрелого спермия и зрелой яйцеклетки?
9. Значение оплодотворения и его морфология.
10. Чем отличается дробление от обычного деления клеток и как оно зависит от особенностей строения яйцеклетки?
11. Что такое бластула и гастрюла, какие типы бластул и гастрюляции вы знаете?
12. Как протекает дифференцировка зародышевых листков?
13. Каковы особенности развития хордовых с олиго- и полилецитальными яйцами?
14. Что представляют собой внезародышевые части (провизорные органы) эмбриона млекопитающих?
15. Дифференцировка зародышевых листков и источники развития различных систем органов.
16. Что такое плацента, какие типы плацент вы знаете?
17. Что такое ткань?
18. Каковы основные признаки эпителиальных тканей?
19. Дайте характеристику различных видов покровного, выстилающего и

- железистого эпителиев?
20. Как происходит процесс секретообразования?
 21. Дайте классификацию и характеристику желез.
 22. Каковы основные признаки, функции и классификация опорно- трофических тканей?
 23. Как характер межклеточного вещества влияет на структуру и функции опорно-трофических тканей?
 24. Каково происхождение, строение и значение мезенхимы? 4. В чем особенность структуры и функции эндотелия?
 25. Классификация, строение и функции клеток крови. Чем лимфа отличается от крови?
 26. Каково происхождение, строение, распространение в организме и функции рыхлой соединительной ткани?
 27. Какие виды клеток и межклеточного вещества встречаются в соединительной ткани? Их строение и функции.
 28. Какие виды жировой ткани вы знаете и чем отличаются друг от друга?
 29. Виды хрящевой ткани, их строение, распространение и различия?
 30. Развитие, строение и перестройка пластинчатой костной ткани. Где она находится?
 31. Каково происхождение, строение, распространение, особенности функционирования гладкой мышечной ткани?
 32. Происхождение и строение поперечнополосатой скелетной мышечной ткани?
 33. Строение мышечного волокна.
 34. Что такое саркомер, каково его строение и функция?
 35. В чем особенности строения и функций сердечной поперечно-полосатой мышечной ткани?
 36. Каково происхождение и принципы строения нервной ткани?
 37. Что такое нейрон, какие бывают нейроны по структуре и функции?
 38. Что такое синапс, его виды и строение?
 39. Какие клетки нейроглии вы знаете, чем они отличаются друг от друга?
 40. Что такое нервное волокно, как оно устроено, чем отличаются и где встречаются миелиновые и безмиелиновые волокна?
 41. Что такое нервное окончание?
 42. Классификация и строение нервных окончаний.
 43. Состав рефлекторной дуги.

Коллоквиум темы 6-9

1. 1. Что такое орган, система органов, организм?
2. Каковы принципы построения тела хордовых?
3. В чем выражается взаимосвязь организма со средой?
4. Почему рост и дифференциация — две взаимосвязанные стороны онто-

генеза?

5. Какие плоскости тела и термины для обозначения расположения органов и частей тела вы знаете?
6. Перечислите области головы, шеи, туловища, конечностей.
7. Отделы и области тела животного и их костная основа
8. Соматические системы
9. Скелет, соединение костей скелета (учение о костях — остеология)
10. Деление скелета
11. Кость как орган. Форма и строение костей
12. Филогенез скелета
13. Онтогенез скелета
14. Строение осевого скелета
15. Скелет грудного отдела туловища (грудной клетки)
16. Скелет поясничного отдела туловища
17. Скелет крестцового отдела туловища
18. Скелет головы
19. Скелет конечностей (периферический скелет)
20. Скелет грудной конечности
21. Скелет тазовой конечности
22. Соединение костей скелета (артрология)
23. Мускулатура (учение о мышцах). Характеристика и значение мускулатуры
24. Строение мышцы как органа
25. Классификация скелетных мышц
26. Мышцы при движении и стоянии животного
27. Вспомогательные образования мышечной системы
28. Сведения по фило- и онтогенезу мускулатуры
29. Жевательные мышцы
30. Мышцы головы
31. Мышцы позвоночного столба
32. Мышцы грудной клетки
33. Мышцы брюшной стенки
34. Система органов кожного покрова
35. Сведения о развитии системы органов кожного покрова
36. Строение кожного покрова
37. Строение молочной железы
38. Роговые образования кожи
39. Видовые, половые, породные и другие изменения производных кожи

Коллоквиум темы 9-17:

1. Висцеральные системы (спланхнология)

2. Этапы развития пищеварительной системы в фило- и в онтогенезе.
3. Что входит в состав ротоглотки и каково макро- и микроскопическое строение ее органов?
4. Строение пищевода — типичного трубкообразного органа.
5. Каковы особенности макро- и микроскопического строения желудка всеядных, травоядных и жвачных?
6. Состав и расположение кишечника у разных видов сельскохозяйственных животных.
7. Изменения в строении стенки кишечной трубки на протяжении от двенадцатиперстной кишки до ануса.
8. Макро- и микроскопическое строение печени, особенности ее кровоснабжения.
9. Макро- и микроскопическое строение и топография поджелудочной железы у разных видов животных.
10. В чем выражаются изменения дыхательной системы в фило- и онтогенезе?
11. Строение носовой полости, гортани, трахеи.
12. Анатомо-гистологическое строение легких.
13. Общие закономерности макро- и микроскопического строения системы органов дыхания.
14. Фило- и онтогенез выделительной системы.
15. Анатомо-гистологическое строение почек сельскохозяйственных животных.
16. Какова структура и функция нефрона и его частей?
17. Строение мочеточника, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала.
18. Какие этапы развития проходит система органов размножения в филогенезе?
19. Закладка и дифференцировка органов половой системы зародыша самца и самки млекопитающего.
20. Каково анатомо-гистологическое строение семенника?
21. Опишите строение и расположение семенникового мешка, семенного канатика, семяпровода, добавочных половых желез, пениса, препуция.
22. Перечислите и опишите строение и положение органов размножения самки.
23. Каково анатомо-гистологическое строение яичника и матки у коровы, кобылы, свиньи?
24. Особенности строения шейки матки и влагалища у коровы, свиньи и кобылы.
25. Дайте характеристику эндокринной системы как одной из регуляторных систем организма.
26. Каково строение и положение гипофиза, эпифиза, щитовидной, окощитовидной желез, надпочечников?

27. Какие еще органы выполняют эндокринные функции?
 28. Состав аппарата крово- и лимфообращения, его значение и функции.
 29. Каковы филогенетические преобразования сосудистой системы?
 30. Как развиваются сердце и сосудистая система в эмбриогенезе?
- Кровообращение у плода.
31. Строение, закономерности хода и ветвления сосудов.
 32. Строение и кровоснабжение сердца.
 33. Сосуды малого круга кровообращения.
 34. Ветвление аорты.
 35. Артерии конечностей.
 36. Главнейшие вены.
 37. Анатомо-гистологическое строение и топография лимфоузлов.
 38. Красный костный мозг, его строение и функции.
 39. Анатомо-гистологическое строение и расположение тимуса, селезенки.
 40. Развитие нервной системы в филогенезе и в онтогенезе.
 41. Ганглий и его строение.
 42. Анатомо-гистологическое строение спинного мозга, его размеры и утолщения.
 43. Головной мозг, его деление на отделы, состав отделов, их строение и функции.
 44. Оболочки головного и спинного мозга.
 45. Проводящие пути ЦНС.
 46. Образование и ветвление спинномозгового нерва.
 47. Состав периферической нервной системы.
 48. Перечислите нервы плечевого, поясничного и крестцового сплетений и укажите, что они иннервируют.
 49. Принципы строения вегетативной нервной системы и ее отличия от соматической.
 50. Строение симпатической и парасимпатической нервной системы.
 51. Что такое анализатор, что входит в его состав? Классификация рецепторов.
 52. Расположение и структура органа обоняния.
 53. Опишите строение стенки глазного яблока, его аккомодационного аппарата, защитных и вспомогательных органов.
 54. Строение сетчатки глаза и светочувствительных нейронов.
 55. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Строение улитки и спирального органа.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он дает полный ответ на поставленный вопрос, свободно владеет материалом и латинской

терминологи- ей не менее 90%;

- 4 балла выставляется обучающемуся, если он допустил ошибки или показал незнание поставленного вопроса на не менее чем 80%;

- 3 балла выставляется обучающемуся, если он владеет информацией по поставленному вопросу не менее чем на 60%;

- 2 балла выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями по поставленному вопросу менее чем на 60%.

Примерный перечень дискуссионных тем для круглого стола по дисциплине Морфология животных

По теме «Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерности их расположения на скелете»

1. Развитие скелетных мышц в фило- и онтогенезе.
2. Строение мышцы как органа, типы мышц.
3. Значение и функции скелетных мышц.
4. Особенности анатомо-топографического распределения мышц.
5. Вспомогательные приспособления мышечной системы, их значение, строение и функции

По теме «Анатомический состав центральных и периферических лимфоидных органов, их строение, развитие, возрастные и видовые особенности»

1. Тимус, селезенка, лимфоузлы – их строение, топография и видовые различия.
2. Онто- и филогенез иммунокомпетентных органов.

По теме «Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав»

1. Особенности строения и развития органов дыхания у домашних животных, возрастные и видовые особенности.
2. Факторы, влияющие на его строение и развитие.
- 3.

Комплект тестов по дисциплине Морфология животных

Пример

№	Раздел	Количество вопросов
1	Соматическая группа систем органов	20

2	Внутренние органы	14
---	-------------------	----

Примеры тестов:

1. Какие признаки характерны для живых систем, отличающих их от неживых?
 - а) Обмен веществ, раздражимость, движение и размножение
 - б) Обмен веществ, чувствительность, движение и размножение
 - в) Гомеостаз, чувствительность, движение и размножение
 - г) Гомеостаз, раздражимость, чувствительность и воспроизводство

2. Почему врач должен учитывать принцип целостности организма?
 - а) Восстановление одной части тела приводит к изменениям других его частей
 - б) Изменение одной части тела не приводит к изменениям других его частей
 - в) Изменение одной части тела приводит к изменениям других его частей
 - г) Восстановление одной части тела не приводит к изменениям других его частей

Критерии оценки в (баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он дает полный ответ на поставленный вопрос, свободно владеет материалом и латинской терминологией не менее 90%;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он допустил ошибки или показал незнание поставленного вопроса на не менее чем 80%;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он владеет информацией по поставленному вопросу не менее чем на 60%;
- 2 балла выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями по поставленному вопросу менее чем на 60%.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра

Оценочные средства текущего контроля:

- опрос;
- коллоквиум;
- тест.

Промежуточная аттестация проводится в конце 1 семестра в форме зачета и в конце 2 семестра в форме экзамена

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- устный опрос.

Уровень сформированности компетенций при проведении экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания:

Оценка «отлично» (при отличном усвоении (продвинутом)) ставится студенту, ответ которого содержит:

- глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
- знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;
- знание монографической литературы по курсу,
- а также свидетельствует о способности:
- самостоятельно критически оценивать основные положения курса;
- увязывать теорию с практикой.

Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активного участия на семинарских занятиях, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном)) ставится студенту, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

Оценка «хорошо» не ставится в случаях пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «удовлетворительно» (при неполном усвоении (пороговом)) ставится студенту, ответ которого содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;
- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценка «неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже

порогового)) ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.