ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра анатомии и физиологии

Рег. № 30ИНг.03-11 0/3
«27» 01 2026 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «14» 01 2026 г. № 6
Заведующий кафедрой
_____ М.В. Лазарева
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.11 Морфология животных
Шифр и наименование дисциплины

36.03.02 Зоотехния
Код и наименование направления подготовки

Зооинжиниринг
Направленность (профиль)

Новосибирск 2026

Паспорт
фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1. Цитология, гистология и эмбриология		
1.1 Цитология и эмбриология	ОПК-1	Контрольная работа, Контрольные вопросы
1.2 Общая гистология	ОПК-1	Контрольная работа, Контрольные вопросы
1.3 Частная гистология	ОПК-1	Контрольная работа, Контрольные вопросы
2. Соматические органы		
2.1 Остеология	ОПК-1	Контрольные вопросы
2.2 Синдесмология	ОПК-1	Контрольные вопросы
2.3 Миология	ОПК-1	Контрольные вопросы
2.4 Кожа и её производные	ОПК-1	Контрольные вопросы
2.5 Особенности соматических органов птиц	ОПК-1	Контрольные вопросы
3. Сплахнология		
3.1 Органы пищеварения	ОПК-1	Контрольная работа, Контрольные вопросы
3.2 Органы дыхания	ОПК-1	Контрольная работа, Контрольные вопросы
3.3 Органы мочеотделения	ОПК-1	Контрольная работа, Контрольные вопросы
3.4 Органы размножения	ОПК-1	Контрольная работа, Контрольные вопросы
3.5 Особенности внутренних органов птиц	ОПК-1	Контрольные вопросы
4. Ангиология		
4.1 Кровеносная система	ОПК-1	Контрольные вопросы
4.2 Лимфатическая система	ОПК-1	Контрольные вопросы
4.3 Органы кроветворения и иммуногенеза	ОПК-1	Контрольные вопросы
5. Нейрология		
5.1 Центральный отдел нервной системы	ОПК-1	Контрольные вопросы
5.2 Периферический отдел нервной системы	ОПК-1	Контрольные вопросы
5.3 Вегетативный отдел нервной системы	ОПК-1	Контрольные вопросы
6. Органы чувств	ОПК-1	Контрольные вопросы
7. Железы внутренней секреции	ОПК-1	Контрольные вопросы

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии
Кафедра анатомии и физиологии
(наименование кафедры)

Текущая оценка знаний студентов

по дисциплине **Б1.О.11 Морфология животных**
(наименование дисциплины)

Тема: Цитология, гистология и эмбриология

1.1 Цитология и эмбриология

Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

1. Основные этапы развития гистологии. Вклад Р. Гука, А. Левенгука, Т. Шванна, К.Э. Бэра, Р. Вирхова, И.И. Мечникова, А.А. Максимова, А.Н. Северцова, М.Я. Субботина в становление и развитие гистологии.

2. Основные методы микроскопических исследований. Виды микроскопии: светлопольная, тёмнопольная, фазово-контрастная, ультрафиолетовая, люминесцентная, поляризационная, электронная. Этапы изготовления гистологических препаратов.

3. Общий план строения клеток эукариот. Строение и функции плазматической мембраны.

4. Основные положения клеточной теории. Взаимосвязь формы и размеров клеток с их функциональной специализацией.

5. Межклеточные соединения (контакты). Строение и функции простых контактов, соединений типа замка, плотных контактов, десмосом, щелевидных контактов (нексусов), синапсов.

6. Органеллы. Строение, функции. Органеллы общего и специального значения. Мембранные и немембранные органеллы.

7. Цитоплазматические включения. Определение. Классификация. Значение в жизнедеятельности клеток и организма. Строение и химический состав различных видов включений.

8. Общий план строения интерфазного ядра. Роль ядра в хранении и передаче генетической информации, в синтезе белка. Конденсированный и деконденсированный хроматин. Роль в синтетических процессах.

9. Взаимосвязь компонентов клетки в процессах анаболизма и катаболизма.

10. Клеточный цикл. Определение. Этапы. Митотический цикл. Определение. Фазы. Биологическое значение. Преобразование структурных компонентов клетки в разные фазы митоза.

11. Гибель клеток. Некроз и апоптоз. Биологическое значение апоптоза.

12. Мейоз. Механизм. Биологическое значение.

13. Критические периоды эмбрионального развития.

14. Прогенез. Отличия сперматогенеза от овогенеза. Особенности строения половых клеток самцов и самок.

15. Оплодотворение. Биологическое значение. Этапы. Преобразования половых клеток в ходе оплодотворения.

16. Этапы развитие зародыша. Дробление. Морула. Бластула. Типы бластул. Влияние типа бластулы на дальнейшее развития зародыша. Имплантация.

17. Гаструляция. Типы. Особенности гаструляции у птиц и млекопитающих.

18. Внезародышевые органы птиц и млекопитающих. Источники формирования. Функции.

19. Дифференцировка зародышевой мезодермы. Образование хорды, нервной трубки, нервных гребней, первичной кишки, туловищных складок, амниотических складок.

20. Плацента. Функции. Гистологическое строение плацент разных типов. Типы плацентарной трофики. Гемоплацентарный барьер.

Критерии оценки:

- оценка **«зачет»** выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в установленный срок и необходимом объеме, все вопросы в работе раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, цитологической и эмбриологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других, не учебных источников (медицинские, научные издания, интернет);

- оценка **«зачет»** выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме (в объеме лекции, учебника), все требования, предъявляемые к работе выполнены, продемонстрировано знание темы, но студент допустил отдельные ошибки или незнание отдельной цитологической и эмбриологической терминологии; торопился при ответе;

- оценка **«незачет»** выставляется студенту, если контрольная работа выполнена, но ответы на поставленные вопросы раскрыты не полностью или в виде общих фраз, отсутствуют или мало конкретных терминов и понятий, применяемых в цитологии и эмбриологии. Такая работа выполнена на низком уровне, требует доработки и орфографических исправлений, большинство требований, предъявляемых к работе слабо выполнены, продемонстрировано не удовлетворительное знание темы. Учитывается также плохой подчерк и аккуратность при составлении ответа, использование шпаргалок и электронных средств. Студент не ответил на один вопрос, другие вопросы он раскрыл не полностью. Такую контрольную работу студент по желанию может повторно переписать;

- оценка **«незачет»** выставляется студенту, если он не знает ответов на поставленные вопросы. Студент абсолютно не владеет цитологической терминологией, не знает общих принципов строения клетки, общих стадий эмбриогенеза, плодные оболочки, типы плацент. Сдан чистый лист с названиями вопросов или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно переписать контрольную работу.

Контрольные вопросы

1. Строение клеточной оболочки.
2. Эндоплазматическая сеть и рибосомы.
3. Пластинчатый комплекс (Гольджи) и лизосомы.

4. Клеточный центр и микротрубочки.
5. Митохондрии.
6. Строение ядра клетки.
7. Хромосомы. Их строении и значение.
8. Митоз и его фазы.
9. Мейоз и его биологическое значение.
10. Общие стадии эмбриогенеза.
11. Типы гаструляций и зародышевые листки гаструлы.
12. Дифференциация мезодермы.
13. Провизорные органы птиц и млекопитающих.
14. Плодные оболочки, их значение и функции.
15. Типы плацент.

1.2 Общая гистология

Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

1. Ткань. Определение. Классификация тканей. Ткань как уровень организации живого мира.

2. Соединительные ткани. Общая характеристика. Классификация. Источники развития.

3. Плотная волокнистая соединительная ткань. Разновидности, строение, функции.

4. Хрящевые ткани. Общая характеристика. Классификация. Клетки хрящевой ткани. Изогенные группы клеток. Особенности строения межклеточного вещества различных видов хрящевой ткани.

5. Костные ткани. Общая характеристика. Классификация. Особенности костной ткани разных видов. Гистогенез и регенерация костных тканей. Кость как орган.

6. Соматическая поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Развитие, морфофункциональная характеристика.

7. Сердечная поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Развитие. Регенерация. Виды кардиомиоцитов. Морфофункциональная характеристика рабочих и проводящих кардиомиоцитов.

8. Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань. Источник развития. Морфофункциональная характеристика. Регенерация.

9. Нервная ткань. Общая характеристика. Развитие. Регенерация. Рефлекторные дуги, их морфологическая и функциональная характеристика.

10. Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Источники развития. Морфофункциональные особенности эпителиальной ткани. Виды эпителиев.

11. Железистый эпителий. Особенности строения. Апокриновый, мерокриновый, голокриновый типы секреции.

12. Железы. Классификация. Характеристика концевых отделов и выводных протоков экзокринных желез. Особенности строения эндокринных желез.

13. Кровь. Функции. Основные компоненты.

14. Эритроциты. Форма. Строение. Функции. Ретикулоциты.

15. Лейкоциты. Классификация. Лейкограмма.

16. Гранулоциты крови: нейтрофилы, эозинофилы, базофилы. Количество, относительные размеры, форма, строение, функции.

17. Агранулоциты крови: моноциты, лимфоциты. Количество, относительные размеры, особенности строения, функции. Типы лимфоцитов.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в установленный срок и необходимом объеме, все вопросы в работе раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, гистологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других, не учебных источников информации (медицинские, научные издания, интернет);

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме (в объеме лекции, учебника), все требования к работе выполнены, продемонстрировано знание темы, но студент допустил отдельные ошибки или незнание некоторой гистологической терминологии; торопился при ответе;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена, но ответы на вопросы раскрыты не полностью или в виде общих фраз, отсутствуют или мало конкретных терминов и понятий, применяемых в гистологии. Такая работа выполнена на среднем уровне, требует доработки и орфографических исправлений; большинство требований, предъявляемых к работе слабо выполнены, продемонстрировано неудовлетворительное знание темы. Учитывается также плохой подчерк и аккуратность при составлении ответа, использование шпаргалок и электронных средств. Студент не ответил на один вопрос, другие вопросы он раскрыл не полностью. Такую контрольную работу студент по желанию может повторно переписать;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не знает ответов на поставленные вопросы. Студент абсолютно не владеет гистологической терминологией, не знает общих принципов строения тканей, выполняемых ими функций и местом расположения. Сдан чистый лист с названиями вопросов или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно переписать контрольную работу.

Контрольные вопросы

1.Общая характеристика и классификация тканей животного.

2. Строение эпителиальной ткани. Классификация.

3. Типы желез. Способы секреции желез.

4. Ретикулярная и рыхлая соединительные ткани. Морфологическое строение.

5. Жировая ткань сельскохозяйственных и диких животных.

6. Кровь и лимфа.

7. Плотная соединительная и хрящевая ткани.

8. Костная ткань. Строение остеона.

9. Гладкая и сердечная мышечные ткани.

10. Поперечно-полосатая мышечная ткань.

11. Строение нейрона. Типы нейронов.

12. Нервные волокна и их значение.

13. Нейроглия.

1.3 Частная гистология

Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

1. Эндокринная система. Классификация желез. Механизмы регуляции. Гипофиз. Эмбриональное развитие. Строение. Функции. Взаимодействие гипоталамуса и гипофиза.

2. Эпифиз мозга. Строение, клеточный состав, функции.

3. Щитовидная железа. Эмбриональное развитие. Строение. Функции. Фазы секреторного цикла тироцитов. Перестройка фолликулов при изменении функциональной активности.

4. Околощитовидные железы. Развитие. Строение. Роль в регуляции минерального обмена.

5. Надпочечники. Эмбриональное развитие. Строение. Функции.

6. Кожа. Развитие. Строение. Морфофункциональная характеристика клеток эпидермиса. Регенерация. Сальные и потовые железы.

7. Производные кожи: волосы, копыта, когти, рога. Развитие. Рост. Регенерация.

8. Почки. Развитие. Строение. Структурно-функциональная организация нефрона.

9. Кровеносные сосуды. Принципы строения. Классификация. Зависимость строения от гемодинамических условий.

10. Половая система самцов. Развитие. Строение яичка. Цитологическая характеристика основных фаз сперматогенеза. Роль сустентоцитов в сперматогенезе. Гематотестикулярный барьер.

11. Яичник. Развитие. Строение. Строение и развитие фолликулов. Овуляция. Жёлтое тело. Овариальный цикл и его регуляция. Отличия овогенеза от сперматогенеза.

12. Тимус. Строение. Эмбриональное развитие. Роль в лимфоцитопоэзе. Строение и значение гематотимического барьера.

13. Селезенка. Эмбриональное развитие. Кровоснабжение. Строение. Функции.

14. Лимфатические узлы. Строение. Морфофункциональная характеристика.

15. Матка. Развитие. Строение.

16. Молочная железа. Происхождение. Развитие. Строение. Функциональная морфология лактирующей и нелактирующей молочной железы. Регуляция функции молочной железы.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в установленный срок и необходимом объеме, все вопросы в работе раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, гистологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других, не учебных источников информации (медицинские, научные издания, интернет);

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме (в объеме лекции, учебника), все требования к работе выполнены,

продемонстрировано знание темы, но студент допустил отдельные ошибки или незнание некоторой гистологической терминологии; торопился при ответе;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена, но ответы на вопросы раскрыты не полностью или в виде общих фраз, отсутствуют или мало конкретных терминов и понятий, применяемых в гистологии. Такая работа выполнена на среднем уровне, требует доработки и орфографических исправлений; большинство требований, предъявляемых к работе слабо выполнены, продемонстрировано неудовлетворительное знание темы. Учитывается также плохой подчерк и аккуратность при составлении ответа, использование шпаргалок и электронных средств. Студент не ответил на один вопрос, другие вопросы он раскрыл не полностью. Такую контрольную работу студент по желанию может повторно переписать;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не знает ответов на поставленные вопросы. Студент абсолютно не владеет гистологической терминологией, не знает общих принципов строения тканей, выполняемых ими функций и местом расположения. Сдан чистый лист с названиями вопросов или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно переписать контрольную работу.

Контрольные вопросы

1. Пищеварительная система. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала.
2. Большие слюнные железы. Классификация. Источники развития. Строение. Функции.
3. Однокамерный желудок. Функции. Строение слизистой оболочки. Строение и клеточный состав желез желудка.
4. Многокамерный желудок. Особенности строения и функции. Отличия от однокамерного желудка.
5. Тонкая кишка. Строение слизистой оболочки. Система ворсинка-крипта. Морфофункциональные основы пристеночного пищеварения и всасывания. Регенерация.
6. Толстая кишка. Функции. Строение слизистой оболочки.
7. Поджелудочная железа. Строение и функции экзокринного и эндокринного отделов.
8. Печень. Развитие. Функции. Особенности кровоснабжения. Классическая печёночная долька. Строение. Морфофункциональная характеристика клеточных элементов. Регенерация.
9. Дыхательная система. Развитие. Строение стенки воздухоносных путей. Клеточный состав и функции эпителия слизистой оболочки.
10. Органы чувств. Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Нейросенсорные и сенсоэпителиальные рецепторные клетки.

Тема: Соматические органы

2.1 Остеология

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Общая характеристика строения скелета животного.

2. Строение черепа.
3. Строение первого и второго шейного позвонка. Видовые отличия.
4. Строение грудного позвонка.
5. Строение поясничного позвонка.
6. Строение грудины. Строение ребра.
7. Крестцовая кость.
8. Строение лопатки разных видов животных.
9. Строение плечевой кости крупного рогатого скота, лошади, свиньи.
10. Кости предплечья крупного рогатого скота, лошади, свиньи.
11. Кисть. Суставы кисти.
12. Тазовый пояс. Видовые особенности строения.
13. Бедренная кость. Видовые особенности.
14. Кости голени. Видовые особенности.
15. Кости стопы. Суставы стопы.
16. Суставы осевого скелета.
17. Суставы грудной конечности.
18. Суставы тазовой конечности.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он выучил и сдал устно на дополнительных внеурочных занятиях строение 10-12 костей сельскохозяйственного животного (крупный рогатый скот, лошадь). Студент показал знание учебного материала в полном объеме и на имеющихся препаратах костей раскрыл их анатомическое строение; показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие остеологию на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах по остеологии допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, разбирается в видовых особенностях строения отдельных костей сельскохозяйственного животного, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы. Студент плохо знает общую характеристику строения скелета сельскохозяйственного животного, затрудняется с определением и названием отдельных его костей;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Такой студент не знает общей характеристики скелета сельскохозяйственного животного, не может определить и назвать отдельные его кости. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

2.2 Синдесмология

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Суставы осевого скелета.
2. Суставы грудной конечности.
3. Суставы тазовой конечности.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он выучил и сдал устно на дополнительных внеурочных занятиях строение суставов сельскохозяйственного животного (крупный рогатый скот, лошадь). Студент показал знание учебного материала

в полном объеме; показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие синдесмологию на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах по синдесмологии допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, разбирается в видовых особенностях строения отдельных суставов сельскохозяйственного животного, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Такой студент не знает общей характеристики синдесмологии сельскохозяйственного животного, не может определить и назвать отдельные суставы. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

2.3 Миология

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Морфофункциональная характеристика скелетной мускулатуры.
2. Классификация мышц.
3. Строение мышцы как органа. Вспомогательные органы мышц.
4. Жевательные и мимические мышцы.
5. Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба.
6. Мышцы плечевого пояса.
7. Мышцы грудной и брюшной стенок.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он выучил и сдал устно на дополнительных внеурочных занятиях мышцы сельскохозяйственного животного (крупный рогатый скот, лошадь). Студент показал знание учебного материала в полном объеме и на имеющихся препаратах раскрыл их анатомическое строение; показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие миологию на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах по миологии допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, разбирается в видовых особенностях строения мышц сельскохозяйственного животного, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы. Студент плохо знает общую характеристику строения мышц сельскохозяйственного животного, затрудняется с определением и названием отдельных мышц;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Такой студент не может определить и назвать отдельные мышцы. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

2.4 Кожа и ее производные

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производные.
2. Роговые образования кожи и их характеристика.
3. Строение копыта.
4. Волосы и мякиши. Их изменчивость у домашних животных.
5. Строение и видовые особенности молочных желез.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он выучил и сдал устно на дополнительных внеурочных занятиях строение кожи и ее производных сельскохозяйственного животного (крупный рогатый скот, лошадь). Студент показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие остеологию на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;
- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;
- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.
- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

2.5 Особенности соматических органов птиц

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Особенности скелета у птиц.
2. Особенности мускулатуры и кожных покровов у птиц.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;
- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;
- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.
- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

Тема: Спланхнология

3.1 Органы пищеварения

Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

1. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения.
2. Зубы. Классификация, строение, формулы.
3. Язык. Строение, мышцы языка, сосочки.
4. Железы ротовой полости.
5. Губы, щеки, десны, твердое и мягкое небо (мышцы).
6. Глотка. Функции, отверстия, мышцы.
7. Пищевод. Деление на части, строение и топография.
8. Однокамерный желудок. Строение, видовые особенности.
9. Многокамерный желудок жвачных. Особенности строения у новорожденных.
10. Печень. Функции, строение, видовые особенности. Желчный пузырь.
11. Поджелудочная железа. Функции, строение.
12. Тонкий отдел кишечника. Строение, функции.
13. Толстый отдел кишечника. Строение, функции. Видовые особенности.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в установленный срок и необходимом объеме, все вопросы в работе раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, анатомической и гистологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других, не учебных источников (медицинские, научные издания, интернет);

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме (в объеме лекции, учебника), все требования, предъявляемые к работе выполнены, продемонстрировано знание темы, но студент допустил отдельные ошибки или незнание некоторой анатомической и гистологической терминологии; торопился при ответе;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена, но ответы на поставленные вопросы раскрыты не полностью или в виде общих фраз, отсутствуют или мало конкретных терминов и понятий, применяемых в строении органов пищеварения. Такая работа выполнена на низком уровне, требует доработки и орфографических исправлений; большинство требований, предъявляемых к работе слабо выполнены, продемонстрировано удовлетворительное знание темы. Учитывается также плохой подчерк и аккуратность при составлении ответа, использование шпаргалок и электронных средств. Студент не ответил на один вопрос, другие вопросы он раскрыл полностью. Такую контрольную работу студент по желанию может повторно переписать;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Студент не знает ответов на поставленные вопросы. Он абсолютно не владеет анатомической и гистологической терминологией, не знает общей характеристики системы пищеварения. Сдан чистый лист с названиями вопросов или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно переписать контрольную работу.

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Понятие об органах и системах органов. Общие закономерности строения внутренних органов.
2. Строение трубкообразного органа.
3. Строение компактного паренхиматозного органа.
4. Строение кожи основных видов сельскохозяйственных животных.
5. Анатомическое и гистологическое строение копыта лошади. Пальцевый мякиш.
6. Молочная железа коровы, ее анатомическое и гистологическое строение.
7. Общая характеристика системы пищеварения.
8. Общая характеристика строения ротовой полости.
9. Короткокоронковые и длиннокоронковые зубы. Зубные формулы.
10. Язык, его анатомическое и гистологическое строение. Вкусовые сосочки.
11. Губы, щеки, десны и их строение. Слюнные железы.
12. Твердое и мягкое небо. Строение глотки.
13. Анатомическое и гистологическое строение пищевода. Видовые особенности.
14. Однокамерный желудок лошади и свиньи. Их строение и отличия.
15. Строение фундальной железы.
16. Многокамерный желудок, его отделы.
17. Строение рубца, сетки, книжки.
18. Строение сычуга у новорожденного и взрослого животного.
19. Анатомическое и гистологическое строение тонкого отдела кишечника. Видовые особенности.
20. Печень. Ее строение, значение и функции.
21. Поджелудочная железа. Топография, гистологическое строение и функции.
22. Толстый отдел кишечника. Видовые особенности строения.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

3.2 Органы дыхания

Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

1. Морфофункциональная характеристика аппарата дыхания.
2. Строение, функции носовой полости. Кости, формирующие носовую полость. Носовые ходы.
3. Строение гортани. Хрящи, мышцы. Голосовой аппарат гортани.
4. Трахея и легкие. Строение и видовые особенности.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в установленный срок и необходимом объеме, все вопросы в работе раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, анатомической и гистологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других, не учебных источников (медицинские, научные издания, интернет);
- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме (в объеме лекции, учебника), все требования, предъявляемые к работе выполнены, продемонстрировано знание темы, но студент допустил отдельные ошибки или незнание некоторой анатомической и гистологической терминологии; торопился при ответе;
- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена, но ответы на поставленные вопросы раскрыты не полностью или в виде общих фраз, отсутствуют или мало конкретных терминов и понятий, применяемых в строении органов пищеварения. Такая работа выполнена на низком уровне, требует доработки и орфографических исправлений; большинство требований, предъявляемых к работе слабо выполнены, продемонстрировано удовлетворительное знание темы. Учитывается также плохой подчерк и аккуратность при составлении ответа, использование шпаргалок и электронных средств. Студент не ответил на один вопрос, другие вопросы он раскрыл полностью. Такую контрольную работу студент по желанию может повторно переписать;
- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Студент не знает ответов на поставленные вопросы. Он абсолютно не владеет анатомической и гистологической терминологией. Сдан чистый лист с названиями вопросов или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно переписать контрольную работу.

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Общая характеристика систем дыхания.
2. Строение носовой полости. Видовые отличия.
3. Глотка, гортань. Анатомическое и гистологическое строение.
4. Гистологическое строение трахеи и бронхов. Бронхиальное дерево.
5. Анатомическое и гистологическое строение легкого. Альвеолярное дерево. Ацинус.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

3.3 Органы мочеотделения

Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

1. Морфофункциональная характеристика мочевыделительного аппарата.
2. Почки. Строение, видовые особенности.
3. Мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в установленный срок и необходимом объеме, все вопросы в работе раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, анатомической и гистологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других, не учебных источников (медицинские, научные издания, интернет);

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме (в объеме лекции, учебника), все требования, предъявляемые к работе выполнены, продемонстрировано знание темы, но студент допустил отдельные ошибки или незнание некоторой анатомической и гистологической терминологии; торопился при ответе;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена, но ответы на поставленные вопросы раскрыты не полностью или в виде общих фраз, отсутствуют или мало конкретных терминов и понятий, применяемых в строении органов пищеварения. Такая работа выполнена на низком уровне, требует доработки и орфографических исправлений; большинство требований, предъявляемых к работе слабо выполнены, продемонстрировано удовлетворительное знание темы. Учитывается также плохой подчерк и аккуратность при составлении ответа, использование шпаргалок и электронных средств. Студент не ответил на один вопрос, другие вопросы он раскрыл полностью. Такую контрольную работу студент по желанию может повторно переписать;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Студент не знает ответов на поставленные вопросы. Он абсолютно не владеет анатомической и гистологической терминологией. Сдан чистый лист с названиями вопросов или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно переписать контрольную работу.

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Общая характеристика системы мочевыделения.

2. Почки, их топография, анатомическое и гистологическое строение. Видовые особенности.

3. Типы почек.

4. Гистологическое строение нефрона. Реабсорбция.

5. Мочеточники, мочевой пузырь. Анатомические и гистологические особенности строения.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

3.4 Органы размножения

Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

1. Морфофункциональная характеристика органов размножения.

2. Семенниковый мешок.

3. Семенник и придаток семенника.

4. Семенной канатик, семяпровод и мочеполовой канал, половой член и придаточные половые железы.

5. Яичник и яйцепровод.

6. Матка, влагалище, мочеполовое преддверие и вульва.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в установленный срок и необходимом объеме, все вопросы в работе раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, анатомической и гистологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других, не учебных источников (медицинские, научные издания, интернет);

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена в полном объеме (в объеме лекции, учебника), все требования, предъявляемые к работе выполнены, продемонстрировано знание темы, но студент допустил отдельные ошибки или незнание некоторой анатомической и гистологической терминологии; торопился при ответе;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если контрольная работа выполнена, но ответы на поставленные вопросы раскрыты не полностью или в виде общих фраз, отсутствуют или мало конкретных терминов и понятий, применяемых в строении органов

пищеварения. Такая работа выполнена на низком уровне, требует доработки и орфографических исправлений; большинство требований, предъявляемых к работе слабо выполнены, продемонстрировано удовлетворительное знание темы. Учитывается также плохой подчерк и аккуратность при составлении ответа, использование шпаргалок и электронных средств. Студент не ответил на один вопрос, другие вопросы он раскрыл полностью. Такую контрольную работу студент по желанию может повторно переписать;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Студент не знает ответов на поставленные вопросы. Он абсолютно не владеет анатомической и гистологической терминологией. Сдан чистый лист с названиями вопросов или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно переписать контрольную работу.

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Общая характеристика органов размножения самок и самца.
2. Анатомическое и гистологическое строение яичников, яйцеводов, матки. Видовые отличия.
3. Типы маток.
4. Гистологическое строение семенника, придатка семенника.
5. Семенниковый канатик, семяпровод, семенниковый мешок, добавочные половые железы. Особенности анатомического строения.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

3.5 Особенности внутренних органов птиц

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Особенности органов пищеварения у птиц.
2. Особенности органов дыхания у птиц.
3. Особенности органов мочевыделения у птиц.
4. Особенности органов размножения у птиц.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

Тема: Ангиология

4.1 Кровеносная система; 4.2 Лимфатическая система; 4.3 Органы кроветворения и иммуногенеза

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Общая характеристика системы кровообращения.
2. Общая характеристика лимфатической системы.
3. Строение сердца. Проводящая система сердца.
4. Артерии и вены выходящие и входящие в сердце.
5. Круги кровообращения у взрослого животного.
6. Кровообращение у плода.
7. Строение кровеносных сосудов.
8. Строение красного костного мозга. Его значение и функции.
9. Анатомическое и гистологическое строение селезенки.
10. Лимфатические узлы сельскохозяйственных животных.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

Тема: Нейрология

5.1 Центральный отдел нервной системы; 5.2 Периферический отдел нервной системы; 5.3 Вегетативный отдел нервной системы

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Общая характеристика нервной системы, ее координирующая роль.
2. Гистологическое строение спинного мозга. Проводящие пути.
3. Анатомическое и гистологическое строение большого мозга.
4. Оболочки спинного и головного мозга.
5. Вегетативная нервная система. Общая характеристика.
6. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.
7. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.
8. Периферический отдел нервной системы.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

Тема 6: Органы чувств

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Общая характеристика органов чувств.
2. Строение глазного яблока.
3. Внутреннее ухо. Вестибулярный аппарат.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

Тема 7: Железы внутренней секреции

Контрольные вопросы (коллоквиум)

1. Железы внутренней секреции, их значение и функции.
2. Гипофиз, строение и вырабатываемые им гормоны.
3. Эпифиз, надпочечники. Гистологическое строение, гормоны.
4. Щитовидная и паращитовидная железы. Их строение, функции.
5. Тимус. Возрастные особенности функционирования.

Критерии оценки:

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он показал знание учебного материала в полном объеме, показал свою эрудицию и грамотность, логичность в изложении учебного материала, не допустил ошибок. Студенты, не сдавшие тему на дополнительных занятиях, будут отвечать на зачете;

- оценка «**зачет**» выставляется студенту, если он при ответах допустил некоторые ошибки и неточности в терминах. Студент знает изучаемый материал, грамотно, логически излагает учебный материал;

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он слабо подготовился к ответу, не выучил в полном объеме учебный материал. При ответах такой студент допускает часто ошибки в анатомической терминологии, не всегда дает четкие ответы на поставленные вопросы.

- оценка «**незачет**» выставляется студенту, если он не подготовился к ответам, не выучил изложенный преподавателем учебный материал. Неуспевающего студента отправляют на доучивание учебного материала совместно с другими успевающими студентами.

Вопросы к зачету

1. Строение животной клетки. Органоиды.
2. Строение ядра клетки. Хромосомы.
3. Строение клеточной мембраны. Гликокаликс.
4. Деление клетки: митоз, мейоз
5. Строение и развитие женской половой клетки (овогенез).
6. Строение и развитие мужской половой клетки (сперматогенез).
7. Общие стадии эмбриогенеза. Типы гаструляций.
8. Дифференциация мезодермы. Органогенез и гистогенез.
9. Провизорные органы птиц и млекопитающих. Плодные оболочки.
10. Типы плацент.
11. Классификация и общая характеристика строения тканей животного.
12. Общая характеристика эпителия.
13. Классификация эпителия. Виды эпителия.
14. Однослойный эпителий.
15. Многослойный эпителий.
16. Железистый эпителий. Типы желез. Типы секреции.
17. Общая характеристика опорно-трофических тканей.
18. Ретикулярная ткань.
19. Рыхлая соединительная ткань.
20. Плотная соединительная ткань. Жировая ткань.

21. Кровь.
22. Клетки крови. Строение, функции.
23. Хрящевая ткань. Виды хрящей.
24. Костная ткань. Строение остеона.
25. Мышечная ткань (все виды).
26. Поперечно-полосатая мышечная ткань.
27. Сердечная мышечная ткань.
28. Нервная ткань. Строение нейрона.
29. Нервные волокна.
30. Нейроглия.
31. Общая характеристика строения скелета животного.
32. Строение черепа.
33. Строение первого и второго шейного позвонка. Видовые отличия.
34. Строение грудного позвонка.
35. Строение поясничного позвонка.
36. Строение грудины. Строение ребра.
37. Крестцовая кость.
38. Строение лопатки разных видов животных.
39. Строение плечевой кости крупного рогатого скота, лошади, свиньи.
40. Кости предплечья крупного рогатого скота, лошади, свиньи.
41. Кисть. Суставы кисти.
42. Тазовый пояс. Видовые особенности строения.
43. Бедренная кость. Видовые особенности.
44. Кости голени. Видовые особенности.
45. Кости стопы. Суставы стопы.
46. Суставы осевого скелета.
47. Суставы грудной конечности.
48. Суставы тазовой конечности.
49. Строение скелетного мускула как органа. Типы мускулов по внутренней структуре. Анатомический и физиологический поперечник мускула.
50. Типы соединения костей.
51. Строение кости как органа. Типы костей по форме.
52. Понятие об органах и системах органов. Общие закономерности строения внутренних органов.
53. Общая характеристика строения трубкообразного органа.
54. Общая характеристика строения паренхиматозного (компактного) органа.
55. Грудная, брюшная и тазовая полости. Серозные полости.
56. Гистологическое строение кожи.
57. Потовые и сальные железы. Строение волоса и смена волос.
58. Строение копыта, пальцевого мякиша.
59. Строение вымени коровы, лошади, свиньи.
60. Общая характеристика органов пищеварения.
61. Ротовая полость.

62. Зубы, десны. Типы зубов, зубные формулы.

63. Губы, щеки, твердое и мягкое небо. Гистологическое строение.

64. Анатомическое и гистологическое строение языка. Вкусовые сосочки.

65. Слюнные железы и их гистологическое строение.

66. Миндалины, глотка, пищевод. Гистологическое строение.

67. Однокамерный желудок и его гистологическое строение. Особенности строения желудка лошади и свиньи.

68. Многокамерный желудок. Строение и топография.

69. Тонкий отдел кишечника.

70. Строение двенадцатиперстной кишки. Функции.

71. Печень, анатомическое строение.

72. Гистологическое строение печени. Кровообращение в печени.

73. Поджелудочная железа. Гистологическое строение. Функции.

74. Толстый отдел кишечника.

75. Общая характеристика сосудистой системы.

76. Сердце, его положение и строение. Клапанный аппарат.

77. Сосуды и нервы сердца. Проводящая система сердца.

78. Круги кровообращения.

79. Кровообращение у плода.

80. Строение кровеносных сосудов.

81. Кроветворные органы. Селезенка и красный костный мозг.

82. Общая характеристика органов лимфообращения.

83. Строение лимфатических сосудов и лимфоузлов.

84. Общая характеристика органов дыхания и их функция.

85. Носовая полость.

86. Гортань и трахея.

87. Строение и топография легких. Плевра.

88. Общая характеристика системы мочевыделения в связи с функцией.

89. Типы почек. Анатомическое и гистологическое строение почки.

90. Мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.

91. Общая характеристика системы органов размножения и связь ее с другими системами организма.

92. Органы размножения самца. Добавочные половые железы.

93. Органы размножения самок. Общая характеристика.

94. Органы размножения самок. Яичники и яйцеводы.

95. Анатомическое и гистологическое строение матки.

96. Типы маток.

97. Значение нервной системы и связь ее с другими системами.

98. Спинной мозг и его оболочки. Рефлекторная дуга.

99. Головной мозг и его оболочки.

100. Продолговатый мозг. Главные проводящие пути головного и спинного мозга.

101. Ромбовидный мозг.

102. Большой мозг и его отделы: средний и промежуточный.

103. Конечный мозг.
104. Общая характеристика вегетативной нервной системы.
105. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.
106. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.
107. Эндокринная система животного и ее связь с другими системами органов.
108. Гипофиз, эпифиз.
109. Железы смешанной секреции. Диффузная эндокринная система.
110. Щитовидная железа. Паращитовидные железы.
111. Надпочечники.
112. Общая характеристика органов чувств.
113. Строение глазного яблока.
114. Внутреннее ухо. Вестибулярный аппарат.

Критерии оценки к зачету:

- **«зачет»** выставляется студенту, если им в установленный срок выполнено задание в полном объеме. Все вопросы раскрыты, продемонстрировано хорошее знание темы, анатомической и гистологической терминологии (в объеме лекции, учебника), использован творческий подход. Студент не переписывал ответы, не использовал электронные средства. Студент владеет при ответе информацией из других не учебных источников (медицинские, научные издания, интернет);
- **«незачет»** выставляется студенту, если он не знает ответов на поставленные вопросы. Студент абсолютно не владеет анатомической и гистологической терминологией, не знает общих принципов строения, функционирования органов и систем органов животных и птиц. Или студент просто не явился на занятие. Не справившийся с заданием студент должен повторно сдать зачет.

Тестовые задания
для проверки сформированности компетенций по
дисциплине «**Морфология животных**»

ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Задания закрытого типа

1. Какое строение имеет клеточная мембрана.

1. Двухслойная оболочка

2. Трехслойная оболочка

2. Какие органоиды в клетке выполняют защитную функцию.

1. Рибосомы

2. ***Лизосомы***
3. *Клеточный центр*
4. *Митохондрии*

3. Какой провизорный орган выполняет функцию питания.
1. *Аллантоис*
2. *Амнион*
3. ***Желточный мешок***

4. Назвать многоосные суставы.
1. ***Плечевой***
2. *Атлантозатылочный*
3. *Атлантоосевой*
4. ***Тазобедренный***

5. Какая железа относится к голокриновому типу секреции.
1. *Потовая железа*
2. ***Сальная железа***

6. Зубы делятся на резцы, клыки, коренные. Определить у каких животных нет клыков и передних резцов.
1. *Лошадь*
2. *Свинья*
3. ***Крупный рогатый скот***
4. *Собака*

7. Где образуется первичная моча.
1. *В проксимальном канальце нефрона*
2. ***В капсуле нефрона***
3. *В петле Генле*

Задания открытого типа:

Вопрос 8. Перечислите типы однокамерных желудков у млекопитающих.

Вопрос 9. Назовите 5 отделов головного мозга.

Вопрос 10. Перечислите основные морфологические характеристики паренхиматозного органа.

Вопрос 11. Назовите органы мочеобразующей и мочевыделительной системы.

Вопрос 12. Укажите морфофизиологические особенности многокамерного желудка.

Составители:

Зав. кафедрой анатомии и физиологии канд. ветеринар. наук, доцент		М.В. Лазарева
(должность)	подпись	ФИО
Профессор кафедры анатомии и физиологии д-р ветеринар. наук, профессор		О.В. Распутина
(должность)	подпись	ФИО
Доцент кафедры анатомии и физиологии канд. ветеринар. наук		Е.И. Земляницкая
(должность)	подпись	ФИО
Доцент кафедры анатомии и физиологии		Е.А. Сысоева
(должность)	подпись	ФИО

«__12__»__января_____2026 г.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«*Отлично*»	«*Высокий уровень*»
«*Хорошо*»	«*Повышенный уровень*»
«*Удовлетворительно*»	«*Пороговый уровень*»
«*Неудовлетворительно*»	«*Не достаточный*»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«*Зачтено*»	«*Достаточный*»
«*Не зачтено*»	«*Не достаточный*»

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

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2025 (https://edubiotech.ru/file/403: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся»: СМК ПНД 77-01-2025 (http:// edubiotech.ru/file/104821: режим доступа свободный).