МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патологической анатомии и гистологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Сравнительная морфология животных»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения
очная / заочная

Казань – 2025

Составитель: к.вет.н., доцент Панина Е.Н.
должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры анатомии, патологической анатомии и гистологии «21» апреля 2025 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:
д.вет.н., профессор Муллакаев О.Т.
должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:
д.вет.н., профессор Асрутдинова Р.А.
должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Равилов Р.Х.
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 2 от «23» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине Б1.О.05 Сравнительная морфология животных:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных		
ОПК-1.1	**ОПК-1.1** Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	**Знать:** -Критерии оценки биологического статуса предприятия; -Основные характеристики ветеринарно-санитарного благополучия предприятия; -Понятия о биологической безопасности продукции. **Уметь:** -Использовать данные о биологическом статусе для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных; -Проводить мероприятия по обеззараживанию производственных площадей и оборудования пищевых предприятий. **Владеть**: -Методиками оценки санитарного статуса пищевых предприятий и продовольственных рынков; -Способами санации различных пищевых и сельскохозяйственных предприятий.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	**Знать:** -Критерии оценки биологического статуса предприятия; -Основные характеристики ветеринарно-санитарного благополучия предприятия; -Понятия о биологической безопасности продукции.	Ответ устно не дан, выполняет тестовые задания с большим количеством ошибок	Отвечает устно и выполняет тестовые задания на базовом уровне, с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет	Отвечает устно и выполняет тестовые задания с незначительным и замечаниями	Отвечает устно и выполняет тестовые задания верно и в полном объеме
	Уметь: -Использовать данные о биологическом статусе для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных;	Не может выполнить задание	Выполняет практические задания с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет	Выполняет практические задания с незначительным и неточностями	Выполняет практические задания верно

	-Проводить мероприятия по обеззараживанию производственных площадей и оборудования пищевых предприятий.				
	Владеть: -Методиками оценки санитарного статуса пищевых предприятий и продовольственных рынков; -Способами санации различных пищевых и сельскохозяйственных предприятий.	Не может выполнить задание	Выполняет практические задания с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет	Выполняет практические задания с незначительным и неточностями	Выполняет практические задания верно

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

Задания закрытого типа

1. Суставные концы трубчатых костей называются:
   1) диафиз
   2) атлант
   3) эпифиз
   4) синартроз
2. Рубец у коровы занимает:
   1) всю правую половину брюшной полости
   2) всю верхнюю половину брюшной полости
   3) всю нижнюю половину брюшной полости
   4) всю левую половину брюшной полости
3. Хоаны это:
   1) отверстия, которые соединяют носовую полость с носоглоткой
   2) отверстия в небной кости
   3) перегородка внутри носовой полости
   4) носовые ходы
4. Что развивается из склеротома:
   1) хорда

2) осевой скелет
3) строма внутренних органов
4) стенка кровеносных сосудов

5. В состав гликокаликса входит:
1) гликопротеины
2) интегральные белки
3) холестерин
4) фосфолипиды

6. Тело позвонка располагается?
1) краниально
2) вентрально
3) медиально
4) дорсально

7. На какой палец опирается лошадь:
1) пятый
2) первый
3) второй
4) третий

8. Соединение тазовых костей образует:
1) спиностоз
2) синхондроз
3) симфиз
4) сустав

9. Белки внутриклеточных мембран синтезируются в:
1) гранулярной эндоплазматической сети
2) гладкой эндоплазматической сети
3) комплексе Гольджи
4) лизосомах

10. Ядрышко – это участок хромосомы, где образуется:
1) иРНК
2) рРНК
3) тРНК
4) ДНК

11. Каким хрящом покрыты поверхности сочленяющихся костей:
1) гиалиновым
2) волокнистым
3) эластическим
4) фиброзным

12. Какая кость образует костную основу пяточка:
1) носовая
2) лобная
3) хоботковая
4) верхнечелюстная

13. Как называется средний слой сердца:
1) миокард
2) перикард
3) эпикард
4) эндокард

14. Сальные железы, выберите правильное утверждение:
1) Секретируют по голокриновому типу
2) Выводные протоки открываются в область волосяных луковиц
3) Содержат миоэпителиальные клетки

4) Являются сложными разветвленными альвеолярными

15. Рибосома, выберите правильное утверждение:
    1) состоит из двух субъединиц, образованных из РНК и белка
    2) вырабатывает АТФ
    3) имеет волокна
    4) имеет выросты на внутренней мембране
16. Отделы скелета, выберите правильные утверждения:
    1) осевой
    2) периферический
    3) лицевой
    4) мозговой
17. К органам дыхания относят, выберите правильные утверждения:
    1) глотку
    2) легкие
    3) носовую полость
    4) бронхи
18. Органы образованные поперечнополосатой мускулатурой, выберите правильные утверждения:
    1) матка
    2) сердце
    3) скелетные мышцы
    4) гладкие мышцы
19. Составные части клетки, выберите правильные утверждения:
    1) плазмолемма
    2) цитоплазма
    3) синцитий
    4) ядро

20. Установите соответствие между характеристиками и структурами тимуса и селезёнки:

1. Происходит антигеннезависимая пролиферация клеток	А.Тимус
2. Происходит антигензависимая пролиферация клеток	
3.Паренхима разделена на дольки	Б. Селезёнка
4.Содержит белую пульпу	
5.Лимфатический узелок содержит центральную артерию	

Правильный ответ:

1	2	3	4	5

21.Используя гистологический препарат, установите соответствие между характеристиками и структурами поперечно-полосатыми скелетной и сердечной мышечными тканями:

1. Состоит из клеток	А. Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань
2. Образована мышечными волокнами	
3. Клетка имеет одно-два ядра	Б. Поперечно-полосатая сердечная мышечная ткань
4.Волокна располагаются параллельно друг другу	
5.Ядра расположены на периферии	

Правильный ответ:

1	2	3	4	5

22. Расположите в правильном порядке соподчинение систем разных уровней, начиная с наименьшего:

1. Мышечная ткань

2. Общая гистология
3. Миоцит
4. Миофибрилла
5. Цитоплазма клетки

23. Расположите в правильном порядке соподчинение систем разных уровней, начиная с наибольшего:
1. Почечное тельце
2. Корковое вещество
3. Органы мочеобразования и мочевыделения
4. Почка

Задания открытого типа

1. У млекопитающих не имеют ядра _____
   Ответ: эритроциты
2. Структурно-функциональной единицей почки является _____
   Ответ: нефрон
3. Прибор, который используется для изучения структуры клеток и тканей, называется _____.
   Ответ: микроскоп
4. В левой половине сердца между предсердием и желудочком находится двустворчатый _____
   Ответ: клапан
5. Структурно-функциональной единицей легкого является _____
   Ответ: ацинус
6. К неклеточным структурам относится многоядерное волокнистое образование _____.
   Ответ: симпласт
7. В результате оплодотворения образуется_____.
   Ответ: зигота

3.2 Типовые вопросы

1. Общая схема строения клетки. Ядро и цитоплазма как основные составляющие клетки.
2. Плазмолемма (оболочка) клетки: строение, химический состав, функция.
3. Органеллы цитоплазмы клетки, их классификация.
4. Виды клеточного деления: митоз, амитоз, мейоз.
5. Спермий и сперматогенез.
6. Яйцеклетка и овогенез.
7. Морфология оплодотворения. Зигота.
8. Раннее эмбриональное развитие млекопитающих (тип яйцеклетки, дробление, бластула, гаструляция, закладка осевых органов).
9. Определение понятия «ткани». Морфофункциональная классификация и происхождение тканей.
10. Эпителиальные ткани. Общая характеристика эпителиальных тканей (морфологические признаки, распространение, источники развития.
11. Общая характеристика и классификация опорно-трофических тканей. Мезенхима.
12. Общая характеристика и классификация мышечных тканей: произвольная (поперечно-полосатая) и непроизвольная (гладкая) мышечные ткани.
13. Общая характеристика нервной ткани и ее элементов.
14. Лицевой отдел черепа (значение, развитие, костная основа, соединение костей и их изменения с возрастом, мышцы, сосуды, нервы).
15. Органы мочеотделения (состав системы, развитие, топография, сравнительная анатомия, кровоснабжение, иннервация).
16. Верхние дыхательные пути (строение, топография, кровоснабжение, иннервация).

17. Концевой мозг (строение, значение, кровоснабжение). Кора головного мозга, подкорковые центры.
18. Мозговой отдел черепа (значение, развитие, костная основа, соединение костей и их изменения с возрастом, мышцы, сосуды, нервы).
19. Система органов размножения самок (строение, топография, значение, кровоснабжение, иннервация).
20. Спинной мозг (развитие, строение, значение, кровоснабжение).
21. Желудок жвачных (значение, строение, особенности функционирования, топография, кровоснабжение, иннервация).
22. Концевой мозг (анатомический состав, значение его отделов, кровоснабжение). Кора головного мозга, подкорковые центры.
23. Шея (определение, сравнительная анатомия, костная основа, соединение костей, мышцы, сосуды, нервы).
24. Тонкий отдел кишечника (значение, особенности строения, топография, кровоснабжение, иннервация).
25. Особенности анатомии птиц.
26. Молочные железы (значение, строение, сравнительная анатомия, кровоснабжение, иннервация).
27. Промежуточный мозг (анатомический состав, значение его отделов).
28. Голень (костная основа, суставы, мышцы, сосуды нервы).
29. Гортань, трахея, бронхи, легкие (сравнительно-анатомические особенности строения, кровоснабжения, иннервация).
30. Вены большого круга кровообращения: система краниальной, каудальной полых вен, система воротной вены печени.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине.

Оценка	Характеристики ответа студента.
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».