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 имени Н.Э. Баумана»
Кафедра эпизоотологии, паразитологии и патанатомии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 75A526385135E686C80B0DF18B510A12
Владелец: Калимуллин Марат Назипович
Действителен: с 16.07.2025 до 09.10.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и
инновациям, профессор
_____ М.Н. Калимуллин
«_____» _____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Анатомия, гистология, цитология и эмбриология, патологическая анатомия»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность
4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Форма обучения
Очная

Казань – 2026

Составители: : зав.кафедрой, д.в.н., профессор Муллакаев О.Т.

доцент кафедры, к.в.н, доцент Булатова Э.Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры эпизоотологии, паразитологии и патологической анатомии «06» апреля 2026 (протокол №14)

Заведующий кафедрой эпизоотологии,
паразитологии и патологической анатомии,
профессор, д.в.н. _____ Муллакаев О.Т.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» апреля 2026 г. (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
профессор, д.в.н. _____ Асрутдинова Р.А.

Согласовано:
Врио директора ИКАВМ Загидуллин Л.Р.

Протокол Ученого совета института № 21 от «18» апреля 2026 года

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

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, обучающийся по дисциплине «Анатомия, гистология, цитология и эмбриология, патологическая анатомия» должен овладеть следующими результатами:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способность к критическому анализу и оценке морфологических критериев структуры клеток, тканей и органов, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии	**Знать** современные научные достижения в области патологии животных, проблемы ветеринарной науки в числе в междисциплинарных областях; осуществлять научно – исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области. **Уметь** организовать и провести комплексное клинико-морфологическое исследования больных, павших или вынужденно убитых животных - квалифицированно выполнять инструментальные и лабораторные исследования органов и тканей животных, владеть методами вскрытия трупов животных с последующим изучением патологического материала; - анализировать результаты клинико-морфологических исследований; - вести документацию по фиксации результатов проведенных исследований; - составлять заявки на изобретение и рационализаторские предложения. **Владеть** методикой клинического обследования животных -навыками инструментального, лабораторного исследования органов и тканей животных; -методиками гистологическими, гистохимическими, электронно- микроскопическими, морфометрическими, статистическими исследования нативного и экспериментального материала.

2. 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

Примерные вопросы к экзамену

1. .Цитология, гистология и эмбриология и их место в системе фундаментальных и прикладных наук.
2. История развития цитологии, гистологии и эмбриологии и значение этих наук в становлении материалистической биологии, медицины и ветеринарии.
3. Значение новых методов исследования в познании жизни на клеточном и субклеточном уровне.
4. Взаимосвязь филогенеза и онтогенеза. История формирования и развития учения о клетке, основные положения о клеточной теории и её естественно научное значение.
5. Физико-химический состав клетки. Субмикроскопическая и гистохимическая организация клетки, значение структурных элементов ее (цитоплазмы, ядра, цитомембран, лизосом, митохондрий и др.).
6. Жизненный цикл клетки и ее физиологические функции.
7. Эмбриология, предмет ее изучения. Связь с другими ветеринарно-биологическими науками.
8. Половые клетки и их развитие.
9. Основные закономерности развития млекопитающих и птиц. Развитие, строение и функциональное значение органов нервной системы.
10. Развитие и строение органов чувств.
11. Развитие и строение органов сердечно-сосудистой системы.
12. Развитие и строение органов кроветворения.
13. Развитие и строение органов. иммунной системы.
14. Развитие и строение органов эндокринной системы.
15. Развитие и строение органов пищеварительной системы.
16. Развитие и строение органов дыхательной системы.
17. Развитие и строение органов выделительной системы.
18. Развитие и строение органов репродуктивной системы.
19. Развитие и строение кожи.
20. Анатомия животных. Понятие об организме, его составляющих. Уровни организации организма.
21. Основные законы развития организма. Фило- и онтогенез. Классификация систем, составляющих организм (анализ систем).
22. Методология анатомии. Современные методы анатомического исследования.
23. Анатомо-функциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата.
24. Скелет, его строение и функции. Кость как орган. Остеогенез. Факторы, влияющие на строение и развитие костей.
25. Видовые и возрастные особенности скелета. Морфофункциональная характеристика соединений костей, фило-, и онтогенез.
26. Строение суставов их функциональная анатомия и классификация.
27. Мышечная система. Фило – и онтогенез мышц. Общие закономеррности строения и расположения мышц.
28. Классификация мышц по происхождению, форме, расположению и внутренней структуре. Вспомогательные приспособления мышц и их структура.
29. Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и иго производных. Фило – и онтогенез кожного покрова и его производных.
30. Факторы, влияющие на особенности строения кожи.
31. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов, их классификация, закономерности формирования и развития тела, строение серозных покровов и их производных.
32. Система органов пищеварения, анатомический состав, строение.
33. Общие закономерности строения органов дыхания. Анатомический состав мочеполовой системы органов.
34. Сердечно-сосудистая система, анатомический состав. Функциональная анатомия сердца и кругов кровообращения.
35. Лимфатическая система, ее строение, функции, анатомический состав.
36. Органы кроветворения, их строение.
37. Нервная система, принцип строения, отделы. Строение и развитие соматической и вегетативной нервной системы. Функциональная анатомия органов чувств. Их строение и развитие в онтогенезе.
38. Понятие о классическом гистологическом методе прижизненной, люминесцентной и электронной микроскопии.
39. Культивирование тканей, его значение в решение общебиологических проблем и в ветеринарной практике.
40. Развитие гистологического и цитофизиологического направлений в гистологии.
41. Определение понятия «ткани». Морфофункциональная классификация и происхождение тканей.

42. Происхождение тканей.
43. Основные структурные элементы тканей.
44. Популяции клеток.
45. Адгезия клеток.
46. Эмбриональный гистогенез
47. Детерминация
48. Дифференцировка клеток
49. Коммитирование
50. Патологическая анатомия, ее содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии.
51. Теоретические и методические основы современной патологической анатомии. Клинико- анатомическое и экспериментальное направление современной патологической анатомии.
52. Методы патологической анатомии: вскрытие трупов животных и клинико-анатомический анализ, биопсия и ее значение для прижизненной диагностики и изучения патогенеза болезней. Экспериментальное воспроизведение болезни как метод изучения морфогенеза и разработки способов лечебного воздействия на течение болезни.
53. Гистологическое, гистохимическое, люминесцентное, электронно-микроскопическое, иммуноморфологическое и авторадиографическое исследования патологического материала.
54. 52. Общая патологическая анатомия. Учение о смерти. Клинические признаки смерти. Трупные изменения. Отличие трупных изменений от патологических процессов. Значение агональных и трупных изменений при патологоанатомической диагностике и в судебной ветеринарной экспертизе.
55. Ультраструктурная патология клетки. Ультраструктурная организация клетки. Патология мембран клетки, рецепторного аппарата, цитоплазмы и ее органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.
56. Морфологические проявления нарушения обмена веществ в тканях. Взаимосвязь видов тканевого обмена и их нарушений. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов.
57. Атрофия. Физиологические и патологические атрофии и их отличие. Классификация патологических атрофий, их морфологические признаки, исход и значение для организма.
58. Дистрофия. Общие причины, механизмы, классификация и исходы дистрофических процессов. Белковые дистрофии сущность белковых дистрофий, классификация. Паренхиматозные (внутриклеточные) диспротеинозы.
59. Смешанные диспротеинозы: ф) нарушения обмена гликопротеидов, б) нарушения обмена хромопротеидов (эндогенные пигменты), в) нарушения обмена нуклеопротеидов. Экзогенные пигменты.
60. Жировая дистрофия. Мезенхимальные и паренхиматозные нарушения жирового обмена.Углеводные дистрофии. Нарушения содержания гликогена в тканях и органах, морфологическая и гистохимическая характеристика гликогена. Сахарный и не сахарный диабет. Гликогенозы.
61. Нарушение минерального обмена. Нарушение обмена кальция. Виды камней, их морфологическая характеристика, химический состав и значение для организма.
62. Апоптоз и некроз. Отличие апоптоза от некроза. Причины и морфогенез апоптоза и некроза. Изменения ядра, цитоплазмы клеток и межклеточных структур. Классификация некрозов (сухой, влажный, гангрена). Морфологическая характеристика, исход и значение некроза и апоптоза для организма.
63. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. Причины, классификация, морфологическая характеристика. Исходы и значение для организма.
64. Расстройства лимфообразования и обмена тканевой жидкости. Морфологическое проявление и значение для организма. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов. Сущность приспособительных и компенсаторных процессов.
65. Гипертрофия и гиперплазия. Регенерация. Регенерация отдельных тканей и органов на клеточном и ультраструктурных уровнях.
66. Заживление ран, организация, инкапсуляция.
67. Метаплазия и гистологическая аккомодация. Трансплантация. Виды и формы трансплантации, ее значение для организма.
68. Воспаление. Биологическая сущность воспаления, проблемы местного и общего в патогенезе воспаления. Причины воспаления, основные морфологические признаки, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Зависимость морфологического проявления и течения воспаления от характера патогенного раздражителя, анатомо-физиологических особенностей органов, иммунной реактивности организма и вида животных. 68. Морфологическая классификация воспаления.
69. Альтеративное, экссудативное и пролиферативное воспаление, их виды и морфологическая характеристика.
70. Острое и хроническое воспаление, исходы воспаления Иммуноморфология и иммунопатология. Морфология и функция иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки, их цитогенез и взаимодействие в иммуногенезе.

71. Развитие иммуноморфологических, иммунопатологических реакций (аллергия, иммунные дефициты, аутоиммунные процессы, трансплантационный иммунитет, иммунная толерантность).
72. Генетическая патология. Пороки развития и уродства. Их виды, причины и морфологическая характеристика. Другие виды генетической патологии.
73. Понятие о нозологии и органопатологии, принципы единства местного и общего, значение этиологического фактора, резистентности организма и внешних условий в возникновении и морфологическом проявлении болезней.
74. Болезни сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов.
75. Расширение сердца. Эндокардиты, миокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндокардиты, аневризмы, варикозные расширения сосудов.
76. Лимфадениты, Спленити. Их виды, причины, возникновения, патоморфологическая характеристика и исходы.
77. Разрыв кровеносных сосудов.
78. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфология, исход. Особенности патоморфологии и течения бронхопневмоний в зависимости от этиологического агента, вида и возраста животных.
79. Пневмонии.
80. Альвеолярная и интерстициальная эмфизема. Ателектазы. Плевриты.
81. Гастриты, энтериты и колиты. Диареи новорожденных.
82. Язвенная болезнь.
83. Острая и хроническая тимпания рубца жвачных.
84. Травматический ретикулит и его осложнения.
85. Атония преджелудков. Закупорка книжки. Дистонии желудочно-кишечного тракта.
86. Жировая дистрофия печени крупного рогатого скота. Токсическая дистрофия и циррозы печени.
87. Панкреатиты.
88. Перитониты.
89. Болезни органов мочеполовой системы. Нефрозы. Гидронефроз и кисты почек. Нефриты. Уроциститы.
90. Метриты. Маститы. Этиология, патогенез и патоморфология.
91. Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма. 93. Алиментарная дистрофия.
92. Послеродовая гипокальциемия.
93. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз.
94. Гипотрофия новорожденных.
95. Миоглобинурия лошадей.
96. Гиповитаминозы.
97. Микроэлементозы.
98. Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлениях минеральными органическими и растительными ядами, диагностика отравлений.
99. Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения и их значение для организма.
100. Общая клинико-морфологическая характеристика и классификация инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение.
101. Особенности патоморфологических изменений при бактериальных, протозойных, вирусных инфекциях и микотических болезнях.
102. Смешанные инфекции. Значение в течении и исходе инфекционных болезней иммунных и аллергических реакций. Понятие о патоморфозе.
103. Сепсис.
104. Сибирская язва.
105. Клостридиозы.
106. Рожа свиней.
107. Пастереллезы. Сальмонеллезы.
108. Колибактериозы.
109. Дизентерия свиней.
110. Листериоз. 113. Стрептококкозы. 114. Лептоспироз. 115. Туберкулез, 116. Сап,
111. Бруцеллез.
112. Паратуберкулез.
113. Некробактериоз.
114. Чума свиней (классическая и африканская), крупного рогатого скота и плотоядных.
115. Инфекционная анемия лошадей.
116. Болезнь Марека. Бешенство.
117. Болезнь Ауески.
118. Инфекционный энцефаломиелит лошадей.
119. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота.

120. Ящур.
121. Оспа.
122. Вирусная пневмония поросят.
123. Ринотрахеит крупного рогатого скота.
124. Грипп млекопитающих.
125. Грипп и парагрипп птип.
126. Инфекционный ларинготрахеит кур.
127. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур.
128. Атрофический ринит свиней.
129. Вирусная диарея крупного рогатого скота.
130. Вирусные гастроэнтериты свиней.
131. Вирусные гепатиты животных.
132. Прионные инфекции животных.
133. Патоморфология микозов и микотоксикозов. Патогенез и патоморфология актиномикаоза, аспергиллеза, стахиботритоксикоза, фузариотоксикоза.
134. Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами. Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов (пироплазмоз, бабезиоз, тейлериоз, нутталиоз).
135. Патогенез, патоморфология и диагностика эймериозов млекопитающих и птиц, токсоплазмоза, балантидиоза свиней.
136. Патогенез, патоморфология и диагностика гельминтозов млекопитающих (аскаридозов, фасциолеза, эхинококкоза, финноза, трихинеллеза, диктиокаулеза, делафондиоза).

Вопросы к тесту
Демонстрационная версия

1.Какие структуры не являются неклеточными элементами тканей?
1. Коллагеновые волокна.
2. Основное аморфное вещество.
3. Эритроциты.
4. Кровяные пластинки.
5. Хондробласты.

2. Укажите клетку, не входящую в дифферон?
1. Т-лимфоцит.
2. Гемопоэтическая стволовая клетка
3. Клетка-предшественница гемопоэза
4. Лимфобласт
5. Липоцит

3. Укажите эмбриональный источник, не являющейся источником развития мышечных тканей.
1) мезенхима;
2) спланхнатом;
3) сегментированная мезодерма;
4) несегментированная мезодерма;
5) эктодерма.

4. Укажите ткань, не имеющую кровеносных сосудов.
1. Хрящевая ткань.
2. Костная ткань.
3. Мышечная ткань.
4. Ретикулярная ткань.
5. Рыхлая соединительная ткань.

5. Укажите структуру, не входящую в гипоталамо-гипофизарно-гонадную систему регуляции.
1) семенник;
2) гипоталамус;
3) аденогипофиз;
4) нейрогипофиз;
5) яичник.

6. Что такое филогенез?
1) индивидуальное развитие от рождения до смерти;
2) индивидуальное развитие от зачатия до смерти;
3) историческое развитие вида;
4) внутриутробное развитие;
5) эмбриональное развитие.

7.Назовите ткань, где не встречаются опухолевые метастазы?

1) костная;

2)хрящевая;

3)мышечная;

4)нервная;

5) эпителиальная.

8. Раковая пуповина образуется в опухолях, как следствие:

1) дистрофии;

2) некроза;

3) атрофии;

4)воспаления.

9. Какие из перечисленных признаков присущи раковым клеткам?

1) способны к фагоцитозу;

2) округлой или овальной формы;

3) имеют небольшие размеры;

4) неподвижны;

5) с патологическими формами митоза.

20.Определяющим фактором метастазирования опухолей является:

1) функциональное состояние лимфатических узлов;

2) функциональное состояние лимфатических сосудов;

3) функциональное состояние кровеносных сосудов;

4) функциональное состояние нервной системы.

Коллоквиум и семинар дискуссия

Цель (проблема): развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Задача: Индивидуальная презентация ответов на поставленные вопросы и их обсуждение в группе

Ход дискуссии: аспиранты заранее получают общее задание, но с индивидуальными особенностями за неделю проведения коллоквиума и обсуждают в группе, чтобы не допустить дублирования аргументов и фактов, затем публично проводят презентацию (3-5 мин.) и обсуждают аргументы друг друга.

Ожидаемый (е) результат (ы): в ходе обсуждения аспиранты должны освоить и продемонстрировать:

Знание учебного материала в соответствии с учебной программой дисциплины (степень освоения имеющейся литературы по теме, учебному вопросу); способность дать оценку существующим точкам зрения по раскрываемой проблеме; творческое владение понятийным аппаратом истории и философии науки).

Степень проявления творчества и самостоятельности при раскрытии обсуждаемого вопроса (умение выделять главные аспекты проблемы, нестандартно, оригинально мыслить; способность отстаивать свою позицию, опираясь на знание теории вопроса; умение формулировать актуальные вопросы общественной жизни, развития военной теории и практики).

Доказательность и убедительность выступления (положения, приводимые в выступлении, должны содержать определенную систему аргументов, раскрывающую позицию курсанта по данной проблеме, убеждать в правильности этой позиции).

Знание рекомендованной литературы.

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично

оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он, он: продемонстрировал уверенные знания об основных философов-представителей философских школ (не менее 2-х),

использовал методы и приемы критического анализа (не менее 2-х); использовал дополнительные литературные источники и Интернет ресурсы (не менее 3-х); показал умение логически и последовательно аргументировать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов)

Эссе

Проблемная задача: научиться формулировать свое мнение и уметь его обосновать.

Главная цель – определение умения выделять, формулировать и идентифицировать основания конкретной проблемы, демонстрация навыков критического и логического мышления, владение категориально-понятийным аппаратом бухгалтерского финансового учета, проявление эрудиции. Эссе –это особый литературный и научный жанр, который (в нашем случае) предполагает размышление или комментарий от первого лица по поводу конкретной проблемы. Оно представляет собой собственную рациональную рефлексию (бук. - отражение разумом) на актуальные проблемы.

Написание эссе помогает взглянуть на конкретную проблему со стороны, дает возможность развить навыки междисциплинарного и комплексного подхода, способствует освоению системного метода.

Экзаменационные билеты

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 1.

1. История развития цитологии, гистологии и эмбриологии и значение этих наук в становлении материалистической биологии, медицины и ветеринарии.
2. Дистрофия. Общие причины, механизмы, классификация и исходы дистрофических процессов. Белковые дистрофии сущность белковых дистрофий, классификация. Паренхиматозные (внутриклеточные) диспротеинозы.
3. Патогенез, патоморфология и диагностика эймериозов млекопитающих и птиц, токсоплазмоза, балантидиоза свиней.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 2.

1. Классификация мышц по происхождению, форме, расположению и внутренней структуре. Вспомогательные приспособления мышц и их структура.
2. Развитие иммуноморфологических, иммунопатологических реакций (аллергия, иммунные дефициты, аутоиммунные процессы, трансплантационный иммунитет, иммунная толерантность).
3. Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами. Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов (пироплазмоз, бабезиоз, тейлериоз, нутталиоз).

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 3.

1. Видовые и возрастные особенности скелета. Морфофункциональная характеристика соединений костей, фило-, и онтогенез.
2. Воспаление. Биологическая сущность воспаления, проблемы местного и общего в патогенезе воспаления. Причины воспаления, основные морфологические признаки, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Зависимость морфологического проявления и течения воспаления от характера патогенного раздражителя, анатомо-физиологических особенностей органов, иммунной реактивности организма и вида животных. 68. Морфологическая классификация воспаления.
3. Патоморфология микозов и микотоксикозов. Патогенез и патоморфология актиномикаоза, аспергиллеза, стахиботритоксикоза, фузариотоксикоза.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 4.

1. Основные структурные элементы тканей.
2. Апоптоз и некроз. Отличие апоптоза от некроза. Причины и морфогенез апоптоза и некроза. Изменения ядра, цитоплазмы клеток и межклеточных структур. Классификация некрозов (сухой, влажный, гангрена). Морфологическая характеристика, исход и значение некроза и апоптоза для организма.
3. Прионные инфекции животных.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 5.

1. Эмбриональный гистогенез
2. Общая патологическая анатомия. Учение о смерти. Клинические признаки смерти. Трупные изменения. Отличие трупных изменений от патологических процессов. Значение агональных и трупных изменений при патологоанатомической диагностике и в судебной ветеринарной экспертизе.
3. Вирусные гастроэнтериты свиней.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 6.

1. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов, их классификация, закономерности формирования и развития тела, строение серозных покровов и их производных.

2. Гистологическое, гистохимическое, люминесцентное, электронно-микроскопическое, иммуноморфологическое и авторадиографическое исследования патологического материала.
3. Инфекционный ларинготрахеит кур.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 7.

1. Популяции клеток.
2. Ультраструктурная патология клетки. Ультраструктурная организация клетки. Патология мембран клетки, рецепторного аппарата, цитоплазмы и ее органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.
3. Вирусная пневмония поросят.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 8.

1. Понятие о классическом гистологическом методе прижизненной, люминесцентной и электронной микроскопии.
2. Альтеративное, экссудативное и пролиферативное воспаление, их виды и морфологическая характеристика.
3. Чума свиней (классическая и африканская), крупного рогатого скота и плотоядных.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 9.

1. Сердечно-сосудистая система, анатомический состав. Функциональная анатомия сердца и кругов кровообращения.
2. Морфологические проявления нарушения обмена веществ в тканях. Взаимосвязь видов тканевого обмена и их нарушений. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов.
3. Болезни органов мочеполовой системы. Нефрозы. Гидронефроз и кисты почек. Нефриты. Уроциститы.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 10.

1. Развитие и строение органов эндокринной системы.

2. Смешанные диспротеинозы: а) нарушения обмена гликопротеидов, б) нарушения обмена хромопротеидов (эндогенные пигменты), в) нарушения обмена нуклеопротеидов. Экзогенные пигменты.
3. Дизентерия свиней.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 11.

1. Основные закономерности развития млекопитающих и птиц. Развитие, строение и функциональное значение органов нервной системы.
2. Лимфадениты, Спленити. Их виды, причины, возникновения, патоморфологическая характеристика и исходы.
3. Особенности патоморфологических изменений при бактериальных, протозойных, вирусных инфекциях и микотических болезнях.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 12

1. Строение суставов их функциональная анатомия и классификация.
2. Расширение сердца. Эндокардиты, миокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндокардиты, аневризмы, варикозные расширения сосудов.
3. Общая клинико-морфологическая характеристика и классификация инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 13.

1. Анатомо-функциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата.
2. Понятие о нозологии и органопатологии, принципы единства местного и общего, значение этиологического фактора, резистентности организма и внешних условий в возникновении и морфологическом проявлении болезней.
3. Смешанные инфекции. Значение в течении и исходе инфекционных болезней иммунных и аллергических реакций. Понятие о патоморфозе.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 14.

1. Развитие и строение органов репродуктивной системы.

2. Генетическая патология. Пороки развития и уродства. Их виды, причины и морфологическая характеристика. Другие виды генетической патологии.
3. Сепсис.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 15.

1. Дифференцировка клеток
2. Развитие иммуноморфологических, иммунопатологических реакций (аллергия, иммунные дефициты, аутоиммунные процессы, трансплантационный иммунитет, иммунная толерантность).
3. Сибирская язва.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 16.

1. Коммитирование клеток
2. Острое и хроническое воспаление, исходы воспаления Иммуноморфология и иммунопатология. Морфология и функция иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки, их цитогенез и взаимодействие в иммуногенезе.
3. Клостридиозы.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 17.

1. Культивирование тканей, его значение в решение общебиологических проблем и в ветеринарной практике.
2. Метаплазия и гистологическая аккомодация. Трансплантация. Виды и формы трансплантации, ее значение для организма.
3. Рожа свиней.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 18.

1. Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и иго производных. Фило – и онтогенез кожного покрова и его производных.
2. Гипертрофия и гиперплазия. Регенерация. Регенерация отдельных тканей и органов на клеточном и ультраструктурных уровнях.
3. Пастереллезы. Сальмонеллезы.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 19.

1. Лимфатическая система, ее строение, функции, анатомический состав.
2. Расстройства лимфообразования и обмена тканевой жидкости. Морфологическое проявление и значение для организма. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов. Сущность приспособительных и компенсаторных процессов.
3. Колибактериозы.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра анатомии, патанатомии и гистологии
Билет 20.

1. Жизненный цикл клетки и ее физиологические функции.
2. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. Причины, классификация, морфологическая характеристика. Исходы и значение для организма.
3. Туберкулез.

Зав. кафедрой, профессор О.Т. Муллакаев

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

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 экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене 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 экзамене по учебной дисциплине

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

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

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

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).