

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

Высшая инженерная школа агробιοтехнологий

Оценочные материалы по дисциплине

Патологическая анатомия

по специальности

36.05.01 Ветеринария

Специализация:

Ветеринария

Форма обучения

Очная

Квалификация

Ветеринарный врач

Год приема

2021

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.

ПК-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.

ПК-4 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-5.4 Владеет навыками анализа анамнестических и патологоанатомических данных

ИПК-1.2 Осуществляет диагностику болезней с использованием общепринятых и современных методов исследования

ИПК-1.4 Обеспечивает безопасность человека при проведении патологоанатомического вскрытия трупов павших животных

ИПК-1.5 Применяет базовые знания анатомии при выборе конкретного метода вскрытия животного

ИПК-1.6 Диагностирует патологическое состояние по морфологическим изменениям

ИПК-4.1 Понимает сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводя вскрытие и устанавливая посмертный диагноз

ИПК-4.2 Владеет навыками заполнения протокола и акта вскрытия на павшее животное

ИПК-4.3 Оценивает правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства

ИПК-4.4 соблюдает правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- контрольная работа;
- лабораторные работы;
- ситуационные задачи.

Тест (ИПК-1.2, ИПК-1.4, ИПК-1.5, ИПК-1.6, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3, ИПК-4.4)

№	Вопрос	Эталонный ответ	Индикатор компетенции
1.	Что такое некроз? а) Обратимое повреждение клеток и тканей б) Нарушение целостности сосудистой стенки	в	ИПК-1.6

	<p>в) Гибель клетки вследствие необратимых повреждений</p> <p>г) Воспалительное поражение слизистой оболочки желудка</p>		
2.	<p>Какой процесс характеризуется накоплением воды в тканях и органах?</p> <p>а) Некроз</p> <p>б) Экссудативный воспалительный процесс</p> <p>в) Отек</p> <p>г) Гиперплазия</p>	в	ИПК-1.6
3.	<p>Что обозначает термин «метастаз»?</p> <p>а) Местное воспаление вокруг очага инфекции</p> <p>б) Распространение опухолевых клеток в отдаленные участки тела</p> <p>в) Появление вторичного воспаления на месте первичного повреждения</p> <p>г) Повреждение стенок кровеносных сосудов</p>	б	ИПК-4.1
4.	<p>Какие признаки характерны для острого воспаления?</p> <p>а) Выраженная инфильтрация нейтрофилами, экссудат</p> <p>б) Хроническое течение, гранулемы</p> <p>в) Увеличение количества лимфоцитов, образование рубца</p> <p>г) Накопление жидкости без клеточной реакции</p>	а	ИПК-4.1
5.	<p>Что представляет собой абсцесс?</p> <p>а) Острый гнойный очаг ограниченного характера</p> <p>б) Широко распространенный воспалительный процесс</p> <p>в) Заполненное кровью полостное образование</p> <p>г) Процесс омертвления тканей</p>	а	ИПК-4.1
6.	<p>Назовите основное отличие опухоли от нормального роста ткани:</p> <p>а) Быстрое деление клеток и отсутствие контроля со стороны организма</p> <p>б) Образование новых капилляров</p> <p>в) Изменение размера и цвета органа</p> <p>г) Тканевое уплотнение</p>	а	ИПК-4.1
7.	<p>Почему тромбоэмболия легочной артерии опасна для жизни животного?</p> <p>а) Приводит к застою крови в большом круге кровообращения</p> <p>б) Блокирует кровоток в сердце</p> <p>в) Может вызвать гипоксию и инфаркт миокарда</p>	г	ИПК-1.6

	г) Резко снижает поступление кислорода в кровь легких		
8.	Как называется состояние, характеризующееся образованием большого количества соединительной ткани? а) Амилоидоз б) Метоплазия в) Рубцевание г) Клеточная атипия	в	ИПК-1.6
9.	Какой вид опухоли чаще всего встречается у собак старше 7 лет? а) Лимфосаркома б) Меланома кожи в) Лейкемия г) Рак молочной железы	г	ИПК-4.1
10.	Какая ткань наиболее устойчива к ишемическому повреждению? а) Сердце б) Печень в) Головной мозг г) Скелетная мускулатура	г	ИПК-1.6
11.	У овец помимо характерных изменений на коже и слизистых оболочках ротовой полости обнаруживают геморрагическое воспаление слизистой оболочки ЖКТ и дыхательных путей. В глотке и трахее находят эрозии и язвы. При гистологическом исследовании в пораженных участках кожи находят серозно-клеточный экссудат с преобладанием лимфоцитов, макрофагов со специфическими включениями, а также гранулоциты. О каком заболевании идёт речь?	Оспа овец	ИПК-1.2
12.	Отмечено значительное увеличение печени. На серовато-коричневой поверхности органа видны серо-белые участки разной величины, саловидные на разрезе. Почки и селезенка также увеличены. Гистологически в органах обнаруживают диффузные или очаговые разрастания незрелых лимфоидных клеток. О каком заболевании птиц идёт речь?	Лейкоз птиц	ИПК-1.2
13.	Трупы птиц истощены. В паренхиме печени, селезенке обнаруживают множественные очаги серо-желтого цвета различного размера, иногда окруженные капсулой. Печень и селезенка увеличены в 4–5 раз, дряблые. О каком заболевании идёт речь?	Туберкулез птиц	ИПК-1.2

14.	Наука, изучающая структурные (морфологические) изменения в органах и тканях при болезнях. Задачи: изучение этиологии, патогенеза, морфогенеза болезней, патоморфологическая диагностика, разработка методов биопсийной диагностики.	Патологическая анатомия	ИПК-4.1
15.	Омертвление, гибель клеток и тканей в живом организме. Исходы: организация (замещение рубцом), инкапсуляция, петрификация, оссификация, гнойное расплавление.	некроз	ИПК-1.6
16.	Прижизненное свертывание крови в просвете сосуда -....?	Тромбоз	ИПК-1.6
17.	Как называется циркуляция в крови не встречающихся в норме частиц и закупорка ими сосудов. Виды: тромбоэмболия, жировая, воздушная, газовая, тканевая, микробная, паразитарная, эмболия инородными телами.	эмболия	ИПК-1.6
18.	Как называется комплексная защитно-приспособительная сосудисто-тканевая реакция на повреждение. Компоненты: альтерация (повреждение), экссудация (сосудистая реакция и выход жидкости), пролиферация (размножение клеток).	воспаление	ИПК-4.1
19.	Патологическое разрастание ткани с автономным, неконтролируемым ростом. Свойства злокачественных: клеточный и тканевой атипизм, инфильтрирующий рост, метастазирование, рецидивирование.	опухоль	ИПК-4.1
20.	Как называется некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой? Виды: сухая, влажная, газовая ...	гангрена	ИПК-4.1
21.	Какой рисунок лёгкого характерен для крупозной пневмонии: 1. Саговый 2. Пёстрый 3. Мускатный 4. Дольчатый 5. Бронхиальный	2	ИПК-1.2
22.	Патологический процесс, характеризующийся переполнением выше нормы кровью сосудов кровеносной системы какого-либо органа или области тела - это.....	гиперемия	ИПК-1.2
23.	Патоморфологические изменения легких при острой застойной гиперемии (укажите неправильный ответ):	3	ИПК-1.2

	<ol style="list-style-type: none"> 1. легкое - темно-вишневого цвета; 2. легкое - неспавшееся; 3. на разрезе - пенистая кровянистая жидкость; 4. при пробе на плавучесть - кусочек легкого тонет в воде (лежит на дне сосуда); 5. сосуды повышено кровенаполнены 		
24.	<p>Пигмент, накапливающийся в тканях при хронической застойной гиперемии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. билирубин; 2. гемосидерин; 3. меланин; 4. андренохром; 5. липофусцин 	2	ИПК-1.2
25.	<p>Для какого заболевания характерна патологоанатомическая картина: труп вздут, трупное окоченение отсутствует, из естественных отверстий выделяется пенистая кровянистая жидкость, цианоз видимых слизистых оболочек, «лаковая кровь»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рожа свиней 2. Сибирская язва 3. Туберкулез 4. Сап 5. Паратуберкулез 	2	ИПК-1.4
26.	<p>Крепитация в мышцах наблюдается при ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ботулизме 2. Столбняке 3. Сепсисе 4. Сибирской язве 5. Эмфизематозном карбункуле 	2	ИПК-1.4
27.	<p>Для туберкулеза характерно...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Образование экссудативного воспаления при генерализации процесса 2. Пролиферация клеток эндотелия сосудов 3. Образование фиброзного воспаления в печени 4. Образование типичных бугорков (туберкулов) 	4	ИПК-1.4
28.	<p>Для сапных узелков характерен....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кариорексис клеток узелков 2. Пикноз ядер гепатоцитов 	1	ИПК-1.4

	<p>3. Гиперплазия клеток стромы легких</p> <p>4. Регенерация разрушенных гепатоцитов</p> <p>5. Полный распад ядер канальцев почки</p>		
29.	<p>В каком положении вскрывают трупы птиц, собак, кошек и пушных зверей?</p> <p>1. В боковом</p> <p>2. В спинном</p> <p>3. В стоячем</p> <p>4. Положение не имеет значения</p>	2	ИПК-1.5
30.	<p>Основной метод вскрытия, применяемый для большинства животных, при котором органы извлекаются поочередно или комплексами?</p> <p>1. Метод полного извлечения</p> <p>2. Метод органокомплексов (по Шору)</p> <p>3. Секционный метод</p> <p>4. Визуальный метод</p>	2	ИПК-1.5
31.	<p>В случае подозрения на инфекционное заболевание (например, сибирскую язву), что необходимо сделать перед вскрытием?</p> <p>1. Сразу вскрывать</p> <p>2. Провести бактериологическое исследование мазков/крови</p> <p>3. Вызвать полицию</p> <p>4. Снять шкуру</p>	2	ИПК-1.5
32.	<p>Молодая соединительная ткань, образующаяся при процессах заживления дефектов в различных тканях и органах, - это.....</p>	грануляционная ткань	ИПК-1.6
33.	<p>Клеточный состав молодой грануляционной ткани (укажите неправильный ответ):</p> <p>1. гранулоциты;</p> <p>2. гистиоциты;</p> <p>3. лимфоциты;</p> <p>4. моноциты;</p> <p>5. фиброциты</p>	5	ИПК-1.6
34.	<p>Восстановление структур, поврежденных или погибших в результате патологии:</p> <p>1. молекулярная регенерация;</p> <p>2. патологическая регенерация;</p>	3	ИПК-1.6

	3. репаративная регенерация; 4. гипорегенерация;		
35.	Определите последовательность развития патологических процессов при воспалении: 1. собственно экссудация; 2. воспалительная гиперемия; 3. альтерация; 4. пролиферация; 5. эмиграция	3, 2, 1, 5, 4	ИПК-1.6
36.	Фаза воспалительного процесса, характеризующаяся процессами повреждения клеток и тканей, - это.....	альтерация	ИПК-4.1
37.	Гиперплазия - это: 1. увеличение органа или ткани за счет увеличения объема тканевых элементов; 2. уменьшение органа в объеме; 3. увеличение массы межуточной ткани; 4. безграничное и нерегулируемое размножение клеток; 5. увеличение объема органа или ткани за счет размножения и увеличения количества тканевых элементов	5	ИПК-4.1
38.	Участок омертвения органа или ткани, возникший в результате острого недостатка кровоснабжения, - это.....	инфаркт	ИПК-4.1
39.	Где разрешено проводить патологоанатомическое вскрытие трупов животных? 1. а) В животноводческих помещениях 2. б) Во дворе дома 3. в) В специально оборудованной вскрывочной (вскрывочном пункте) 4. г) На скотомогильнике	3	ИПК-4.2
40.	Что является целью внешнего осмотра при вскрытии? 1. Определение пола, возраста, упитанности, состояния кожи, слизистых 2. Только фотофиксация 3. Вскрытие полостей 4. Изучение содержимого желудка	1	ИПК-4.2

41.	<p>Что из перечисленного входит в протокол патологоанатомического вскрытия?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Патологоанатомический диагноз, описание органов 2. Только перечень найденных болезней 3. Сведения о прививках 4. Список свидетелей 	1	ИПК-4.2
42.	<p>В хозяйстве произошел падеж телят после вакцинации. Судом назначена экспертиза. Какие вопросы должен решить эксперт для оценки правильности действий врача?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдение условий хранения вакцины 2. Наличие предубойного осмотра перед процедурой 3. Правильность выбора дозы и метода введения 4. Все вышеперечисленное 	4	ИПК-4.3
43.	<p>Какое из перечисленных действий эксперта в арбитражном процессе является незаконным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение осмотра животного в присутствии сторон 2. Самостоятельный сбор доказательств (проб, документов), не представленных судом 3. Ходатайство о предоставлении дополнительных материалов 	2	ИПК-4.3
44.	<p>Какая связь между действием врача и смертью животного считается юридически значимой для взыскания убытков?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Косвенная 2. Прямая причинно-следственная связь 3. Случайное совпадение 	2	ИПК-4.3
45.	<p>Каким способом утилизируются биологические отходы, контаминированные возбудителем сибирской язвы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Переработка на мясокостную муку 2. Сжигание до негорючего остатка исключительно под контролем 	2	ИПК-4.4

	ветспециалиста 3. Захоронение в биотермическую яму		
46.	Требование к емкостям (контейнерам) для хранения биоотходов: 1. Должны быть влагостойкими, устойчивыми к дезинфекции и иметь плотно закрывающиеся крышки 2. Могут быть деревянными 3. В) Обязательно должны быть прозрачными	1	ИПК-4.4
47.	Что должен сделать врач перед отправкой трупа на утилизацию в спорных случаях? 1. А) Сразу сжечь труп 2. Передать труп владельцу для захоронения на даче 3. Организовать вскрытие для установления диагноза и исключения особо опасных инфекций	3	ИПК-4.4

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на половину вопросов.

Контрольная работа (ИОПК 5.4, ИПК1.2 ИПК 4.4)

Контрольная работа состоит из 3 теоретических вопросов

Примеры теоретических вопросов:

1. Альтеративное воспаление. Формы, морфологическая характеристика.
2. Смерть. Причины, признаки, значение.
3. Экссудативное воспаление. Виды, морфологическая характеристика.
4. Атрофия. Причины, признаки и последствия для организма.
5. Воспаление как сложный комплекс изменений тканей. Классификация
6. Общие и местные расстройства кровообращения и их классификация.
7. Гангрена. Виды, характеристика, исходы и значение.
8. Отёк и водянка. Виды, механизм возникновения, исходы.
9. Понятие патологической анатомии. Её содержание и значение для ветеринарной науки и практики.
10. Сухой некроз. Патоморфологическая характеристика, исходы и значение.
11. История патологической анатомии. Вклад российских учёных в развитие отечественной патанатомии.
12. Ультраструктурная патология клетки.
13. Виды атрофий. Характеристика изменений органов и тканей.
14. Тромбоз. Условия образования тромбов. Строение и виды тромбов. Последствия для организма.
15. Проллиферативное воспаление. Формы, патоморфологическая характеристика.
16. Паренхиматозные диспротеинозы. Классификация, характеристика, исходы.
17. Эндогенные и экзогенные пигментации тканей. Характеристика. Диагностическое значение.

18. Морфологические проявления нарушений обмена нуклеопротеидов и гликопротеинов.
19. Углеводные дистрофии. Характеристика, последствия, диагностическое значение.
20. Конкременты. Причины, классификация и механизмы образования.
21. Инфаркты. Виды, механизмы образования, исходы.
22. Некроз. Классификация, патоморфогенез.
23. Влажный некроз. Морфологическая характеристика, исходы, значение.
24. Опухоли. Виды, строение, рост, различия.
25. Понятие об иммунопатологических процессах.
26. Регенерация тканей.
27. Пороки развития. Виды, характеристика.
28. Некробиоз. Микроморфология.
29. Расстройства лимфообразования. Виды, морфологическая характеристика.
30. Эмболия и её последствия.
31. Артериальная и венозная гиперемия. Виды, морфологическая характеристика, значение для организма.
32. Кровоизлияния. Причины, признаки, формы и последствия. Диагностическое значение для организма.
33. Нарушение обмена солей кальция. Обезыствление дистрофическое и известковые метастазы.
34. Жировая дистрофия печени, почек, миокарда. Характеристика, последствия, диагностическое значение.
35. Аневризмы и варикозы. Характеристика, последствия.
36. Стромально-сосудистые диспротеинозы. Классификация, характеристика, исходы.
37. Дистрофия. Причины, механизмы развития, изменение органоидов клетки. Последствия образования конкрементов для организма.

Критерии оценивания:

Результаты контрольной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на все теоретические вопросы. Оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные ответы на теоретические вопросы с небольшими неточностями. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если частично даны правильные ответы на теоретические вопросы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если не даны правильные ответы на теоретические вопросы.

Лабораторная работа

ИОПК-5.4, ИПК-1.2, ИПК-1.4, ИПК-1.5, ИПК-1.6, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3 ИПК-4.4

Пример лабораторной работы

1. Сущность и отличия

Некроз — это насильственная гибель клеток и тканей в живом организме под воздействием экзогенных или эндогенных факторов. Это всегда патологический процесс, сопровождающийся воспалением.

Апоптоз — это генетически запрограммированная гибель клетки, направленная на удаление дефектных или отживших клеток. Может быть как физиологическим, так и патологическим.

Сравнительная характеристика

Признак	Некроз	Апоптоз
Распространенность	Группа клеток или орган	Отдельные клетки
Состояние мембран	Разрушаются (лизис)	Сохраняются (пузырение)
Воспаление	Всегда присутствует	Отсутствует
Механизм	Пассивный (энергия не нужна)	Активный (АТФ-зависимый)
Судьба клетки	Аутолиз, гниение	Фагоцитоз макрофагами

2. Некроз: причины и механизмы

Причины некроза

1. **Травматические:** механические, термические, лучевые.
2. **Токсические:** кислоты, щелочи, соли тяжелых металлов, микробные токсины.
3. **Троfoneвротические:** нарушение иннервации тканей (пролежни).
4. **Аллергические:** ГНТ (гиперчувствительность немедленного типа).
5. **Сосудистые (ишемические):** нарушение кровоснабжения (инфаркт).

Механизм развития (морфогенез)

1. **Паранекроз:** обратимые изменения.
2. **Некробиоз:** необратимые дистрофические изменения.
3. **Смерть клетки:** момент прекращения функций.
4. **Аутолиз:** разложение клетки собственными ферментами лизосом.

3. Клинико-анатомические формы некроза

- **Коагуляционный (сухой) некроз:** возникает в тканях, богатых белком и бедных жидкостью (почки, сердце). Ткань плотная, серо-желтая.
 - *Пример:* восковидный некроз мышц при беломышечной болезни.
- **Колликвационный (влажный) некроз:** в тканях, богатых влагой (головной мозг). Ткань размягчается и превращается в кашу.
- **Гангрена:** некроз тканей, сообщающихся с внешней средой (чернеют из-за сульфида железа). Бывает сухая, влажная и газовая.
- **Секвестр:** участок мертвой ткани (обычно кости), который не подвергается аутолизу и свободно располагается среди живых тканей.
- **Инфаркт:** сосудистый некроз (ишемический).

4. Апоптоз: механизмы и значение

Механизм

Апоптоз запускается через **каспазный каскад**. Существует два пути:

1. **Внешний:** через рецепторы смерти на мембране клетки (например, при воздействии Т-киллеров).
2. **Внутренний (митохондриальный):** при повреждении ДНК или стрессе клетки происходит выход цитохрома *c* из митохондрий.

Значение

- **Физиологическое:** эмбриогенез (исчезновение перепонки между пальцами), инволюция органов (молочная железа после лактации).
- **Патологическое:** гибель клеток при вирусных инфекциях, опухолях, атрофии.

5. Исходы некроза

1. **Благоприятные:** Организация (замещение рубцом), инкапсуляция (образование капсулы), петрификация (обызвествление), оссификация (образование кости).
2. **Неблагоприятные:** Гнойное расплавление, сепсис, гибель организма.

Лабораторная работа: "Морфология некроза"

Цель работы: Изучить макро- и микроскопические признаки различных видов некроза на патологоанатомических препаратах.

Ход работы:

1. **Макроскопическое описание:**

- Рассмотреть влажный препарат (например, "Инфаркт почки" или "Сухая гангрена").
- Описать: цвет, консистенцию, границы (наличие демаркационной линии).
- *Запись в тетрадь:* "Участок треугольной формы, серовато-белого цвета, плотный, окружен красным венчиком (демаркационное воспаление)".

2. **Микроскопическое изучение (Гистология):**

- Изучить микропрепарат "Зернистая дистрофия и некроз эпителия канальцев почки".
- Найти признаки изменения ядер:
 - **Кариопикноз** (сморщивание ядра).
 - **Кариорексис** (распад ядра на части).
 - **Кариолизис** (растворение ядра).
- Отметить **плазморексис** (распад цитоплазмы) и лизис клеток.

3. **Оформление результатов:**

- Зарисовать микрокартину некроза, обозначив стрелками изменения ядер.
- Сделать вывод о виде некроза и его возможной причине.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, который грамотно и последовательно, без существенных неточностей выполнил лабораторную работу, грамотно сделал выводы.

«не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил лабораторную работу, или допустил значительные ошибки в ходе работы, не сделал выводы по работе.

Ситуационные задачи

ИОПК-5.4, ИПК-1.2, ИПК-1.4, ИПК-1.5, ИПК-1.6, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3
ИПК-4.4

1. У овец помимо характерных изменений на коже и слизистых оболочках ротовой полости обнаруживают геморрагическое воспаление слизистой оболочки желудочнокишечного тракта и дыхательных путей. В глотке и трахее находят эрозии и язвы. Отмечают увеличение всех поверхностных и регионарных лимфатических узлов. Наблюдают кровоизлияния на серозных покровах; в легких – очаги гепатизации. При гистологическом исследовании в пораженных участках кожи находят серозно-клеточный экссудат, в котором преобладают лимфоциты, макрофаги со специфическими включениями, а также гранулоциты. Деструктивные изменения наиболее сильно выражены в подэпидермальном слое, граница между дермой и эпидермисом неразличима. О каком заболевании идёт речь?

2. Лошадь породы тяжеловоз в возрасте 10 лет. Прижизненно был поставлен диагноз – эмфизема лёгких. Гибель наступила от сердечной недостаточности. На вскрытии: цианоз серозных, слизистых и мозговых оболочек; выраженный отёк дермы и подкожной клетчатки, гидроторакс, гидроперикардium, асцит (анасарка); в печени – «мускатный» («сердечный») цирроз. О наличии какого патологического процесса свидетельствуют описанные изменения?

3. Лошадь породы тяжеловоз, возраст 10 лет. На протяжении последних трёх лет болеет эмфиземой лёгких. При очередном анализе крови было установлено, что уровень эритроцитов в 1,5 раза превышает норму. О каком расстройстве кровообращения идёт речь?

4. Корова в возрасте 7 лет пала при явлениях острого венозного отёка лёгких. На

аутопсии: слизистые оболочки анемичны; кровь в сосудах вязкая, тёмно-вишнёвого цвета. Микроскопически в сосудах микроциркуляторного русла найдены мелкие тромбы, выявлен сладжфеномен. О каком процессе идёт речь?

5. Отмечено значительное увеличение печени. На серовато-коричневой поверхности органа видны серо-белые участки разной величины, сало-видные на разрезе. Почки и селезёнка также увеличены, анемичны. Увеличенный яичник внешне может напоминать цветную капусту. Серова-то-белые очаги могут быть в желудке, фабрициевой сумке, лёгких и других органах. Гистологическим исследованием в печени, почках, селезёнке, яичнике и других органах обнаруживают диффузные или очаговые разрастания незрелых лимфоидных клеток. О каком заболевании птиц идёт речь?

6. В трупах при классической форме этого заболевания обнаруживают диффузные или очаговые утолщения нервных стволов, изменение их цвета; в 2–10 % случаев выявляются опухоли в яичнике и семенниках. Пораженные нервы иногда опухолевидно изменены. При остром течении обнаруживают плотные очаговые опухоли в различных внутренних органах, расширение зоба. Легкие имеют сероватый цвет с диффузными опухолевыми очагами. О каком заболевании птиц идёт речь?

7. Собака породы ротвейлер в возрасте 7 лет страдала хронической ишемической болезнью. Лечение оказалось безрезультатным, наступила смерть. На аутопсии: обширный инфаркт стенки левого желудочка сердца; с поверхности разреза легких в большом количестве стекает розовато-красноватая, мелко- и крупнопенистая жидкость; в печени обнаружен своеобразный рисунок, напоминающий мускатный орех (так называемая «мускатная печень»), с поверхности её разреза обильно стекает кровь тёмновишнёвого цвета. Проявлением чего являются морфологические изменения в лёгких и печени?

8. Трупы птиц истощены (характерный признак). В паренхиме печени, селезенке обнаруживают множественные очаги серо-желтого цвета различного размера. Иногда эти очаги группируются в конгломераты – узлы, окруженные соединительнотканной капсулой. Печень и селезенка увеличены в размере в 4–5 раз, паренхима дряблая, легко разрывается, серо-красного или серо-зеленого цвета, иногда желтушная. Очаги поражения встречаются в тонком и толстом отделах кишечника, особенно часто в слепых отростках и илеоцекальном соединении. О каком заболевании идёт речь?

9. При вскрытии поросенка 2–3-месячного возраста обнаружен очаговый цианоз кожи, отёк век и конъюнктивы. Студенистые отёки подкожной клетчатки в области носа, лба, у основания ушей. Отёк стенки желудка, тонкого и толстого кишечника или острый катаральный энтерит. Зернистая дистрофия печени и почек. Серозный лимфоденит мезентериальных лимфатических узлов. Острая застойная гиперемия и отёк лёгких, головного мозга. Селезёнка без изменений. О каком заболевании идёт речь?

10. Поросятам после отъёма для профилактики дизентерии в течение трёх суток задавали осарсол (2,5 %-й раствор). Из 50 животных у 10 отмечены: бледность, лёгкая желтушность и диapedезные кровоизлияния кожных покровов. При биопсии печени выявлены дистрофические изменения, в купферовых клетках обнаружен гемосидерин. О каком общем расстройстве кровообращения идёт речь в данном случае?

Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок;

- оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной ошибки или не более трех недочетов;
- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил одну грубую ошибку и два недочета;
- оценка «неудовлетворительно» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или работа не была предоставлена к отчету.

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

Зачет в шестом семестре проводится в письменной форме по билетам. Билет состоит из трех вопросов. Продолжительность зачета 1 час.

Экзамен в седьмом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех вопросов. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Перечень вопросов к зачету

ИОПК-5.4, ИПК-1.2, ИПК-1.4, ИПК-1.5, ИПК-1.6, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3 ИПК-4.4

. 1. Введение. Общая патологическая анатомия. Патологическая анатомия, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии. Учение о смерти - танатология. Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.

Тема 2. Ультраструктурная патология клетки. Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.

Тема 3. Морфологические проявления нарушения обмена веществ Повреждения. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.

Тема 4. Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза. Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинко-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.

Тема 5. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости

Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром венозном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы. Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация. Шок. Классификация. Причины. Морфология. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы. Эксикоз.

Тема 6. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов. Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.

Тема 7. Воспаление. Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Виды продуктивного воспаления. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика

Тема 8. Иммуноморфология. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногисто-химическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.

Критерии оценки:

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» ставится, если студент показывает глубокие знания изученного материала, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы без ошибок. Студент твердо знает учебный материал, отвечает без наводящих вопросов и допускает при ответе, лишь незначительные ошибки.

«Не зачтено» ставится, если студент имеет отдельные обрывочные представления о изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

Перечень вопросов к экзамену

ИОПК-5.4, ИПК-1.2, ИПК-1.4, ИПК-1.5, ИПК-1.6, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3
ИПК-4.4

Тема 9. Опухоли. Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндифитный и экзофитный. Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктивным ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинообразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.

Тема 10 Лейкозы. Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.

Тема 11. Частная патологическая анатомия. Болезни сердечнососудистой системы и органов кроветворения. Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты.

Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты.

Тема 12. Болезни органов дыхания. Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Морфология по стадиям. Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиологии, патоморфологии, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.

Тема 13 Болезни органов пищеварения. Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Энтериты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных. Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.

Тема 14. Болезни органов мочеполовой системы. Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы. Нефротический синдром. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз). Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность. Патологическая анатомия уремии. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.

Тема 15 Болезни нервной системы. Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.

Тема 16. Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остео дистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Эндемический зоб. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь.

Тема 17. Патоморфология отравлений. Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.

Тема 18. Радиационная патология. Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.

Критерии оценивания:

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится, если студент показывает глубокие знания изученного материала, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твёрдо знает учебный материал, отвечает без наводящих вопросов и допускает при ответе, лишь незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент знает, лишь основной материал, отвечает недостаточно чётко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент имеет отдельные обрывочные представления о изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

№	Вопрос	Эталонный ответ	Индикатор компетенции
1.	Что такое некроз? а) Обратимое повреждение клеток и тканей б) Нарушение целостности сосудистой стенки в) Гибель клетки вследствие необратимых повреждений г) Воспалительное поражение слизистой оболочки желудка	в	ИПК-1.6
2.	Какой процесс характеризуется накоплением воды в тканях и органах? а) Некроз б) Экссудативный воспалительный процесс в) Отек г) Гиперплазия	в	ИПК-1.6
3.	Что обозначает термин «метастаз»? а) Местное воспаление вокруг очага инфекции б) Распространение опухолевых клеток в отдаленные участки тела в) Появление вторичного воспаления на месте первичного повреждения г) Повреждение стенок кровеносных сосудов	б	ИПК-4.1
4.	Какие признаки характерны для острого воспаления? а) Выраженная инфильтрация нейтрофилами, экссудат б) Хроническое течение, гранулемы в) Увеличение количества лимфоцитов, образование рубца г) Накопление жидкости без клеточной реакции	а	ИПК-4.1
5.	Что представляет собой абсцесс? а) Острый гнойный очаг ограниченного характера б) Широко распространенный воспалительный процесс в) Заполненное кровью полостное	а	ИПК-4.1

	образование г) Процесс омертвления тканей		
6.	Назовите основное отличие опухоли от нормального роста ткани: а) Быстрое деление клеток и отсутствие контроля со стороны организма б) Образование новых капилляров в) Изменение размера и цвета органа г) Тканевое уплотнение	а	ИПК-4.1
7.	Почему тромбоэмболия легочной артерии опасна для жизни животного? а) Приводит к застою крови в большом круге кровообращения б) Блокирует кровоток в сердце в) Может вызвать гипоксию и инфаркт миокарда г) Резко снижает поступление кислорода в кровь легких	г	ИПК-1.6
8.	Как называется состояние, характеризующееся образованием большого количества соединительной ткани? а) Амилоидоз б) Метаплазия в) Рубцевание г) Клеточная атипия	в	ИПК-1.6
9.	Какой вид опухоли чаще всего встречается у собак старше 7 лет? а) Лимфосаркома б) Меланома кожи в) Лейкемия г) Рак молочной железы	г	ИПК-4.1
10.	Какая ткань наиболее устойчива к ишемическому повреждению? а) Сердце б) Печень в) Головной мозг г) Скелетная мускулатура	г	ИПК-1.6
11.	У овец помимо характерных изменений на коже и слизистых оболочках ротовой полости обнаруживают геморрагическое воспаление слизистой оболочки ЖКТ и дыхательных путей. В глотке и трахее находят эрозии и язвы. При гистологическом исследовании в пораженных участках кожи находят серозно-клеточный экссудат с преобладанием лимфоцитов, макрофагов со специфическими включениями, а также гранулоциты. О каком заболевании идёт речь?	Оспа овец	ИПК-1.2

12.	Отмечено значительное увеличение печени. На серовато-коричневой поверхности органа видны серо-белые участки разной величины, саловидные на разрезе. Почки и селезенка также увеличены. Гистологически в органах обнаруживают диффузные или очаговые разрастания незрелых лимфоидных клеток. О каком заболевании птиц идёт речь?	Лейкоз птиц	ИПК-1.2
13.	Трупы птиц истощены. В паренхиме печени, селезенке обнаруживают множественные очаги серо-желтого цвета различного размера, иногда окруженные капсулой. Печень и селезенка увеличены в 4–5 раз, дряблые. О каком заболевании идёт речь?	Туберкулез птиц	ИПК-1.2
14.	Наука, изучающая структурные (морфологические) изменения в органах и тканях при болезнях. Задачи: изучение этиологии, патогенеза, морфогенеза болезней, патоморфологическая диагностика, разработка методов биопсийной диагностики.	Патологическая анатомия	ИПК-4.1
15.	Омертвление, гибель клеток и тканей в живом организме. Исходы: организация (замещение рубцом), инкапсуляция, петрификация, оссификация, гнойное расплавление.	некроз	ИПК-1.6
16.	Прижизненное свертывание крови в просвете сосуда -....?	Тромбоз	ИПК-1.6
17.	Как называется циркуляция в крови не встречающихся в норме частиц и закупорка ими сосудов. Виды: тромбоэмболия, жировая, воздушная, газовая, тканевая, микробная, паразитарная, эмболия инородными телами.	эмболия	ИПК-1.6
18.	Как называется комплексная защитно-приспособительная сосудисто-тканевая реакция на повреждение. Компоненты: альтерация (повреждение), экссудация (сосудистая реакция и выход жидкости), пролиферация (размножение клеток).	воспаление	ИПК-4.1
19.	Патологическое разрастание ткани с автономным, неконтролируемым ростом. Свойства злокачественных: клеточный и тканевой атипизм, инфильтрирующий рост, метастазирование, рецидивирование.	опухоль	ИПК-4.1
20.	Как называется некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой? Виды: сухая, влажная, газовая ...	гангрена	ИПК-4.1

21.	Какой рисунок лёгкого характерен для крупозной пневмонии: 1. Саговый 2. Пёстрый 3. Мускатный 4. Дольчатый 5. Бронхиальный	2	ИПК-1.2
22.	Патологический процесс, характеризующийся переполнением выше нормы кровью сосудов кровеносной системы какого-либо органа или области тела - это.....	гиперемия	ИПК-1.2
23.	Патоморфологические изменения легких при острой застойной гиперемии (укажите неправильный ответ): 1. легкое - темно-вишневого цвета; 2. легкое - неспавшееся; 3. на разрезе - пенистая кровянистая жидкость; 4. при пробе на плавучесть - кусочек легкого тонет в воде (лежит на дне сосуда); 5. сосуды повышено кровенаполнены	3	ИПК-1.2
24.	Пигмент, накапливающийся в тканях при хронической застойной гиперемии: 1. билирубин; 2. гемосидерин; 3. меланин; 4. андренохром; 5. липофусцин	2	ИПК-1.2
25.	Для какого заболевания характерна патологоанатомическая картина: труп вздут, трупное окоченение отсутствует, из естественных отверстий выделяется пенистая кровянистая жидкость, цианоз видимых слизистых оболочек, «лаковая кровь»: 1. Рожа свиней 2. Сибирская язва 3. Туберкулез 4. Сап 5. Паратуберкулез	2	ИПК-1.4
26.	Крепитация в мышцах наблюдается при ... 1. Ботулизме 2. Столбняке 3. Сепсисе 4. Сибирской язве 5. Эмфизематозном карбункуле	2	ИПК-1.4

27.	Для туберкулеза характерно... 1. Образование экссудативного воспаления при генерализации процесса 2. Пролиферация клеток эндотелия сосудов 3. Образование фиброзного воспаления в печени 4. Образование типичных бугорков (туберкулов)	4	ИПК-1.4
28.	Для сапных узелков характерен.... 1. Кариорексис клеток узелков 2. Пикноз ядер гепатоцитов 3. Гиперплазия клеток стромы легких 4. Регенерация разрушенных гепатоцитов 5. Полный распад ядер канальцев почки	1	ИПК-1.4
29.	В каком положении вскрывают трупы птиц, собак, кошек и пушных зверей? 1. В боковом 2. В спинном 3. В стоячем 4. Положение не имеет значения	2	ИПК-1.5
30.	Основной метод вскрытия, применяемый для большинства животных, при котором органы извлекаются поочередно или комплексами? 1. Метод полного извлечения 2. Метод органокомплексов (по Шору) 3. Секционный метод 4. Визуальный метод	2	ИПК-1.5
31.	В случае подозрения на инфекционное заболевание (например, сибирскую язву), что необходимо сделать перед вскрытием? 1. Сразу вскрывать 2. Провести бактериологическое исследование мазков/крови 3. Вызвать полицию 4. Снять шкуру	2	ИПК-1.5
32.	Молодая соединительная ткань, образующаяся при процессах заживления дефектов в различных тканях и органах, - это.....	грануляционная ткань	ИПК-1.6
33.	Клеточный состав молодой грануляционной ткани (укажите неправильный ответ): 1. гранулоциты;	5	ИПК-1.6

	<p>2. гистиоциты; 3. лимфоциты; 4. моноциты; 5. фиброциты</p>		
34.	<p>Восстановление структур, поврежденных или погибших в результате патологии: 1. молекулярная регенерация; 2. патологическая регенерация; 3. репаративная регенерация; 4. гипорегенерация;</p>	3	ИПК-1.6
35.	<p>Определите последовательность развития патологических процессов при воспалении: 1. собственно экссудация; 2. воспалительная гиперемия; 3. альтерация; 4. пролиферация; 5. эмиграция</p>	3, 2, 1, 5, 4	ИПК-1.6
36.	<p>Фаза воспалительного процесса, характеризующаяся процессами повреждения клеток и тканей, - это.....</p>	альтерация	ИПК-4.1
37.	<p>Гиперплазия - это: 1. увеличение органа или ткани за счет увеличения объема тканевых элементов; 2. уменьшение органа в объеме; 3. увеличение массы межтканевой ткани; 4. безграничное и нерегулируемое размножение клеток; 5. увеличение объема органа или ткани за счет размножения и увеличения количества тканевых элементов</p>	5	ИПК-4.1
38.	<p>Участок омертвения органа или ткани, возникший в результате острого недостатка кровоснабжения, - это.....</p>	инфаркт	ИПК-4.1
39.	<p>Где разрешено проводить патологоанатомическое вскрытие трупов животных? 1. а) В животноводческих помещениях 2. б) Во дворе дома 3. в) В специально оборудованной вскрыточной (вскрыточном пункте) 4. г) На скотомогильнике</p>	3	ИПК-4.2
40.	<p>Что является целью внешнего осмотра при вскрытии?</p>	1	ИПК-4.2

	<p>1. Определение пола, возраста, упитанности, состояния кожи, слизистых</p> <p>2. Только фотофиксация</p> <p>3. Вскрытие полостей</p> <p>4. Изучение содержимого желудка</p>		
41.	<p>Что из перечисленного входит в протокол патологоанатомического вскрытия?</p> <p>1. Патологоанатомический диагноз, описание органов</p> <p>2. Только перечень найденных болезней</p> <p>3. Сведения о прививках</p> <p>4. Список свидетелей</p>	1	ИПК-4.2
42.	<p>В хозяйстве произошел падеж телят после вакцинации. Судом назначена экспертиза. Какие вопросы должен решить эксперт для оценки правильности действий врача?</p> <p>1. Соблюдение условий хранения вакцины</p> <p>2. Наличие предубойного осмотра перед процедурой</p> <p>3. Правильность выбора дозы и метода введения</p> <p>4. Все вышеперечисленное</p>	4	ИПК-4.3
43.	<p>Какое из перечисленных действий эксперта в арбитражном процессе является незаконным?</p> <p>1. Проведение осмотра животного в присутствии сторон</p> <p>2. Самостоятельный сбор доказательств (проб, документов), не представленных судом</p> <p>3. Ходатайство о предоставлении дополнительных материалов</p>	2	ИПК-4.3
44.	<p>Какая связь между действием врача и смертью животного считается юридически значимой для взыскания убытков?</p> <p>1. Косвенная</p> <p>2. Прямая причинно-следственная связь</p> <p>3. Случайное совпадение</p>	2	ИПК-4.3
45.	<p>Каким способом утилизируются биологические отходы, контаминированные возбудителем сибирской язвы?</p> <p>1. Переработка на мясокостную муку</p> <p>2. Сжигание до негорючего остатка исключительно под контролем</p>	2	ИПК-4.4

	ветспециалиста 3. Захоронение в биотермическую яму		
46.	Требование к емкостям (контейнерам) для хранения биоотходов: 1. Должны быть влагостойкими, устойчивыми к дезинфекции и иметь плотно закрывающиеся крышки 2. Могут быть деревянными 3. В) Обязательно должны быть прозрачными	1	ИПК-4.4
47.	Что должен сделать врач перед отправкой трупа на утилизацию в спорных случаях? 1. А) Сразу сжечь труп 2. Передать труп владельцу для захоронения на даче 3. Организовать вскрытие для установления диагноза и исключения особо опасных инфекций	3	ИПК-4.4

Информация о разработчиках

Иванов Александр Геннадьевич, кандидат биологических наук, кафедра ветеринарии и зоотехнии ВИША НИ ТГУ, доцент