

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»



"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе  
Доцент И.Н. Гужин

05

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНО-  
ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

Специальность: 36.05.01 – Ветеринария

Профиль: «Болезни мелких домашних животных»

Название кафедры: «Эпизоотология, патология и фармакология»

Квалификация: Ветеринарный врач

Формы обучения: очная, заочная, очно-заочная

Кинель 2019

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» – сформировать у студентов систему компетенций по изучению этиопатогенетических аспектов общепатологических процессов для решения задач по умению проводить комплексную диагностику болезней сельскохозяйственных, домашних, диких животных и птиц на предприятиях различных организационно-правовых форм для бесперебойного обеспечения предприятий страны экологически безопасным сырьём, а населения продуктами питания по медицинским нормам потребления.

Задачи дисциплины – изучить разделы общей, частной патологической анатомии и тонатологию, а именно:

- историю становления предмета и теории развития;
- основу гистологической техники с изготовлением гистологических препаратов;
- общепатологические процессы, включая дистрофии, атрофии, некрозы, воспаление и атипические процессы;
- патологоанатомическую особенность проявления незаразной патологии;
- патологоанатомическую особенность острых и хронических инфекционных болезней бактериального, вирусного происхождения;
- основную характеристику тонатологии.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.О.27 «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» относится к обязательной части блока Б1.О. «Дисциплины» предусмотренному учебному плану подготовки специалистов по специальности – 36.05.01 «Ветеринария».

Дисциплина изучается в 7 и 8 семестрах на 4 и 5 курсе в очной и очно-заочной форме обучения и на 4 и 5 курсах в заочной форме обучения соответственно в зимнем, летнем и зимнем семестрах.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

#### Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p><b>ИД 1:</b> знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;</p> <p><b>ИД 2:</b> знать основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев;</p> <p><b>ИД 3:</b> знать экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов;</p> <p><b>ИД 4:</b> знать механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных;</p> <p><b>ИД 5:</b> уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве;</p> <p><b>ИД 6:</b> уметь применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных;</p> <p><b>ИД 8:</b> уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов;</p> <p><b>ИД 9:</b> владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм;</p> <p><b>ИД 10:</b> владеть основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества;</p> <p><b>ИД 11:</b> владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты</p>

ОПК-6	<p>Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.</p>	<p><b>ИД 1:</b> знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб;</p> <p><b>ИД 2:</b> уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах;</p> <p><b>ИД 3:</b> владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.</p>
-------	--	--

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы 288 часа.

#### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	7 (18)	8 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>128</b>	<b>128</b>	<b>72</b>	<b>56</b>
в том числе:	Лекции	54	54	36	18
	Лабораторные работы	56	56	36	20
	Практические занятия	18	18		18
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		<b>124</b>		<b>36</b>	<b>88</b>
СРС в семестре	Изучение лекционного материала	10		4	6
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	20		6	14
	Подготовка к ЛПЗ	56		18	38
	Подготовка к практическим занятиям	18			18
	Самостоятельная работа (индивидуальное задание)	12			12
	Подготовка и сдача зачета	8	0,25	8	
СРС в сессию	Экзамен	<b>36</b>	2,35		<b>36</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>зачет, экзамен</b>		<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>288</b>	<b>130,6</b>	<b>108</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>8</b>	<b>3,63</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

**для заочной формы обучения**

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)		
		Всего часов	Объем контактной работы	4 курс зимн	4 курс летн	5 курс зимн
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
в том числе:	Лекции	10	10	4	4	2
	Лабораторные работы	10	10	6		4
	Практические занятия	4	4		2	2
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		<b>251</b>	<b>-</b>	<b>94</b>	<b>30</b>	<b>127</b>
СРС в семестре	Изучение лекционного материала	10	-	2	4	2
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	187	-	72	20	95
	Подготовка к ЛПЗ	10	-	4	2	4
	Подготовка к практическим занятиям	4	-	2	-	2
	Самостоятельная работа (индивидуальное задание)	40	-	10	4	26
СРС в сессию:	Подготовка и сдача зачета, экзамена	<b>13</b>	<b>2,6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>9</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>зачет, экзамен</b>	<b>-</b>	<b>зачет</b>	<b>-</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>288</b>	<b>26,6</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>8</b>	<b>0,74</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

**для очно-заочной формы обучения**

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	8	9
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>56</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
в том числе:	Лекции	20	20	10	10
	Лабораторные работы	36	36	18	18
	Практические занятия	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		<b>196</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>116</b>
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	20	-	8	12
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	104	-	46	58
	Подготовка к ЛПЗ	36	-	10	26
	Подготовка к практическим занятиям	-	-	-	-
	Самостоятельная работа (индивидуальное задание)	36	-	16	20
	Подготовка и сдача зачета		0,25		
СРС в сессию:	Экзамен	<b>36</b>	2,35		<b>36</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>зачет, экзамен</b>	<b>-</b>	<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>288</b>	<b>58,6</b>	<b>108</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>8</b>	<b>1,63</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

## 4.2 Тематический план лекционных занятий

### для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Предмет, определение, цели, задачи, основоположники. Исторические этапы, используемые методы. Роль патологической анатомии как науки, место и связь её со смежными дисциплинами. Морфологические проявления повреждений: диспротеинозов, липидозов, некрозов.	2
2.	Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов (регенераций, гипертрофий, гиперплазий, организации, инкапсуляции, метаплазий и трансплантаций).	2
3.	Воспаление. Биологическая сущность, причины, морфологические признаки, характеристика отдельных видов воспаления	4
4.	Расстройства крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости (анемии, гиперемии, стаз, тромбоз, инфаркт, кровотечения, кровоизлияния, отеки, водянка).	2
5.	Иммуно- и патоморфология. Развитие иммуноморфологических и иммунопатологических реакций. Атипические разрастания тканей.	2
6.	Частной патологической анатомии. Понятие о нозологии и органопатологии. Определение болезни, сущность классификаций. Особенности проявления незаразных заболеваний. Болезни сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов (эндокардиты, миокардиты, перикардиты, пороки сердца).	2
7.	Болезни органов: дыхания (риниты, фарингиты, пневмонии, эмфиземы, ателектазы); пищеварения (глосситы, стоматиты, гастриты, энтериты, колиты);	4
8.	Болезни органов: мочеполовой (нефриты, нефрозы) и нервной системы (энцефалиты, миелиты)	
9.	Патоморфология отравлений. Определение, особенности отравлений растительными и минеральными ядами. Радиационная патология. Стадии и периоды развития. Особенности проявления острой и хронической лучевой болезни.	2
10.	Болезни обмена веществ и эндокринных органов: алиментарные дистрофии, кетозы, гиповитаминозы, атаксии, эндемический зоб.	2
11.	Патоморфология инфекционных болезней. Острые бактериальные инфекции: сепсис, сибирская язва, клостридиозы, листериоз, диплококкоз.	2
12.	Характеристика и особенности клинико-патоморфологического проявления хронических заболеваний бактериального происхождения: туберкулез млекопитающих и птиц, бруцеллез, сар, паратуберкулез, некробактериоз.	4
13.	Характеристика вирусных заболеваний. Особенности проявления и постмортальной диагностики бешенства, европейской и африканской чумы свиней, ящура, оспы, злокачественной лихорадки.	4
14.	Медленные инфекции. Патоморфологические особенности проявления и диагностики медленных инфекций.	2
15.	Анаэробные энтеротоксемии. Патоморфологическая характеристика	2



№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
	особенностей проявления.	
16.	Хламидиозы домашних животных	2
17.	Кандидамикоз. Характеристика патоморфологических изменений.	2
18.	Характеристика хронических заболеваний бактериального происхождения	2
19.	Характеристика вирусных заболеваний (чумы, ящура, бешенства, энцефалопатии).	4
20.	Патоморфологические особенности проявления респираторного микоплазмоза и инфекционного ларинготрахеита птиц	2
21.	Учение о танатологии. Механизм развития смерти. Характеристика посмертных изменений.	2
22.	Вскрытие. Цель, виды, место. Основы личной гигиены и профилактики.	2
23.	Особенности патологоанатомического и судебно-ветеринарного вскрытий.	2
		<b>54</b>

### для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Основы патогистологической техники. Дистрофические процессы, некрозы приспособительных и компенсаторных процессов.	2
2.	Липома, саркома круглоклеточная, плоскоклеточный ороговевающий рак (канкроид). Веррукозный (бородавчатый) эндокардит. Лимфатический лейкоз печени.	2
3.	Токсическая дистрофия печени. Туберкулезные бугорки в селезенке, лимфатических узлах, печени, легких.	2
4.	Сальмонеллезные бугорки в печени, легких. Головной мозг при бешенстве. Печень, легкие, язык при актиномикозе.	2
5.	Миокард при саркоцистозе. Кишечник при эймериозе и строгилоидозе.	2
<b>Итого:</b>		<b>10</b>

### для очно-заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Морфологические проявления повреждений: диспротеинозов, липидозов, некрозов, приспособительных и компенсаторных процессов Воспаление	2
2.	. Расстройства крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Атипичические разрастания тканей	2
3.	Болезни сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов, органов: дыхания и пищеварения	2

4.	Острые бактериальные инфекции: (сепсис, сибирская язва, клостридиозы, листериоз, диплококкоз) и хронические (туберкулез млекопитающих и птиц, бруцеллез, сап, паратуберкулез, некробактериоз)	4
5.	Характеристика и особенности клинико-патоморфологического проявления хронических заболеваний бактериального происхождения.	2
6.	Характеристика вирусных заболеваний. Особенности проявления и постмортальной диагностики бешенства, европейской и африканской чумы свиней, ящура, оспы, злокачественной лихорадки.	2
7.	Медленные инфекции. Патоморфологические особенности проявления и диагностики медленных инфекций. Хламидиозы домашних животных Кандидамикоз	2
8.	Характеристика вирусных заболеваний (чумы, ящура, бешенства, энцефалопатии).	2
9.	Учение о танатологии. Вскрытие. Особенности патологоанатомического и судебно-ветеринарного вскрытий.	2
<b>Итого:</b>		<b>20</b>

**4.3 Тематический план практических занятий  
для очной формы обучения**

№ п/п	Тема практических занятий	Трудоёмкость, ч.
1	3	4
1	Техника вскрытия трупов животных. Ведение протокольных записей.	4
2	Самостоятельные вскрытия, оформление протоколов, взятие материала и проведение дополнительных методов исследования.	10
3	Защита протоколов	4
		<b>18</b>

**для заочной формы обучения**

№ п./п.	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоёмкость, ч.
1.	Техника вскрытия трупов животных. Ведение протокольных записей	2
2.	Самостоятельные вскрытия, оформление протоколов, взятие материала и проведение дополнительных методов исследования	2
<b>Всего:</b>		<b>4</b>

**для очно-заочной формы обучения**  
практические занятия для данной формы обучения не предусмотрены учебным планом

#### 4.4 Тематический план лабораторных работ

##### для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1.	Клеточные диспротеинозы. Зернистая дистрофия извитых канальцев почки	2
2.	Роговая дистрофия. Патологическое ороговение кожи	2
3.	Нарушение жирового обмена (жировая дистрофия). Жировая инфильтрация печени	2
4.	Нарушение жирового обмена (жировая дистрофия). Жировая декомпозиция печени	2
5.	Некроз. Восковидный (ценкеровский) некроз	2
6.	Атрофия. Бурая атрофия печени	2
7.	Приспособительные и компенсаторные процессы. Регенерация соединительной ткани	2
8.	Нарушение крово- и лимфообращения. Анемический инфаркт почки	2
9.	Нарушение крово- и лимфообращения. Анемический инфаркт миокарда	2
10.	Экссудативный тип воспаления. Катаральная бронхопневмония	2
11.	Пролиферативный тип воспаления. Атрофический цирроз печени	2
12.	Опухоли. Фибромы, саркомы, эпителиомы, карциномы	2
13.	Болезни сердечнососудистой системы. Веррукозный (бородавчатый) эндокардит	2
14.	Болезни сердечнососудистой системы. Фибринозный перикардит	2
15.	Болезни органов дыхания. Крупозная пневмония	2
16.	Болезни органов дыхания. Альвеолярная эмфизема лёгких	2
17.	Болезни органов пищеварения. Токсическая дистрофия печени	2
18.	Болезни органов выделительной системы. Эмболический гнойный нефрит. Гидронефроз	2
19.	Болезни обмена веществ. Печень коровы при кетозе. Деструктивный миозит при беломышечной болезни.	2
20.	Болезни нервной системы. Гнойный лептоменингит	2
21.	Бактериальные инфекции. Туберкулёз: лимфоидные, эпителиоидные и некротические бугорки млекопитающих и бугорки печени птиц	2
22.	Бактериальные инфекции. Сальмонеллезные бугорки в печени, легких.	2
23.	Вирусные инфекции. Головной мозг при бешенстве.	2
24.	Вирусные инфекции. Ларинготрахеит птиц - патологоанатомические изменения в трахее. Инфекционная анемия – печень, селезенка, легкие	2
25.	Гемобластозы (лейкозы). Лимфатический лейкоз печени и миокарда.	2
26.	Микозы. Печень, легкие, язык при актиномикозе.	2
27.	Паразитарные болезни. Миокард при саркоцистозе и поперечно-полосатая мышечная ткань при трихинеллезе.	2

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
28.	Паразитарные болезни. Кишечник при эймериозе и строгилоидозе	2
<b>Всего:</b>		<b>56</b>

### для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1.	Основы патогистологической техники. Дистрофические процессы, некрозы.	2
2.	Липома, саркома круглоклеточная, плоскоклеточный ороговевающий рак (канкроид). Веррукозный (бородавчатый) эндокардит. Лимфатический лейкоз печени.	2
3.	Токсическая дистрофия печени. Туберкулезные бугорки в селезенке, лимфатических узлах, печени, легких.	2
4.	Сальмонеллезные бугорки в печени, легких. Головной мозг при бешенстве. Печень, легкие, язык при актиномикозе.	2
5.	Миокард при саркоцистозе. Кишечник при эймериозе и строгилоидозе.	2
<b>Всего:</b>		<b>10</b>

### для очно-заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1.	Клеточные диспротеинозы. Зернистая дистрофия извитых канальцев почки Роговая дистрофия. Патологическое ороговение кожи	2
2.	Нарушение жирового обмена (жировая дистрофия). Жировая инфильтрация печени Нарушение жирового обмена (жировая дистрофия). Жировая декомпозиция печени	2
3.	Некроз. Восковидный (ценкеровский) некроз Атрофия. Бурая атрофия печени Приспособительные и компенсаторные процессы. Регенерация соединительной ткани	2
4.	Нарушение крово- и лимфообращения. Анемический инфаркт почки. Анемический инфаркт миокарда	2
5.	Экссудативный тип воспаления. Катаральная бронхопневмония. Пролиферативный тип воспаления. Атрофический цирроз печени	2
6.	Опухоли. Фибромы, саркомы, эпителиомы, карциномы	2
7.	Болезни сердечнососудистой системы. Веррукозный (бородавчатый) эндокардит Фибринозный перикардит	2
8.	Болезни органов дыхания. Крупозная пневмония. Альвеолярная эмфизема лёгких	2
9.	Болезни органов пищеварения. Токсическая дистрофия печени	2
10.	Болезни органов выделительной системы. Эмболический гнойный нефрит. Гидронефроз	2
11.	Болезни обмена веществ. Печень коровы при кетозе. Деструк-	2

	тивный миозит при беломышечной болезни.	
12.	Болезни нервной системы. Гнойный лептоменингит	2
13.	Бактериальные инфекции. Туберкулёз: лимфоидные, эпителиоидные и некротические бугорки млекопитающих и бугорки печени птиц. Сальмонеллезные бугорки в печени, легких.	2
14.	Бактериальные инфекции.	2
15.	Вирусные инфекции. Головной мозг при бешенстве. Ларинготрахеит птиц - патологоанатомические изменения в трахее. Инфекционная анемия – печень, селезенка, легкие	2
16.	Гемобластозы (лейкозы). Лимфатический лейкоз печени и миокарда.	2
17.	Микозы. Печень, легкие, язык при актиномикозе.	2
18.	Паразитарные болезни. Миокард при саркоцистозе и поперечнополосатая мышечная ткань при трихинеллёзе. Кишечник при эймериозе и строгилоидозе	2
<b>Всего:</b>		<b>36</b>

#### 4.5 Самостоятельная работа для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов;	39
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	56
	Подготовка к практическим занятиям (семинарского типа)	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	18
	Самостоятельная работа (индивидуальное задание)	Выполнение индивидуального задания (протокол вскрытия)	12
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
	<b>ИТОГО</b>		<b>124</b>

### для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	187
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	10
	Подготовка к практическим занятиям (семинарского типа)	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	4
	Самостоятельная работа (индивидуальное задание)	Выполнение индивидуального задания (протокол вскрытия )	40
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	9
	<b>ИТОГО</b>		<b>251</b>

### для очно-заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	20
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	104
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	36
	Самостоятельная работа (индивидуальное задание)	Выполнение индивидуального задания (Чертеж плана местности)	36
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	0
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
	<b>ИТОГО</b>		<b>196</b>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Курс «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза», предназначен для преподавания студентам очной формы обучения специальности «Ветеринария» рассчитан на два семестра (для заочной формы обучения три семестра) и состоит из лекционных, лабораторных и практических занятий (для очно-заочной формы практические занятия не предусмотрены).

По содержанию дисциплина «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» является достаточно сложной для изучения. Специфика изучения дисциплины заключается в том, что в первой части дисциплины представлены общепатологические процессы, начиная с обратимых. Они служат своеобразным фундаментом для раскрытия сущности специфических изменений, характерных для отдельных нозологических единиц болезней, что очень важно учитывать при изучении материалов лабораторных занятий и самостоятельной подготовке. Для их понимания необходимо владеть знаниями о причинах их возникновения и патологических процессах (патологическая физиология). Немаловажным является и знание обучающимся закономерностей функционирования органов и систем (физиология), макро и микро анатомии, гистологии, сравнительной биологии, биологической и органической химии, биофизики.

Для закрепления теоретического материала используются лабораторные работы.

Все виды занятий по дисциплине «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» проводятся в соответствии с требованиями положений, действующих в ФГБОУ ВО Самарская ГАУ.

Написание конспекта лекций производится кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийного оборудования. В процессе изложения материала на слайдах в красочной и доступной форме приводятся примеры применения на практике рассматриваемых вопросов. Этот материал носит исключительно иллюстративный характер и ни в коем случае не должен подменять конспект, который обучающийся выполняет самостоятельно.

Перед практическим занятием по патологоанатомическому вскрытию рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом конспекта лекций, методическими пособиями, содержащими примеры выполнения типовых заданий. Практические занятия преподаватель начинает с краткого об-



зора теоретической части, за которым следует показ решения конкретного примера. Перед решением задачи преподаватель акцентирует внимание на какой-либо проблеме, связанной с механизмом развития отдельно взятого заболевания или патологического состояния. По результатам теоретического обоснования задачи формулируется вывод. После решения задачи преподаватель приводит клинические примеры подобных ситуаций и особенности их индивидуального течения.

Выполнение лабораторных работ производится по методическим указаниям, рабочим тетрадям и практикуму, представленным в списке дополнительной литературы данной рабочей программы. Лабораторный практикум проводится по традиционной методике с использованием гистологических препаратов, влажных препаратов, компьютерного оборудования, прикладных программ.

Самостоятельная работа по теоретическому курсу включает работу с периодической печатью, монографиями по клиническим разделам ветеринарии; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебник, статьи, дополнительная литература, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов;

Работа студентов, связанная с проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе патологических явлений. По итогам экспериментов, выполняемых на лабораторных занятиях, студенты получают индивидуальное задание. Работая с учебной и научной литературой необходимо в письменной форме дать обоснования результатам проведенных исследований. По итогам проделанной работы студенты готовят протокол лабораторного исследования и, в ряде случаев, электронную презентацию с изложением основных результатов проведенного теоретического (практического) исследования.

## **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении темы «Танатология» и вскрытии трупов следует обратить внимание на нормативные документы по особенностям вскрытия трупов внезапно павших животных и перечень болезней, при которых запрещается вскрытие трупов, снятие шкур.

В качестве дополнения к разделу «Основы гистотехники» приводится нормативная документация по регламентации использования гистологических методов исследования для диагностики заболеваний.

При изучении гистологических препаратов, прежде всего, необходимо проверить микроскоп, чистоту его линз, осветить равномерно поле зрения. Вспомнить, что при малом и среднем увеличении используют вогнутое зеркало, иммерсионной системы – плоское. Препараты просматривают вначале при малом увеличении, чтобы выявить наиболее измененные места и их соотношение с нормальной тканью. После чего приступают к исследованию при среднем и большом увеличении. Препараты желателен описывать по следующей схеме:

- характеристика процесса;
- определение болезни;
- причины (экзогенные, эндогенные);
- внешний вид органа (объем, цвет с поверхности и на разрезе, консистенция, архитектонический рисунок);
- гистологическая структура органа (определение рисунка, структурные особенности, состояние стромы, паренхимы, сосудов, характер клеточных элементов, экссудата);
- исход (значение для организма).

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Работу следует начать с изучения материала учебников А.В. Жарова, материалов, прежде всего, патологоанатомов и методических разработок авторов, приведенных в списке литературы рабочей программы. В методических разработках авторов, пособиях по курсу дисциплины отражены особенности проявления патологических процессов и их влияние на исход. Практика показывает, что использование информации интернета без наличия базовой основы дисциплины приводит к негативным последствиям.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен уметь выявить основной принцип цепочки патологического процесса в общей концепции причинно-следственных отношений развития болезни.

Нужно добиваться точного представления частного и общего развития в любой патологии. Для этого требуется широта мышления в понимании принципов взаимодействия различных функциональных структур организма. По этой причине при раскрытии поставленных вопросов и объяснения полученных результатов требуется глубокая проработка доступных литературных источников.

### **5.4 Советы по подготовке к зачету и экзамену**

Допуск к зачёту производится при условии выполнения и отчёта всех лабораторных работ. При подготовке к зачету следует проработать вопросы, выносимые на зачет. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических занятий, ресурсов Интернета. Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки академии и электронные ресурсы, находящиеся на сайте Университета в Электронной образовательной среде по запросу дисциплины ««Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза»». На зачете студентам предлагается практически продемонстри-

ровать и обосновать основные экспериментальные методы и подходы с описанием результатов исследования из представленного лабораторного блока.

При подготовке к экзамену следует проработать перечень экзаменационных вопросов. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических занятий, ресурсов Интернета. Рекомендуются широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки академии и электронные ресурсы, находящиеся на сайте Университета в Электронной образовательной среде по запросу дисциплины ««Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза»». На экзамене студентам предлагается дать ответ на три вопроса из различных разделов дисциплины, содержащиеся в экзаменационном билете, подразумевающие как методические, так и теоретические аспекты.

Критерии оценки с примером эталонного ответа приведены далее в рабочей программе.

## **6. ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:**

### **6.1. Основная литература**

6.1.1. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Жаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12985>.

6.1.2. Жаров, А.В. Судебная ветеринарная медицина [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Жаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45681>.

6.1.3. Салимов, В.А. Практикум по патологической анатомии животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Салимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107269>.

### **6.2. Дополнительная литература**

6.2.1. Жуков, В.М. Органопатология легких продуктивных животных [Электронный ресурс] / В.М. Жуков, О.С. Мишина, Н.М. Семенихина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 92 с. <https://e.lanbook.com/book/92946>

6.2.2. Кравцов, А.П. Судебно-ветеринарная экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Кравцов, Ю.С. Лушай, Л.В. Ткаченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104873>

6.2.3. Латыпов, Д.Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Г. Латыпов, И.Н. Залялов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65956>.

6.2.4. Латыпов, Д.Г. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Г. Латыпов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 260 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111901>.

6.2.5. Латыпов, Д.Г. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней крупного рогатого скота [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Г. Латыпов, О.Т.

Муллакаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104874>.

6.2.6. Лукашик, Г.В. Анатомо-физиологические особенности свиней и патологоанатомическое вскрытие их трупов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Лукашик, В.Г. Соколов, Н.В. Саенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 100 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79328>.

6.2.7. Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Н. М. Шарымова, Н. С. Титов. — Электрон. дан. — Самара : , 2018. — 103 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109443>

6.2.8. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Жаров [и др.]; под ред. А.В. Жарова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99282>.

6.2.9. Салимов, В.А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Салимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76284>.

6.2.10. Титов, Н.С. Секционный курс и судебно-ветеринарная экспертиза. Методические указания по дисциплине «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» / Н.С. Титов, Н. М. Шарымова, А. В Савинков, О. О. Датченко. – Кинель: РИО СГСХА, 2017. – 100 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/603118>

### 6.3 Программное обеспечение.

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EХТ;
7. 7 zip (свободный доступ).

### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации
2. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс» 3.
3. <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2113 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-	Специализированная ученическая мебель на 40 посадочных мест. Трибуна -1 шт, Доска аудиторная большая – 1 шт Технические средства обучения: мультимедийный; проектор, Экран выдвижной для проектора -1 шт,

№ п.п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	
2	Учебная аудитория, для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2110 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А	Учебная мебель. Стенды (в коридоре) Приборы 1. Микроскопы 10 2. Микропрепараты 26
3	Помещение для самостоятельной работы. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 2103 (Патологоанатомический музей), (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п. г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)	Шкафы для хранения препаратов 2. Влажные патологоанатомические препараты в количестве 105 шт
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2228. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке

обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

## **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

### **Лабораторные занятия.**

1. Зернистая дистрофия эпителия извитых канальцев почки.
2. Амилоидоз печени.
3. Жировая инфильтрация.
4. Декомпозиция печени.....
5. Септическая гангрена. Обратить внимание на реакцию со стороны окружающей легочной ткани.....

**Цель:** изучить специфику проявления обратимых и необратимых процессов в организме, научиться дифференцировать прижизненные изменения от посмертных.

**Задание:** найти паренхиму и строму органа (ткани), изучить строение и зарисовать характер изменений и сравнении с нормой.

#### **Методика выполнения**

Под малым увеличением микроскопа найти характерные участки изучаемого органа (ткани), детали изучить и зарисовать под большим увеличением микроскопа в препаратах при разных методах окрашивания гистологических препаратов.

### **Критерии и шкала оценки при отчёте за выполненные лабораторные работы на занятиях:**

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в препаратах, знают основные структурные элементы нормального строения паренхимы и стромы органа, грамотно и аргументировано обосновывают полученные результаты;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу.

### **Перечень вопросов для проведения устного опроса**

по дисциплине: «**Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза**»

#### **ТЕМА 1. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

#### **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Особенности утилизации трупов инфекционных больных животных.
2. Каковы средства и методы личной профилактики при работе с инфекционными больными.
3. Что изучает патологическая анатомия?
4. Какие фиксаторы используют для приготовления гистосрезов?
5. Особенности окраски гистосрезов.

## ТЕМА 2. НАРУШЕНИЕ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА

1. Какие исходы возможны при белковой дистрофии?
2. Диспротеинозы: причины, виды, патогенез, морфологическая характеристика, исходы?
3. Нарушение обмена белков: причина, патогенез, морфологическая характеристика?
4. Что такое дистрофия (определение, классификация)?

## ТЕМА 3. ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОРОГОВЕНИЕ КОЖИ

1. Каковы особенности внутриклеточных диспротеинозов.
2. Какие исходы возможны при дистрофии?
3. При каких болезнях встречаются дистрофии?
4. Что такое дистрофия (определение и характеристика)?
5. Какие существуют виды дистрофий?
6. Какие особенности внутриклеточных, внеклеточных и смешанных диспротеинозов?

Полный перечень вопросов приведён в фонде оценочных средств по дисциплине

### ***Критерии оценки для проведения устного опроса.***

Ответ студента при проведении устного опроса квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент дает полный и правильный ответ на поставленные вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость).

Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. Устанавливает содержательные межпредметные связи. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса преподавателя. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студенту требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов,

небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии недостаточного раскрытия поставленного вопроса. Обнаруживает незнание или непонимание большей, или наиболее существенной части содержания учебного материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны.

### **Патологоанатомическое вскрытие вскрытия трупов, оформления протоколов вскрытий.**

. В протокол вскрытия входит: 1. Вводная часть; 2. Описательная часть. 3. Заключительная часть. 3.1. Патологоанатомическое диагнозы. 3.2. Заключение о смерти. 4. Анализ диагностируемого случая (определение, этиология, патогенез, клиническая картина, патологоанатомические изменения, диагноз и дифференциальная диагностика)

### ***Критерии и шкала оценки патологоанатомического вскрытия трупов и оформления протоколов вскрытий.***

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если работа выполнена своевременно, в ней достигнута поставленная цель правильно решены выбранные задачи с необходимыми теоретическими обоснованиями;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если работа содержит менее 50% правильно и полностью решенных задач без необходимых теоретических обоснований.

### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета (седьмой семестр). Зачет проводится по билетам.

### ***Перечень вопросов для подготовки к зачету «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза»***

1. Особенности взятия и пересылка материала для бактериологического и вирусологического исследований
2. Особенности взятия и пересылки материала для химико-токсикологического анализа
3. Основные этапы гистологических исследований патологического материала
4. Особенности окраски гистологических срезов
5. Дистрофия: определение и общая характеристика
6. Классификация дистрофий
7. Характеристика внутриклеточных диспротеинозов



8. Характеристика внеклеточных диспротеинозов
9. Сущность смешанных диспротеинозов: нуклео-глюко-хромо- и липо-протеидов
10. Характеристика липидозов
11. Нарушение минерального обмена веществ
12. Атрофия, определение и морфологическая характеристика.
13. Виды атрофий в зависимости от причинных факторов
14. Понятие некроза, некробиоза, паранекроза.
15. Морфологические признаки некрозов со стороны ядер, цитоплазмы, межклеточных субстанций
16. Клинико-анатомическая характеристика сухого некроза на примере изученных препаратов
17. Характеристика влажного некроза
18. Характеристика гангрены: сухой и влажной
19. Реакция организма на наличие некротического очага.
20. Демаркационное воспаление и клиническое значение степени его выраженности
21. Исход некрозов
22. Понятие гипертрофии и гиперплазии
23. Клинико-морфологическая классификация гипертрофий
24. Разница между истинной и ложной, физиологической и патологической гипертрофиями
25. Регенерация и ее морфологическая характеристика
26. Регенерация отдельных видов тканей
27. Сущность организации и инкапсуляции
28. Отличительные особенности метаплазии и трансплантации
29. Гиперемия и ее значение для организма
30. Причины, макрокартина и микрокартина острой застойной гиперемии и исход.
31. Причины, макрокартина и микрокартина хронической застойной гиперемии и исход.
32. Причина, макрокартина и исход кровоизлияний.
33. Инфаркты, их виды и значение для организма
34. Инфаркт почек, макро и микрокартина, исход.
35. Инфаркт печени, макро и микрокартина, исход.
36. Инфаркт миокарда, макро и микрокартина, исход.
37. Кровотечение и кровоизлияние
38. Что такое стаз?
39. Морфологическая сущность эмболий. Причины и исход.
40. Тромбоз. Причина, механизм развития и исход тромбоза
41. Классификация тромбов, отличие прижизненных тромбов от посмертных.
42. Клинико-патоморфологическая характеристика отеков
43. Какие процессы происходят в тканях при воспалении
44. Классификация воспалений

45. Биологическая сущность воспаления
46. Чем характеризуется серозное воспаление
47. Характеристика катарального воспаления
48. Как развивается фибринозное воспаление на серозных покровах и слизистых оболочках
49. Пролиферативное воспаление эндокарда. Причины, виды по месту локализации и исход
50. Фибринозное воспаление перикарда Причины и исход
51. Фибринозное воспаление лёгких. Макро и микроскопическая характеристика стадий развития, исход
52. Каковы макро и микроскопические изменения при атрофическом циррозе печени
53. Понятие иммунитета
54. Роль Т-, В-лимфоцитов и плазматических клеток в иммуноморфогенезе
55. Что такое опухоль и чем она отличается от других видов патологических разрастаний
56. Теории происхождения опухолей
57. Отличительные признаки доброкачественных и злокачественных опухолей
58. Характерные особенности соединительнотканых опухолей
59. Эпителиомы, их разновидности и морфологическая характеристика
60. Макро и микроскопическая характеристика миом
61. Морфологическая характеристика ангиом и тератом

### ***Перечень вопросов для подготовки к экзамену***

1. Предмет. Цели, задачи и методы предмета.
2. Сущность и уровни используемых методов
3. Основоположники Казанской и Ленинградской школ
4. Основные этапы патогистологической техники исследования материала
5. Особенности взятия и фиксации материала
6. Требования, предъявляемые к фиксаторам
7. Дистрофия. Определение, патогенетическая сущность проявления
8. Виды и особенности проявления внутриклеточных диспротеинозов
9. Определение и характеристика внеклеточных диспротеинозов
10. Определение и характеристика смешанных диспротеинозов
11. Сущность приспособительно-компенсаторных процессов
12. Регенерация: определение, виды, морфологическая характеристика
13. Гипертрофия: определение, причины, виды, значение для организма
14. Атрофия. Определение, виды, причины, значение для организма
15. Апоптоз и некроз. Определение, классификация и морфологическая характеристика
16. Исходы некрозов и значение для организма
17. Понятие и виды местных расстройств кровообращения

18. Характеристика кровоизлияний и кровотечений. Значение для диагностики болезней
- 19.Тромбоз, механизм образования, виды и исходы тромбов
20. Инфаркт. Определение, виды, механизм образования, значение для организма
21. Нарушение содержания тканевой жидкости. Значение для диагностики болезней
22. Воспаление. Причины, морфологические признаки, принципы классификации
23. Патогенетическая (биологическая) сущность воспаления
24. Характеристика серозно-катарального воспаления
25. Характеристика и особенности проявления фибринозного воспаления
26. Особенности морфологического проявления пролиферативного воспаления
27. Неоплазмы. Определение, современные теории развития
28. Клинико-морфологическая характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей
29. Морфологическая характеристика сарком
30. Морфологическая характеристика карцином
31. Морфологические признаки некрозов со стороны ядер, цитоплазмы, межточной субстанции
32. Понятие о нозологии и органопатологии
33. Характеристика и особенности патоморфологической диагностики различных болезней
- 34.Сущность и характеристика эмфизем, значение для организма
35. Миокардиты, определение, виды, значение для организма
36. Эндокардиты, определение, виды, исход
37. Особенности течения, проявления и исхода крупозной пневмонии
38. Сущность ателектазов, значение для организма
39. Особенности патологоанатомической диагностики острой и хронической тимпаний
40. Характеристика токсической гепатодистрофии животных
41. Циррозы печени. Определение. Характеристика
42. Нефрозы. Понятие, виды и значение для организма
43. Нефриты. Определение, классификация и характеристика
44. Менингиты, энцефалиты, миелиты, Виды, значение для организма
45. Виды алиментарных дистрофий. Характеристика
46. Кетозы, виды, особенности диагностики
47. Патоморфология гипо -, гипер-, авитаминоза «А»
48. Особенности проявления рахита у молодняка и взрослых животных
49. Характеристика йодной недостаточности
50. Энзоотическая атаксия. Определение, патогенез развития
51. Лучевая болезнь. Определение, стадии и периоды развития
52. Принципы диагностики отравлений
53. Особенности отравлений растительными и минеральными ядами

54. Особенности взятия, упаковки и пересылки материала для химико токсикологического анализа
55. Отличительные особенности микозов и микотоксикозов
56. Характеристика общих и местных изменений при инфекционных заболеваниях
57. Характеристика, виды и диагностика сепсиса
58. Сибирская язва. Характеристика, формы морфологического проявления
59. Рожа свиней. Патогенез развития, формы клинико-морфологического проявления
60. Туберкулёз млекопитающих. Особенности проявления
61. Патоморфологическая характеристика чумы животных
62. Гемобластомы. Определение, классификации, отличительные признаки от неоплазм
63. Вскрытие: определение, место, методы, виды
64. Правила личной гигиены при вскрытии
65. Техника утилизации трупных останков
66. Смерть: определение, виды, стадии развития
67. Характеристика непосредственных причин смерти
68. Сущность и механизм охлаждения трупов
69. Характеристика и механизм окоченения трупов
70. Механизм образования трупных пятен
71. Документация патологоанатомического и судебно-ветеринарного вскрытий
72. Патологоанатомический диагноз: определение, виды, характеристика
73. Права и обязанности судебно-ветеринарного эксперта
74. Особенности назначения и правила отвода судебно-ветеринарного эксперта
75. Зернистая дистрофия эпителия извитых канальцев почки
76. Патологическое ороговение кожи: виды, сущность проявления
77. Деструктивный миозит при беломышечной болезни
78. Бурое уплотнение легких, значение для организма
79. Жировая инфильтрация печени
80. Жировая декомпозиция печени
81. Нейротическая атрофия мышц
82. Амилоидная дистрофия печени
83. Слизистая дистрофия клеток опухоли
84. Коллоидный зоб щитовидной железы
85. Патологический антракоз легких
86. Бурая атрофия печени
87. Ценкерровский некроз
88. Септическая гангрена легких
89. Железистая гиперплазия слизистой оболочки матки
90. Регенерация соединительной ткани
91. Анемический инфаркт
92. Атрофический цирроз печени

### 93. Гидронефроз: понятие, классификация и характеристика

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»  
Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль: «Болезни мелких домашних животных»

Кафедра: «Эпизоотология, патология и фармакология»

Дисциплина: «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза»

#### Экзаменационный билет № 6

1. Выбор фиксатора и требования, предъявляемые к ним.
2. Понятие о нозологии и органопатологии. Значение для диагностики болезней.
3. Характеристика общих и местных изменений при инфекционных болезнях

Составитель \_\_\_\_\_ Н.С. Титов

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Савинков

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

#### Эталонные ответы к билету.

**Первый вопрос.** Выбор фиксатора и требования, предъявляемые к ним.

Цель этапа — остановить дальнейшее посмертное изменение ткани, сохранить ту ее структуру, которая была при взятии проб. Если материал предназначен для электронно-микроскопического исследования, то фиксацию начинают еще до взятия проб, вводя фиксирующую жидкость в орган.

Хорошие фиксаторы должны удовлетворять следующим требованиям:

- быстро проникать в толщу образца;
- быстро денатурировать белки, не деформируя при этом ткань;
- не подавлять реакционную способность субстрата настолько, чтобы его нельзя было выявить;
- не препятствовать дальнейшей обработке материала.

Объем фиксирующей жидкости должен в 10-20 раз превышать объем взятого материала. Оптимальная температура для фиксации 18-20 °С. Чтобы фиксирующая жидкость лучше пропитала образец, его размеры должны составлять 1-2 см<sup>3</sup>; при фиксации спиртом, жидкими смесями - 0,5 см<sup>3</sup>; для электронной микроскопии - 1 мм<sup>3</sup>. Так как первые порции фиксирующей жидкости и ее свойства ослабляются, жидкость рекомендуют несколько раз менять. Недопустимо вторично использовать фиксатор, а также об-

мывать пробы водой перед погружением в фиксатор (особенно образцы нервной ткани).

Правильный выбор фиксирующей жидкости имеет подчас решающее значение. В зависимости от характера дальнейшей обработки материала используют разные способы фиксации и разные фиксирующие жидкости.

*Этанол* (этиловый спирт  $C_2H_5OH$ ) применяют в тех случаях, когда в гистосрезах нужно выявить вещества, растворяющиеся в водных фиксаторах. Этанол служит хорошим фиксатором при изучении гликогена, мукополисахаридов, соединений железа, кальция, а также бактерий. В гистохимической практике обычно используют 70, 80, 90 и 100%-й (абсолютный) этанол; 30%-й спирт применяют при изучении общих липидов.

*Метанол* (метилловый спирт  $CH_3OH$ ) используют в основном для фиксации мазков крови, мазков-отпечатков.

*Ацетон* (диметилкетон  $CH_3COCH_3$ ) — средство первичной фиксации материала при изучении фосфатаз.

*Формалин* (альдегид муравьиной кислоты  $СННО$ ) представляет собой 30...40%-й водный раствор формальдегида. Обычно в практике используют 10...20%-е растворы, принимая продажный формалин за 100%-й.

Чтобы приготовить раствор необходимой концентрации, продажный формалин разводят водопроводной или колодезной водой (в дистиллированной воде ткани набухают) в соотношении 1 :4...9.

Следует иметь в виду, что в 100%-м формалине при длительном хранении появляются белые хлопья параформа, образующегося в результате полимеризации формальдегида. Для деполимеризации параформа раствор формалина помещают в термостат и выдерживают при температуре 54...56 °С в течение 1 сут.

Патологический материал лучше фиксировать формалином нейтральной реакции (у продажного кислая реакция): к неразведенному формалину добавляют толченый мел или карбонат магния из расчета 100 г на 1000 мл неразведенного формалина или 1/10... 1/20 объема и тщательно взбалтывают. Нейтральная реакция устанавливается через 24...48 ч.

Формалин и его растворы нужно хранить в темном месте или в посуде из темного стекла. Кроме формалиновых растворов весьма часто в практике применяют различные формалиновые смеси:

*солевой формалин* — смесь, состоящая из 100 мл продажного формалина, 8,5 г хлорида натрия и 900 мл проточной или дистиллированной воды. Солевой формалин способствует равномерной диффузии фиксатора в толщу материала, так как концентрация соли создает осмотическое давление, аналогичное прижизненному;

*спирт-формалин* готовят так: смешивают абсолютный спирт и нейтральный формалин в соотношении 9:1;

*кальций-формалин* (жидкость Бэккера) — смесь, в состав которой входит хлорид кальция, способствующий максимальному сохранению липидов в исходном материале.

Кроме того, в ветеринарной практике, а особенно в научно-исследовательской работе, часто применяют сложные фиксаторы: жидкости Шабаша и Карнуа, смеси Шаффера, Ружа и Пирсона, фиксаторы Лилли, забуференный нейтральный раствор формалина, фиксирующие жидкости, содержащие хромовые соли, сулему и осмиевую кислоту. Образцы тканей для электронной микроскопии обрабатывают четырёхокисью осмия, глутаральдегидом, окисью пропилена.

Широко распространен метод лиофильной сушки: материал быстро охлаждают до  $-26...-30$  °С, высушивают в вакууме и пропитывают средством для заливки.

Важно помнить, что некоторые фиксирующие жидкости или смеси ядовиты (например, часть веществ, применяемых при фиксации материала для электронной микроскопии, характеризуется канцерогенными свойствами), поэтому обращаться с ними нужно осторожно: работать следует в резиновых перчатках и в вытяжном шкафу. Кроме того, у некоторых людей может быть повышенная чувствительность к указанным препаратам.

В зависимости от плотности взятого материала и толщины образцов процесс фиксации длится от 2...3 ч до 1...3 сут. Практически его считают законченным, если на разрезе образцы равномерно окрашены в буроватый цвет.

Для фиксации наиболее пригодна стеклянная широкогорлая посуда с хорошей крышкой или пробкой. При этом необходимо следить за тем, чтобы образцы не соприкасались со стенками посуды: на дно посуды и между кусочками кладут гигроскопическую вату или фильтровальную бумагу.

С обеих сторон плотной белой, бумаги (ватман, полуватман) простым (!) карандашом указывают дату и время взятия материала, номер протокола вскрытия животного, название или номер органа. Если собирают материал от разных животных или органов, то каждому образцу присваивают свой номер.

Материал, предназначенный для экспресс-диагностики, необходимо быстро фиксировать: поместить в пробирку или колбу с 10%-м раствором формалина и подогреть до появления пузырьков на стенках пробирки (колбы), но не кипятить. Через 2...3 мин образцы считают готовыми для дальнейшей обработки.

**Второй вопрос.** Особенности патоморфологических изменений при вирусных и бактериальных инфекциях.

Инфекционные болезни – группа болезней, вызываемых патогенными бактериями, вирусами, риккетсиями и простейшими. Общим признаком является способность передаваться от больного организма к здоровому и при наличии благоприятных условий принимать массовое распространение.

Заболевания известны с глубокой древности, но научное обоснование берут начало с XIX века, когда Гуфеланд ввёл термин инфекционные болезни, получивший в последствие международное признание. В это же время открываются возбудители многих заболеваний. Об этом говорилось в курсе микробиологии, вирусологии и так далее.

А.В.Жаров излагал суть следующих классификаций:

- По этиологическому признаку: бактериальные, вирусные и прочие инфекционные болезни;
- Биологическому – антропозоозы, антропонозы, биоценозы и 1 и 2 передающиеся через укусы насекомых, являющиеся местом размножения возбудителя;
- По характеру течения – молниеносное, острое, подострое, хроническое;
- Механизму передачи (воротам инфекции) – болезни органов пищеварения, дыхания – то есть различные формы болезни пастереллез – нервная, кишечная, легочная, отечная. Сибирская язва – кожная (карбункулезная), легочная, кишечная.

Инфекционный процесс, болезнь – отражение патогенного действия инфекционного агента на организм животного плюс ответная реакция макроорганизма при определенных, конкретных условиях внешней среды.

Инфекционный агент его вирулентность, а следовательно и антигенная сила весьма изменчивы.

Макроорганизм – вид животного, возраст, упитанность, характер эксплуатации, наличие сенсбилизации (при паразитарных заболеваниях), то есть фон, ранее перенесенные заболевания (ветсвидетельства указывают только прививки и вакцинации) – все это сильно влияет на устойчивость макроорганизма (его восприимчивость) и иммунологическую реактивность организма животного.

Внешние условия - время года, микроклимат животноводческих помещений, рацион кормления, условия содержания и так далее, тому подобное, оказывают самое существенное влияние на течение болезни, характер её развития, состояние защитно-компенсаторных возможностей организма животных.

То от характера взаимодействия этих трех факторов – агента, организма, внешней среды – зависит тяжесть инфекционного процесса и прежде всего форма его проявления, то есть животное переболевает в скрытой, abortивной легкой и тяжелой форме в коррелятивной зависимости от чего находится экономический ущерб и процент отхода. Экономический ущерб зависит от взаимодействия организма и возбудителя: симбиоз – сожительство; комменсализм-сотрапезник; паразитизм, разновидность – синергизм, антагонизм.

Однако, если животное пало от инфекционной болезни, то обнаруживаем более или менее типичные и характерные изменения. Например, не бывает пока бешенства без энцефалита, сальмонеллеза без поражения желудка и кишечника, туберкулеза без типичных бугорков. Разница лишь только в том, что у одних животных эти изменения выражены более ярче, у других менее, у третьих слабо заметны. У одних протекают в чистоте, у других затушены осложнениями или сопутствующими заболеваниями. И здесь на первое место можно поставить прямую зависимость от трёх факторов: возбудитель ↔ макроорганизма ↔ внешняя среда.



В патологоанатомическом отношении характерным для всех инфекционных заболеваний является развитие местных и общих изменений.

Местные изменения, как правило, предшествуют общим и выступают в виде дистрофических, воспалительно-некротических поражений с образованием зачастую довольно типичных гранулем и включений при туберкулезе, бешенстве, листериозе, сальмонеллезе и поэтому имеют диагностическое значение:

Необходимо подчеркнуть:

если местные изменения хорошо выражены и доступны для исследования, то посмертная (постмортальная) диагностика таких инфекционных болезней особых затруднений не вызывает.

Степень и механизм развития, их локализация зависят от:

- способа заражения (механизма передачи инфекции);
- вирулентности возбудителя;
- дозы инфекционного начала;
- тропизма возбудителя к определенным органам и тканям;
- состояния самого организма, его органов – имеется в виду

предшествующая сенсibilизация, иммуноморфологическая перестройка и функциональное состояние органов (тканей).

В доказательство к сказанному можно привести пример по пастереллёзу, сальмонеллёзу, сибирской язве и так далее. При сибирской язве в зависимости от способа заражения карбункулы развиваются в коже, кишечнике или легких от чего зависит клинико-анатомическая картина заболевания и исход болезни.

Явления тропизма хорошо просматриваются на примере ящура, бешенства и других вирусных инфекциях, при которых тропизм выражен наиболее ярко. Дело в том, что в процессе эволюционного развития возбудители приспособились к определенным условиям обменных процессов, ферментативных систем, биохимической среды отдельных органов и тканей. И поэтому они могут размножаться, вызывать местные изменения только в определенных органах и тканях. Например, ящурные афты возникают в местах репродукции вируса, то есть в эпителии кутанного типа, возбудитель бешенства развивается в нервных клетках, приводит к энцефалиту. Для заражения и заболевания эмкаром нужно повреждение, травматический отек и воспалительные изменения в скелетной мускулатуре, так как при этом возникают анаэробные условия для размножения возбудителя. Такого рода повреждения и воспалительные изменения скелетной мускулатуры могут возникнуть при внутримышечных инъекциях некоторых лекарственных веществ, биопрепаратов: хлористого кальция, локсурана, эмульгированной вакцины. При некоторых инфекционных процессах, заболеваниях местные изменения являются следствием предшествующей сенсibilизации, иммуноморфологической перестройки или функциональной перегрузки органов. Хорошим и показательным примером местных изменений органов аллергического характера являются эндокардиты и полиартриты при роже свиней, эндоартерииты и артриты

ты при сальмонеллезе телят, бурситы при бруцеллезе. Местные изменения обычно локализуются в одном органе, реже распространяются на целую систему, или как при оспе, туберкулезе имеют рассеянный характер. Когда местные изменения имеют стертый характер, слабо выражены, что бывает при многих генерализованных и септических заболеваниях, или они не очень доступны макроисследованиям – тогда патологоанатомическая диагностика базируется на тщательном анализе и обобщении общих изменений с учетом клинической картины заболевания и эпизоотической ситуации хозяйства. Причем, чем тяжелее общие изменения, тем слабее выражены местные поражения.

Посмертная диагностика инфекционных болезней основана на выявлении комплекса местных изменений, типичных для каждой болезни и общих изменений. Знание общих изменений, присущих большинству инфекционных болезней, позволяет уже при вскрытии отличить инфекцию от отравлений животных и высказать предположительный диагноз на конкретную болезнь.

К общим изменениям, характеризующим инфекционный процесс, относятся: воспалительно-гиперпластическая реакция лимфатических узлов, селезенки; расстройства крово- и лимфообращения, кровоизлияния, дистрофические изменения паренхиматозных органов, катаральное состояние слизистых оболочек, поражения кожи и пролиферативная реакция ретикуло-эндотелиальных клеток.

Селезенку издавна считают зеркалом инфекционного процесса. Будучи фильтром на пути кровообращения она особенно сильно реагирует при септических инфекционных заболеваниях. При этом в основе патоморфологической реакции селезенки лежит четыре процесса:

- депонация крови – переполнение красной пульпы форменными элементами;
- пролиферативно-гиперпластическая реакция, то есть размножение клеточных элементов;
- нарушение, чаще всего потеря тонуса трабекулярного аппарата (септическая или наоборот паретическая селезенка);
- аутолитические процессы.

От степени выраженности первых двух процессов зависит объем, последние два влияют на консистенцию. В зависимости от характера взаимодействия этих процессов наблюдаются различные типы реакций селезенки.

При септических инфекционных заболеваниях, сопровождающихся повышенным распадом эритроцитов и нейтрофильным лейкоцитозом – селезенка, пульпа ее выбухает с краев разреза, становится темно-красного цвета, легко снимается тыльной стороной ножа.

При выраженном аутолизе пульпа разжижается и стекает в виде дегтеобразной маркой массы – септическая селезенка (сибиреязвенная). Если же увеличение объема не сопровождается усилением аутолитических про-

цессов и потерей тонуса трабекул, то консистенция остается более плотной каучукоподобная селезенка при паратифе.

Фолликулярная гиперплазия селезенки и пролиферация ретикулоэндотелиальных клеток красной пульпы характерны для подострых и хронических инфекционных болезней. Макроскопически селезенка зернистая на разрезе, иногда фолликулы достигают величины просяного зерна и выступают в виде бледно-серых образований.

При диффузной пролиферации клеточных элементов и лимфоидной инфильтрации селезенка незначительно увеличивается в объеме, имеет уплотненную консистенцию. Поверхность разреза крупнозернистая, цвет мяско-красный. При оценке изменений в селезенке важно учитывать: продолжительность болезни, механизмы смерти, возраст и упитанность животных. Например, при кишечной форме сибирской язвы, которая в последнее время чаще всего преобладают у животных, смерть заболевших наступает от асфиксии на почве метеоризма. Карбункулы и сепсис не успевают развиться, а, следовательно, и селезенка не успевает среагировать. У новорожденных и истощенных животных даже при сепсисе селезенка почти не реагирует.

Лимфатические узлы как фильтры лимфотока реагируют на любые изменения состава лимфы. Для септических и генерализованных инфекционных заболеваний характерны изменения большинства лимфатических узлов. При острых инфекционных болезнях они увеличиваются в объеме, приобретают более мягкую консистенцию, поверхность разреза сочная, при надавливании стекает желтоватого цвета мутная жидкость. При геморрагической инфильтрации, при массовых кровоизлияниях, поверхность разреза приобретает пеструю окраску: на темно-красном фоне геморрагически инфильтрированных синусов отчетливо выступает бледно-серого цвета гиперплазированная лимфоидная ткань. В отличие от резорбции эритроцитов из очага разрушения (разреза) сосудов, при которой отсутствуют воспалительный отек и гиперпластическая реакция лимфоидной ткани.

При подостром и хроническом течении болезней явления отека выражены слабее. Увеличение узлов происходит за счет гиперплазии лимфоидной ткани и десквамативного катара синусов. Поэтому их консистенция бывает более плотной, поверхность менее сочная, однородная и бледно-серого цвета. Необходимо учесть – особенно реагируют регионарные лимфатические узлы. Хотя для многих септических и генерализованных инфекций характерна гиперпластическая реакция почти всей лимфоидной ткани, начиная с миндалин и кончая солитарными фолликулами кишечника. Обычно в сильно набухших миндалинах даже при осмотре хорошо видны увеличенные в размере бледно-серого цвета фолликулы при надавливании на которые выделяется некротический детрит.

Гиперплазированные Пейеровы бляшки утолщены, сочные и рельефнее выступают над окружающей слизистой оболочкой кишечника.

Изменения крови и нарушения кровообращения при вскрытии трупа выступают в виде общей анемии, желтухи, гемоглобинемии, гемоглобинурии, кровоизлияний, застойной гиперемии и отеков. Анемия, желтуха,

гемоглобинемия – характерны для инфекционных заболеваний, сопровождающихся повышенным распадом эритроцитов – лептоспирозы. Поэтому наибольшее диагностическое значение имеют кровоизлияния, их характер и локализацию. Чума – очень мелкие. При упадке сердечной деятельности развивается застойная гиперемия с последующими отеками, а нередко скоплением жидкости в полостях. К общим признакам инфекционного заболевания следует отнести различные изменения со стороны кожного покрова типа – эритем, экзантем, папулезной или оспоподобной сыпи. Таким образом, на основании анализа вышеописанных изменений можно с уверенностью высказать подозрение на инфекционное заболевание. Пример - токсическая дистрофия и болезнь Ауески.

Для установления конкретного заболевания – диагноза важно знать особенности изменений, свойственных вирусным, бактериально-септическим, токсикоинфекционным и другим нозологическим формам, а также бактериологические исследования (триада Коха).

А) Вирусы, в отличие от бактерий, являются абсолютными паразитами, они лишены необходимого набора ферментов и репродукция их происходит только в живых клетках. Установлено, что пусковой механизм развития воспалительной реакции неразрывно связан с проникновением вируса в клетку, с его репродукцией, развитием дистрофическо-деструктивных изменений органелл. При этом в инфицированных клетках в процессе репродукции многих вирусов образуются типичные включения – тельца, имеющие большое диагностическое значение (парагрипп, чума плотоядных, бешенство). Специфичность указанных вирусных включений определяется: особенностями локализации, размерами и особенностями внутренней структуры. Внутриклеточные включения – тельца характерны для заболеваний животных, вызываемых крупными вирусами, риккетсиями и микоплазмы.

При заболеваниях вирусной этиологии экссудация обычно имеет серозный характер интерстициальной ткани. Для них характерна также сильно выраженная пролиферативная реакция ретикулогистиоцитарных клеток, образование периваскулярных клеточных муфт, очаговых или диффузных лимфоидно-гистиоцитарных инфильтратов в соединительно-тканной основе органов. Проллиферативная реакция при воспалениях вирусной этиологии обычно наблюдается уже в ранние фазы процесса. В ней принимают участие клетки эндотелия сосудов и адвентиции, местные соединительно-тканые элементы, В и Т-лимфоциты. Селезенка мало или почти не увеличена в объеме, слабее выражены дистрофические изменения паренхиматозных органов, характерны мелкоточечные кровоизлияния.

**Третий вопрос.** Поставить патогистологический диагноз по избранному гистопрепарату. Препарат необходимо описать по следующей принятой **схеме**: характеристика процесса, определение болезни; причины (экзогенные, эндогенные); внешний вид органа (объем, цвет с поверхности и на разрезе, консистенция, архитектонический рисунок); гистологическая структура ор-

гана (определение рисунка, структурные особенности, состояние стромы, паренхимы, сосудов, характер клеточных элементов, экссудата); исход (значение для организма). Источник литературы 7.1.4. Салимов, В.А. Практикум по патологической анатомии животных / В.А. Салимов. – Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 258 с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).

*Согласно того же источника* на каждый препарат имеется соответствующее задание. Например, студент выбрал препарат «Амилоидоз печени».

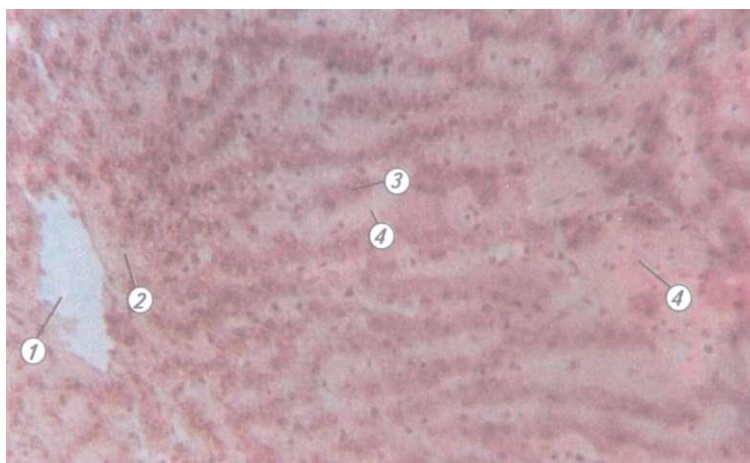
*Задание.* Характерные особенности препарата видны уже при малом увеличении. Для более детального изучения при среднем увеличении следует выбирать участки, где инфильтрация амилоида выражена более резко, а также места, где печеночные балки еще сохранили свою структуру. При этом выяснить насыщенность амилоидом центра и периферии долек, а также степень атрофии и дистрофии печеночных клеток. Характерные участки зарисовать.

**Ответ.** Амилоидоз печени. Амилоидная инфильтрация печени, как правило, сопровождается амилоидозом других органов, обуславливая общее поражение организма. Встречается чаще у лошадей, реже у животных других видов.

Макроскопически печень может достигать больших размеров, усеяна кровоизлияниями, бледная, на разрезе полупрозрачная, рисунок органа сглажен. У животных разных видов консистенция органа неодинаковая. У лошади печень очень рыхлая, иногда расплывается под пальцами, у других животных (а также у человека) — увеличенная, но плотная. Это объясняется тем, что у лошадей отложение амилоида начинается с межтканевых и периваскулярных пространств соединительнотканного остова органа по периферии печеночных долек и в стенках сосудов интерстициальной ткани. Затем процесс распространяется к центру дольки, постепенно поражая ее всю, включая и центральную вену. Подобный характер отложения амилоида обуславливает раннее нарушение питания долек и связь между ними, что влечет за собой разрыхление печеночной паренхимы. У других животных амилоид начинает откладываться между печеночными балками.

Микроскопически амилоид в виде тяжей и глыбок располагается вдоль капилляров, между их эндотелием и печеночными клетками. Балочная структура органа нарушена. Печеночные клетки вследствие давления на них амилоида атрофированы. Капилляры также сдавленные и запустевшие. Границы печеночных клеток сглажены. Большинство клеток в состоянии зернистой и жировой дистрофии. Много амилоида и в междольковой ткани — между во-

локнами, вокруг и в стенках сосудов. Рисунок, схожий с рисунком в практике можно приложить к ответу.



**Рис. 1.21. Амилоидная дистрофия печени. Гистоструктура. Окраска гематоксилин-эозином (x480): 1— просвет центральной вены; 2— отложение амилоида в стенке центральной вены; 3—сдавленный гепатоцит; 4—отложение амилоида в межбалочном пространстве**

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

**Критерии оценки к зачету.** Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета. Ответ студента на зачете квалифицируется «зачтено», «не зачтено».

#### Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

#### Критерии оценки к экзаменационным билетам.

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена. Ответ студента на экзамене квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

#### Шкала оценивания экзамена

Результат экзамена	Критерии
«отлично»	Выставляется, если студент дает полный и правильный ответ на поставленные в экзаменационном билете вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость). Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место высокий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«хорошо»	Выставляется, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. Устанавливает содержательные межпредметные связи. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнитель-

	ного вопроса экзаменатора. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«удовлетворительно»	выставляется, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студенту требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Имеет место низкий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«неудовлетворительно»	выставляется при условии недостаточного раскрытия в экзаменационном билете вопросов. Обнаруживает незнание или непонимание большей, или наиболее существенной части содержания учебного материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны. Имеет место очень низкий уровень выполнения лабораторных работ и тестирования в течение учебного процесса.

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Патологическая физиология» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, осуждение результатов лабораторных экспериментов);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.



Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета производится устно – по билетам. Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических и лабораторных занятиях, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

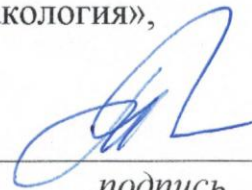
№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представлен ие оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лабораторного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
2	Патологоанатомическое вскрытие на практическом занятии (протокол вскрытия)	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем патологоанатомического вскрытия, оформления протокола вскрытия, постановки патологоанатомических диагнозов, установления причины смерти и диагноза болезни. Выполнение данной работы позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Патологоанатомическое вскрытие (протокол вскрытия)
3	Зачет, экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету и экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология»,  
К.с.-х.н., доцент Титов Н.С.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» «20» 05 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой  
д.в.н., профессор Савинков А.В.



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
д.в.н., профессор Савинков А.В.



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
д.в.н., профессор Савинков А.В.



подпись

Начальник УМУ  
К.т.н., доцент С.В. Краснов



подпись