

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ФГБОУ «Ингушский государственный университет»**

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

_____/доцент А.А. Мурзабеков
« 28 » апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан Агроинженерного факультета

_____/профессор М.И. Ужахов
« 30 » апреля 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.14 Патологическая анатомия животных

Направление подготовки

36.03.02 Зоотехния, профиль «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Назрань , 2026

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучить последовательность возникновения и развития структурных изменений в больном организме для успешного определения анатомических и морфологических особенностей туш скота и органов животных разных видов в норме и при патологии.

Задачи дисциплины:

- ❖ дать обучающимся знания по патологической анатомии инфекционных и неинфекционных болезней животных; правилам оформления и выдачи ветеринарной документации, требованиям безопасности при работе с патологическим материалом и способам утилизации конфискованных и трупов животных;
- ❖ сформировать у обучающихся навыки патоморфологической дифференциальной диагностики заболеваний животных для проведения ветеринарно-санитарной оценки туш и органов;
- ❖ подготовить обучающихся к успешному определению анатомических и морфологических особенностей туш скота и органов животных разных видов в норме и при патологии.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Патологическая анатомия животных**» относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки.

Дисциплина «**Патологическая анатомия животных**» участвует в формировании общепрофессиональной компетенции ОПК-1 и ОПК-4.

Вместе с тем дисциплина «**Патологическая анатомия животных**» может внести свой собственный вклад в более мотивированное и осознанное изучение таких дисциплин, как: «Патологическая физиология животных», «Паразитарные болезни», «Инфекционные болезни», «Внутренние незаразные болезни», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Ветеринарная санитария», «Технология мяса и мясных продуктов».

Изучение дисциплины «**Патологическая анатомия животных**» знакомит студентов с морфологическими проявлениями нарушений обмена веществ в тканях, расстройства крово - и лимфообращения и обмена тканевой жидкости, компенсаторно-приспособительных и опухолевых процессов, патологической анатомией болезней животных, что позволит успешно проводить определение анатомических и морфологических особенностей туш скота и органов животных разных видов в норме и при патологии.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые у студентов

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- морфологические проявления нарушений обмена веществ в тканях; расстройства крово - и лимфообращения и обмена тканевой жидкости, компенсаторно-приспособительных и опухолевых процессов;
- патологическую анатомию инфекционных и неинфекционных болезней животных;
- методы и правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведческой оценки сырья животного происхождения;
- правила оформления и выдачи ветеринарной документации;
- требованиям безопасности при работе с конфискатом и патологическим материалом;
- способы утилизации конфискатов и трупов животных;
- основные способы анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований.

уметь:

- осуществлять комплексную дифференциальную патоморфологическую диагностику заболеваний животных для проведения ветеринарно-санитарной оценки туш и органов;
- обрабатывать и утилизировать ветеринарные конфискаты;
- отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования;
- выполнять операции по обработке туш павших и больных животных, допущенных ветеринарным надзором на техническую переработку.
- использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии для поиска, изучения, обработки и анализа научной информации.

владеть:

- навыками успешного определения анатомических и морфологических особенностей туш скота и органов животных разных видов в норме и при патологии для проведения ветеринарно-санитарной оценки туш и органов;
- навыками выполнения операций по обработке трупов или туш больных животных, допущенных ветеринарным надзором на техническую переработку (обработчик ветсанбрака);

- навыками и приёмами использования научно-технической информации для выбора целей, формулирования конкретных задач и определения методик по тематике исследований.

При изучении дисциплины у студентов формируются следующие компетенции:

общепрофессиональные

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1);

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13. Сельское хозяйство. «Работник в области ветеринарии».	Производственный	1.Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов убоя животного происхождения	Животные всех видов, направляемые предприятий, сырье и продукты убоя животных, молоко, яйца, а также продукты пчеловодства, растениеводства, гидробионты, подлежащие ветеринарно-санитарной экспертизе определения пригодности использованию Данные ветеринарного мониторинга, состояния эпизоотологической обстановки в регионах Российской Федерации и контроля биологической
		2.Организация, планирование и контроль ветеринарно- санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на предприятиях по переработке сырья и продуктов животного происхождения и объектах ветеринарного надзора	
		3.Использование нормативных и технических документов по ветеринарно-санитарным мероприятиям	
		4. Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях, направленный на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты убоя, и охрану окружающей среды	

		5. Контроль выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий	безопасности сырья неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения Документация, предприятия перерабатывающей промышленности, холодильники, санитарные бойни, ветеринарно-санитарные утилизационные заводы, лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на рынках и другие объекты и сооружения, материалы, процессы, услуги и методы исследования, подлежащие контролю на соответствие ветеринарно-санитарным требованиям.
		6. Ветеринарно-санитарный контроль качества сырья животного и растительного происхождения, технологии производства кормов для сельскохозяйственных, домашних животных и птиц	
		7.Выполнение государственного ветеринарно- санитарного контроля при экспортно-импортных операциях	
	Организа- ционно управленчес кий	1.Обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства	
		2.Организация выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий на государственном, региональном, муниципальном уровнях и на предприятиях.	
		3. Организация мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и биологической защиты перерабатывающих предприятий в чрезвычайных ситуациях	
		4.Обработка результатов ветеринарно-санитарной экспертизы на объектах государственного ветеринарного надзора	
		5.Участие в организации методического руководства в производственной деятельности специалистов предприятия, в организации испытаний и внедрении новых ветеринарно-санитарных препаратов и средств , в разработке нормативной и технической документации по ветеринарно- санитарной экспертизе и ветеринарной санитарии	
	Технологи- ческий	1. Использование новых ветеринарных препаратов для выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий	

1.	Раздел 1. Учение о смерти – танатология	8	4	2	2	4
2.	Раздел 2. Повреждения: атрофия, дистрофии, некроз.	38	28	14	14	10
3.	Раздел 3. Нарушение крово и лимфообращения, нарушение содержания тканевой жидкости.	26	12	6	6	14
4	Раздел 4. Приспособительные и компенсаторные процессы	4				4
5	Раздел 5. Воспаление	22	12	6	6	10
6	Раздел 6. Патоморфология неинфекционных болезней животных	18	4	2	2	14
7	Раздел 7. Опухоли.	14	4	2	2	10
8	Раздел 8. Лейкозы.	14	4	2	2	10
9	Раздел 9. Патоморфология острых бактериальных инфекционных болезней животных	22	20	10	10	2
10	Раздел 10. Патоморфология хронических бактериальных инфекционных болезней животных	14	12	6	6	2
11	Раздел 11. Патоморфология вирусных инфекционных болезней животных	23	18	8	10	5
12	Раздел 12. Патоморфология микозов и микотоксикозов	2			-	2
13	Раздел 13. Патоморфология инвазионных болезней	4	2	2	-	2
14	Раздел 14. Патоморфология гемоспоридиозов.	4	4	2	2	-
15	Раздел 15. Болезни свиней	4	4	2	2	-
16	Раздел 16. Болезни птиц	4	4	2	2	
17	Раздел 17. Болезни лошадей	4	4	2	2	
Итого за 5 семестр		180	190	52	101	27
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):		Курсовая работа - 5 семестр Экзамен				

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Учение о смерти – танатология

Методы изучения патологической анатомии.

Жизнь и смерть как единство противоположностей. Причины, классификация смерти, танатогенез. Смерть клиническая и биологическая.

Трупные изменения: охлаждение, окоченение, посмертное перемещение крови (трупные пятна), посмертное свертывание крови, аутолиз и гниение. Отличие трупных изменений от прижизненных. Значение трупных и агональных изменений при патологоанатомической диагностике.

Продолжительность жизни разных видов животных, теории старения и

смерти.

Раздел 2. Повреждения: атрофия, дистрофии, некроз

Атрофия. Определение процесса, физиологическая и патологическая атрофии. Классификация, морфологическая характеристика атрофии, исход и значение для организма.

Дистрофии. Общие принципы, механизмы и исходы дистрофических процессов. Классификация дистрофий: белковые, жировые, углеводные, минеральные.

Белковые дистрофии, классификация в зависимости от локализации, морфологических проявлений (клеточные, внеклеточные и смешанные).

Клеточные, внеклеточные и смешанные диспротеинозы.

Клеточные диспротеинозы: зернистая, гидропическая (вакуольная), гиалиново-капельная, роговая и коллоидная дистрофии. Сущность, причины, морфологическая характеристика, ультраструктурные изменения, исход и значение для организма.

Внеклеточные диспротеинозы: мукоидное и фибриноидное набухание, гиалиноз соединительной ткани. Амилоидоз.

Смешанные диспротеинозы. Нарушение обмена хромопротеидов (эндогенных пигментов). Гемоглобиногенные пигменты: гемосидерин, ферритин, билирубин, гематоидин, гематин, гемафусцин. Их морфологическая характеристика, механизм образования в норме и патологии. Общий и местный гемосидероз и его диагностическое значение. Желтуха, виды и значение для организма. Протеиногенные (меланин) и липидогенные пигменты (липофусцин и липохром). Их морфологическая характеристика.

Нарушение обмена нуклеопротеидов: мочекислый диатез, подагра, мочекислый инфаркт почек у новорожденных.

Нарушение обмена глюकोпротеидов. Слизистая дистрофия эпителия слизистых оболочек и соединительнотканых структур. Этиология, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.

Углеводные, жировые, минеральные дистрофии.

Углеводные дистрофии. Нарушение содержания гликогена в тканях и органах. Морфологическая характеристика сахарного диабета.

Жировые дистрофии. Виды жиров в организме, методы их гистохимического определения. Виды нарушения нейтральных жиров, ожирение и истощение, жировая инфильтрация и жировая декомпозиция паренхиматозных органов. Причины, патогенез, морфологическая характеристика и значение для организма.

Минеральные дистрофии. Общая характеристика. Рахит, остеомалация, фибринозная остеодистрофия. Дистрофическое обызвествление и известковые метастазы. Камни (конкременты). Причины и механизм образования. Виды камней в различных органах; морфологическая характеристика, химический состав, значение для организма животных.

Некроз. Некроз, паранекроз и некробиоз. Причины и патоморфогенез некроза. Изменение ядра, цитоплазмы клеток и межклеточных структур. Классификация некрозов. Морфологическая характеристика. Исходы некрозов, значение для организма.

Раздел 3. Нарушение крово - и лимфообращения, нарушение содержания тканевой жидкости

Анемия, гиперемия, стаз.

Анемия: общая и местная; сущность, причины, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.

Гиперемия. Понятие об артериальной гиперемии, виды, значение для организма.

Венозная гиперемия; причины, классификация по течению и распространению, морфологическая характеристика. Изменения в печени, легких и кишечнике при острой и хронической гиперемии.

Стаз: причины, изменения в тканях, исходы и значение для организма.

Кровотечения, кровоизлияния, тромбоз. Причины, классификация, механизмы развития, морфология, исход и значение для организма. Сущность, условия образования тромбов, классификация, исход и значение.

Эмболия, инфаркт, нарушение содержания тканевой жидкости.

Эмболия: причины, механизм развития, виды, исход и значение для организма.

Инфаркт. Причины и механизмы развития, виды, морфология, исход и значение для организма.

Расстройство лимфообращения. Понятие о микроциркуляторном русле. Морфологическая характеристика и причины лимфостаза, лимфорагии, тромбозов лимфатических сосудов и лимфогенных метастазов.

Нарушение содержания тканевой жидкости. Отек и водянка, причины, механизм возникновения, морфология, виды, исходы и значение для организма. Эдем (ангидремия). Морфологическое проявление и значение обезвоживания для организма.

Раздел 4. Приспособительные и компенсаторные процессы

Механизм развития, сущность, морфология, виды: гипертрофия, гиперплазия, регенерация, организация, инкапсуляция, аккомодация и метаплазия, трансплантация; значение для организма.

Макро – и микроскопическая картина приспособительных и компенсаторных процессов на разных стадиях развития. Заживление ран.

Раздел 5. Воспаление

Общая характеристика. Причины. Механизм развития. Альтеративное воспаление. Биологическая сущность воспаления, проблема местного и общего в понимании диалектической сущности воспаления, клеточные и гуморальные процессы воспаления, морфологические признаки – альтерация, экссудация и пролиферация, медиаторы воспаления, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Зависимость морфологического проявления и течения воспаления от характера патогенного раздражителя, иммунной особенности организма, вида животных и анатомо-физиологических особенностей органа. Острое и хроническое воспаление. Исходы воспаления. Классификация воспаления по морфологическому признаку:

Альтеративное воспаление: паренхиматозное и некротическое. Причины и факторы, влияющие на их возникновение, макро- и микроскопическая картина, динамика морфологических проявлений, течение, исход и значение для организма

Экссудативное воспаление: серозное, геморрагическое, фибринозное, катаральное, гнойное. Причины и факторы, влияющие на их возникновение, макро- и микроскопическая картина, динамика морфологических проявлений, течение, исход и значение для организма

Пролиферативное воспаление: неспецифическое и специфическое воспаление. Причины и факторы, влияющие на их возникновение, макро- и микроскопическая картина, динамика морфологических проявлений, течение, исход и значение для организма

Раздел 6. Патоморфология неинфекционных болезней животных

Болезни органов ротовой полости, глотки, пищевода, желудка и кишечника. Повреждения, непроходимость, закупорка, дивертикулы, эктазия, тимпания, метеоризм, заворот, разрыв желудка, смещение и инвагинация грыжи, камни желудочно – кишечного тракта, воспаление пищеварительного тракта, травматический ретикулит, язвенная болезнь. Болезни печени: гепатозы, токсическая дистрофия печени, гепатиты, циррозы печени. Болезни поджелудочной железы: панкреатит, камнеобразование (панкреолитиаз), гипогликемический кетоз, сахарный диабет. Болезни брюшины: асцит, перитонит. Этиология, патогенез, клиническая картина, патологическая анатомия, диагностика, дифференциальная диагностика.

Болезни системы органов дыхания. Ринит, ларингит, трахеит, ателектаз, эмфизема легких. Этиология, патогенез, клиническая картина. Патологическая анатомия, диагноз, дифференциальная диагностика.

Болезни мочевых органов: смещение почек, атрофия почек, викарная гипертрофия, нефрозы, мочекишечная инфильтрация, кистозные почки, инфаркты почек, нефрит, воспаление почек и мочевого пузыря, уроциститы, почечные кисты. Болезни половой системы: метриты, маститы. Этиология патогенез, классификация, клинические признаки, патологическая анатомия, диагностика, дифференциальная диагностика.

Синдром стресса, солнечный и тепловой удары, менингит, энцефалит, воспаление периферических нервов. Этиология патогенез, патоморфологические изменения, диагностика.

Раздел 7. Опухоли

Современные теории возникновения опухолей. Опухолевый рост и его отличие от других проявлений патологического разрастания тканей. Внешний вид и строение опухолей. Паренхима и строма опухолей, гистологическая и гистохимическая характеристика тканевого атипизма. Экспансивный и инфильтрующий рост опухолей. Метастазирование и рецидивы. Вторичные изменения в опухолях. Клиническая и морфологическая классификация опухолей. Опухоли из соединительной, эпителиальной, нервной и мышечной тканей.

Раздел 8. Лейкозы

Определение. Современное состояние вопроса об этиологии и патогенезе лейкоза, сходство и отличие от опухолей. Классификация лейкозов по гистогенезу (лимфолейкозы, миелолейкозы и другие), по изменению крови (лейкемические, сублейкемические, алейкемические). Морфологическая характеристика лейкозов и значение секционного и гистоцитологического исследования в диагностике лейко-

30B.

4.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

4.1.1 Освоение дисциплины

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ОПК-1 способность изучать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Познавательная активность	Знания - основных способов анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; Умения - использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии для поиска, изучения, обработки и анализа научной информации. Владения - навыками и приёмами использования научно-технической информации для выбора целей, формулирования конкретных задач и определения методик по тематике исследований.		Владеет навыками обобщения актуальной научной информации по тематике исследования;	
ОПК-4 -способность проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения не-промышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного	Профессиональная компетентность	Знания - морфологических проявлений нарушений обмена веществ в тканях; расстройства крово - и лимфообращения и обмена тканевой жидкости, компенсаторно-приспособительных и опухолевых процессов; - патологической анатомии инфек-		Демонстрирует широкий диапазон конгитивных и практических умений, требу-	

происхождения		ционных и неинфекционных болезней животных; - методов и правил проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведческой оценки сырья животного происхождения; - правил оформления и выдачи ветеринарной документации; Умения - осуществлять комплексную дифференциальную патоморфологическую диагностику заболеваний животных для проведения ветеринарно-санитарной оценки туш и органов; - отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования; Владения - навыками успешного определения анатомических и морфологических особенностей туш скота и органов животных разных видов в норме и при патологии для проведения ветеринарно-санитарной оценки туш и органов	
---------------	--	--	--

4.2 Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине и формируемых компетенций
При проведении экзамена

Оценка	Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции: ОПК-1, ОПК-4 на базовом уровне;
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции: ОПК-1, ОПК-4 на базовом уровне;

«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции: ОПК-1, ОПК-4 на базовом уровне;
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенцией ОПК-1, ОПК-4

Типовые (примерные) задания**1. Задания в тестовой форме (оценка знаний)*****Вариант 1******Выберите правильный ответ*****1. Посмертное свертывание крови зависит от:**

- а) количества в крови микробов
- б) количества в крови углекислоты
- в) количества в крови уксусной кислот
- г) количества в крови молочной кислоты
- д) количества в крови сероводорода

2. Что такое гидронефроз?

- а) сморщенная почка
- б) воспаление
- в) атрофия от давления
- г) дистрофия
- д) агнезия

3. Что такое "бурая" атрофия миокарда?

- а) накопление пигмента меланина
- б) накопление пигмента липохрома
- в) накопление пигмента липофусцина
- г) накопление пигмента билирубина
- д) накопление пигмента гематина

4. Причины возникновения подагры?

- а) нарушение липидного обмена
- б) нарушение минерального обмена
- в) нарушение витаминного обмена
- г) нарушение белкового обмена
- д) нарушение водного обмена

5. Гиперемия это:

- а) увеличение притока крови
- б) уменьшение притока крови
- в) отток крови увеличен
- г) отток крови уменьшен
- д) отток крови нормальный

6. Геморрагический инфаркт чаще возникает:

- а) в почках
- б) в сердце
- в) в селезенке
- г) в легких
- д) в лимфатических узлах

7. Макровид участков некроза:

- а) плотные
- б) рыхлые
- в) флюктуирующие
- г) студневидные
- д) сморщенные

8. Гнилостная гангрена это:

- а) сухая
- б) влажная
- в) газовая
- г) анаэробная
- д) аэробная

9. Что такое петрификация?

- а) некроз
- б) гангрена
- в) атрофия
- г) обызвествление
- д) дистрофия

10. Холестерин относится к:

- а) фосфатидам
- б) стеридам
- в) цереброзидам
- г) спиртам
- д) кислотам

11. Макроскопический вид органов при углеводной дистрофии:

- а) уменьшены в объеме
- б) увеличены в объеме
- в) не изменены
- г) сморщиваются
- д) разрываются

12. Характеристика опухолевого процесса:

- а) усиленное размножение клеток с последующей ее дифференциацией;
- б) переход одного вида тканей в другой;

- в) безудержное размножение клеток с нарушением их дифференцировки;
- г) размножение клеток для возмещения;

13. Какие органы чаще поражаются при лейкозе?

- а) лимфоузлы;
- б) почки;
- в) поджелудочная железа;
- г) скелетные мышцы;

14. Что такое гипертрофия?

- а) разrost клеток;
- б) опухоль;
- в) воспаление;
- г) увеличение клеток в объеме;

15. Дайте определение комплексной местной защитно-приспособительной реакции организма на воздействия вредных факторов.....

2. Производственные задачи (оценка умений, владений)

1. При экспертизе боевого материала обнаружено уменьшение органов в объеме (почки, селезенка). Форма бугристая, плотной консистенции, рисунок строения волокнистый. Раскройте особенности морфологических изменений. Постройте классификацию патологического процесса по этиологическим признакам.

2. На свином комплексе наблюдается падеж молодняка свиней. Проведите экспертизу посмертных изменений в трупе. Обоснуйте отличительные особенности посмертных изменений от прижизненных.

3. Проходя производственную практику в лаборатории ВСЭ на рынке Вы выявили увеличение печени в объеме, дряблой консистенции, бледно-серого цвета, поверхность разреза матовая, тусклая, без блеска, рисунок строения стерт. Проанализируйте процесс в печени. Обоснуйте сущность и механизм развития патологического процесса в органе.

4. В областную лабораторию города Курска в морфологический отдел Вас пригласили в качестве консультанта. При патологоанатомическом вскрытии трупа поросенка обнаружена саговая селезенка. Выявите сущность патологического процесса, его локализация в органе. Разработайте мероприятия, препятствующие развитию процесса.

5. Туша телят, доставленная для реализации на Северный рынок г. Курска имела на одной стороне гипостазы (красно-синие пятна с размытыми границами). Раскройте причины появления гипостазов и их отличие от геморрагий.

Экзамен, 6 семестр***Примерные (типовые) вопросы к экзамену***
(оценка знаний)

1. Расстройство кровообращения – артериальная гиперемия. Причины, механизмы развития, виды, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.
2. Смешанные диспротеинозы: нарушение обмена нуклеопротеидов – подагра, мочекислый инфаркт. Причины, морфологическая характеристика, исход, значение для организма.
3. Токсическая дистрофия печени - этиология, патогенез, патологическая анатомия, патологоанатомический диагноз. Значение в диагностике болезней гистологического исследования. Дифференциация у свиней от цистицеркоза печени.
4. Некроз – причины, механизм развития, виды некрозов, их морфологическая характеристика. Исход и значение для организма. Болезни, при которых наблюдаются некрозы.
5. Внеклеточные диспротеинозы: мукоидное и фибриноидное набухание, гиалиноз соединительной ткани и сосудов. Сущность, причины, морфологическая и гистохимическая характеристика, исход, значение для организма. Примеры болезней, при которых наблюдаются внеклеточные диспротеинозы.

Примерные (типовые) производственные задачи (оценка умений, владений)

1. На занятии по дисциплине «Патологическая анатомия животных» преподаватель описал процесс в почке: уменьшена в объеме, поверхность бугристая, капсула не снимается, консистенция плотная, цвет серый, граница между корковым и мозговым слоем сглажена. Охарактеризуйте процесс в почке.
2. Вы, проходя производственную практику на мясо-контрольной станции, исследовали ливер сельскохозяйственных животных, обнаружили: печень увеличена в объеме, дряблой консистенции, желто-глинистого цвета, рисунок строения стерт, поверхность разреза сальная. Проанализируйте процесс в печени. Предложите дальнейшее ее использование согласно нормативным документам.
3. Ваш родственник обратился к Вам с просьбой - установить причины смерти лошади. При проведении вскрытия обнаружено: селезенка увеличена в объеме, консистенция дряблая, на разрезе цвет серо-красный, напоминающий ветчину, строение сглажено, соскоб с поверхности разреза незначительный. Дайте заключение о процессе в селезенке. Ваши дальнейшие действия по утилизации трупа животного.
4. Директор комплекса по выращиванию крупного рогатого скота обратился на кафедру патологической анатомии с просьбой об установлении причины ги-

бели коровы. При проведении патологоанатомического исследования было выявлено: 1) хронический продуктивный энтерит; 2) гиперплазия брыжеечных лимфоузлов; 3) зернистая дистрофия печени, почек, миокарда; 4) истощение, общая анемия; 5) гидроторакс, гидроперикардит, асцит; 6) гидремия. Определите заболевание у коровы.

5. При прохождении производственной практики на мясо-контрольной станции г. Курска Вы участвовали в ветеринарно-санитарной экспертизе туш животных. При исследовании органов было выявлено: увеличение печени в объеме, темно-красного цвета, с поверхности и на разрезе выражен рисунок мускатности, дольчатое строение четкое, с поверхности разреза паренхимы обильно стекает кровь. Определите процесс в печени.

***Типовая (примерная) тематика курсовых работ
(оценка знаний, умений, владений)***

1. Патоморфология авитоминоза «А» у птиц и млекопитающих
2. Патоморфология тимпании рубца
3. Патоморфология травматического ретикулита
4. Патоморфология диспепсии
5. Патоморфология беломышечной болезни
6. Патоморфология бронхопневмонии
7. Патоморфология сепсиса
8. Патоморфология болезни Тешена
9. Патоморфология болезни Ауески
10. Патоморфология злокачественной катаральной горячки
11. Патоморфология болезни Марека
12. Патоморфология отравлений
13. Патоморфология пироплазмидозов
14. Патоморфология инфекционного ларинготрахеита
15. Патоморфология актиномикоза
16. Патоморфология лейкоза КРС
17. Патоморфология некробактериоза
18. Патоморфология чумы птиц
19. Патоморфология оспы птиц
20. Патоморфология сибирской язвы
21. Патоморфология сальмонеллеза
22. Патоморфология опухолей
23. Патоморфология колибактериоза
24. Патоморфология листериоза
25. Патоморфология бешенства
26. Патоморфология рожи свиней
27. Патоморфология туберкулеза
28. Патоморфология пуллороза птиц
29. Патоморфология токсической дистрофии печени

30. Патоморфология крупозной пневмонии
31. Патоморфология бруцеллеза КРС
32. Патоморфология ящура
33. Патоморфология кокцидиоза кроликов
34. Патоморфология геморрагической болезни кроликов
35. Патоморфология туберкулеза кур

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за дисциплиной «Патологическая анатомия животных», осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета на 3 курсе в 5 семестре; курсовой работы и экзамена - в 6 семестре.

Текущий контроль проводится в течение семестра и организуется с помощью контрольных заданий, представленных в планах лабораторных занятий и методических рекомендациях по планированию и организации самостоятельной работы студентов.

В 5-м семестре проводится **зачет**, который проводится в комбинированной форме в два этапа. На первом этапе обучающиеся проходят тестовый контроль теоретических знаний по дисциплине (основой тестирования являются вопросы лекционного материала, лабораторных занятий, а также тем для самостоятельного изучения). Вариант содержит 15 заданий. На его решение отводится 20 мин. На первом этапе обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 50% тестовых заданий, получают оценку «незачтено» и во втором этапе не участвуют. На втором этапе оценивается умение обучающихся решать практико-ориентированные задачи. Обучающемуся предлагается решить 1 задачу, на ее решение отводится не более 40 мин. Оценка выставляется в соответствии со шкалой:

Оценка	Результаты обучения (знания, умения, владения)	
«Зачтено»	Обучающийся верно ответил на 50-100% тестовых заданий	Правильно изложено решение задачи; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; студент правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выявить степень понимания студентом данного материала
«Незачтено»	Обучающийся верно ответил на 0-49% тестовых заданий	Неполно изложено решение (менее 50 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки;

		нарушена логика и последовательность решения задачи; студент не может ответить на вопросы преподавателя.
--	--	--

Экзамен проводится в установленное расписанием время. Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 30 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся. Оценка выставляется в соответствии со шкалой:

Оценка	Результаты обучения (знания, умения, владения)
«отлично»	- глубокое знание теоретических вопросов; - свободное владение специальной терминологией; - умение аргументированно, последовательно, выделяя главное, отвечать на вопросы; - умение применять знания для решения конкретных производственных задач
«хорошо»	- достаточное знание теоретических вопросов; - владение специальной терминологией; - умение последовательно отвечать на вопросы; - умение применять знания для решения конкретных производственных задач
«удовлетворительно»	- поверхностное знание теоретических вопросов; - владение специальной терминологией; - умение отвечать на вопросы; - стремление применять знания для решения конкретных производственных задач
«неудовлетворительно»	- отрывочное представление или отсутствие знания об основных разделах программы; - грубые ошибки в определениях и терминах; - неумение решать конкретные производственные задачи

Защита курсовой работы осуществляется публично перед преподавателем, в присутствии других студентов и состоит из краткого изложения студентом основных положений работы, ответов на вопросы ведущего защиту преподавателя и присутствующих. Оценка выставляется в соответствии со шкалой оценивания результатов обучения по дисциплине.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основные учебники и учебные пособия

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

Дополнительная литература

1. Жаров А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Жаров, Л.Н. Адамушкина. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 416 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99282>
2. Латыпов Д.Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Г. Латыпов, И.Н. Залялов. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 384 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65956>
3. Латыпов Д.Г. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Г. Латыпов, О.Т. Муллакаев. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 348 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104874>
4. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных: учебник / под ред. В.П.Шишкова, А.В.Жарова. – Москва: КолосС, 2003. – 568 с. 29 экз.
5. Патологическая анатомия, секционный курс и судебно-ветеринарная экспертиза [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. Т.М. Емельянова. – Курск: Курская ГСХА, 2008. – Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.
6. Салимов В.А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб/ пособие / В.А. Салимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 384 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76284>
7. Салимов В.А. Практикум по патологической анатомии животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Салимов. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107269>

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://garant.ru>
2. Патологическая анатомия, судебно-ветеринарная экспертиза: учебно-методический комплекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: . – <http://www.kgau/distance/vet03patanatomia/index.html>.
3. Патологоанатомическое вскрытие животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vetvrach.info>
4. Справочник ветеринарных специалистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kniga.com>

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студентам необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, навыков и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);
- своевременная подготовка к лабораторным занятиям и активное участие в них;
- систематическая самостоятельная работа.

От студентов требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном и профессиональном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации студентов к изучению производственного ветеринарно-санитарного контроля. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память студентов. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим студентом.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы обучающегося по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности студентам рекомендуется пользоваться *планами лабораторных занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*, разработанными автором настоящей программы (выдаются студентам в электронной форме).

Готовясь к лабораторным занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, навыков и компетенций, приведенным в каждом плане (необходимый план можно найти по номеру и названию темы). Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, студент мог провести самоконтроль для установления владения/невладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями. Затем необходимо прочесть перечень выносимых на лабораторное занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Далее следует переходить к указанным в плане заданиям. Задания делятся на общие и индивидуальные. Общие задания являются обязательными для всех. Каждое из них нужно постараться выполнить. Индивидуальные задания выполняются по желанию обучающегося полностью или выборочно. Выполнение индивидуальных заданий гарантирует возможность более глубокого овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Если в плане семинарского занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Также можно самому составить подобные задания по теме предстоящего занятия, для этого использовать не только закрытую форму вопросов, но и другие: открытую, на установление соответствия и/или порядка. Выполнение таких заданий считается творческой работой обучающегося и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Обязательными для выполнения всеми студентами являются производственные задачи, поскольку именно они дают возможность проверить, насколько полно студент овладел компетенциями, закрепленными за дисциплиной. Для ответов на эти задачи может потребоваться чтение дополнительной литературы, которая указана в каждом плане. Также полезно обратиться к ресурсам сети «Интернет» (указываются для каждой темы). Поощряется самостоятельное составление подобных задач для предстоящего занятия или предложение интересных проблемных ситуаций для разработки задач. Эта работа также считается творческой и высоко оценивается преподавателем.

Студент может подготовить к лабораторному занятию вопросы, которые остались для него непонятными или требуют уточнения, конкретизации. Свои вопросы необходимо задать преподавателю на занятии.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Патологическая анатомия животных» позволят студенту правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины следует заниматься самостоятельной работой по предлагаемым темам. Каждая выносимая на самостоятельное изучение тема в методических рекомендациях имеет следующую структуру:

- тема и количество часов, отводимых на ее изучение;
- перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение;
- задания: общие и индивидуальные;
- вопросы для самопроверки;
- перечень форм контроля преподавателя;
- список литературы и других информационных источников для самостоятельного изучения.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, не рассматриваются на лекциях и семинарах. Изучение этих вопросов направлено на углубление и расширение знаний в области производственного ветеринарно-санитарного контроля и смежных с ним дисциплин. Вопросы составлены с учетом современных

норм и требований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и необходимы для изучения будущих ветсанэкспертов..

Для изучения этих вопросов рекомендована учебная и научная литература, работа с которой является важной частью самостоятельной работы. Эта работа способствует подготовке обучающегося к устным ответам на лабораторных занятиях, рубежному тестированию, решению производственных задач, промежуточной аттестации и, в конечном итоге, - овладению компетенциями, закрепленными за дисциплиной. В процессе изучения литературы рекомендуется делать записи, выписки, составлять тезисы, аннотации.

Предлагаемые задания направлены не только на запоминание самостоятельно изученного учебного материала, но и на развитие умений, навыков и компетенций. И общие задания и индивидуальные выполняются в полном объеме. Цель индивидуальных заданий – заинтересовать обучающегося изучаемым материалом и стимулировать его к приобретению новых знаний, профессионально, социально и личностно значимых умений, навыков и компетенций.

Комплексный подход к изучению дисциплины, обеспечиваемый лекционными, лабораторными занятиями и самостоятельной работой обучающихся, обеспечивает освоение указанных в п.3 настоящей программы знаний, умений, навыков и компетенций.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- использование пакета Microsoft Office для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, подготовки докладов и т.п.;

9 Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Для преподавания дисциплины на современном уровне необходимы:

1. Специализированные классы с необходимым освещением для микроскопирования препаратов, оснащенные микроскопами.
2. Микроскопы.
3. Макропрепараты по темам лабораторных занятий.
4. Гистокolleкция по разделам дисциплины.
5. Демонстрационные таблицы, схемы, стенды, атласы.
6. Слайды по отдельным разделам дисциплины.
7. Аудитория для практических занятий (прозекторий).
8. Морозильная камера для хранения трупов животных.
9. Кюветы различных размеров.
10. Аутопический материал разных видов животных.
11. Анатомические инструменты – ножи, пинцеты, скальпели, ножницы, молотки, пилы, долото и др.
12. Экспонаты музея патологической анатомии.
13. Компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
14. Мультимедийный проектор, ноутбук, экран.

10 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Планы лабораторных занятий по дисциплине.
2. Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине.
3. Методические рекомендации по написанию курсовой работы.
4. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине.

11 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете/экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию обучающегося зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;
- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося зачет/экзамен проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины **«Патологическая анатомия животных»** составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 36.03.01. «Санитарно-ветеринарная экспертиза» (бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017г. № 939, профессионального стандарта профессиональный стандарт ««Работник в области ветеринарии»», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021г. № 712н

Программу составила :

доцент Долгиева З.М.

Программа одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»

Протокол № 8 от «28» апреля 2026 г

Программа одобрена Учебно-методическим советом агроинженерного факультета

Протокол № 3 от «30» апреля 2026 г

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Методы изучения патологической анатомии.
2. Смерть. Признаки и виды смерти.
3. Посмертные изменения, развивающиеся в трупе, отличие посмертных изменений от прижизненных.
4. Атрофия.
5. Дистрофия. Классификация дистрофий.
6. Нарушение обмена белков (клеточные диспротеинозы)
7. Нарушение обмена белков (внеклеточные диспротеинозы)
8. Нарушение обмена белков (смешанные диспротеинозы)
9. Нарушение обмена жиров (нейтрального и цитоплазматического)
10. Нарушение обмена углеводов
11. Нарушение минерального обмена
12. Некроз
13. Понятие об анемии, классификация, исход, значение для организма.
14. Понятие о гиперемии, классификация, исход, значение для организма.
15. Понятие о кровотечениях и кровоизлияниях, этиология, классификация, исход и значение для организма.
16. Тромбоз, эмболия: морфология, классификация, исход.
17. Понятие об инфаркте, этиология, классификация, исход.
18. Нарушение содержания тканевой жидкости (отеки, водянки, эксикоз).
19. Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы, их характеристика.
20. Общее учение о воспалении.

21. Альтеративное воспаление.
22. Экссудативное воспаление
23. Продуктивное воспаление (специфическое и неспецифическое).
24. Опухоли. Теории происхождения, строение и классификация опухолей.
25. Общая характеристика лейкозов. Классификация лейкозов.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Правила взятия патматериала для дополнительных лабораторных исследований. Оформление сопроводительных документов.
2. Токсическая дистрофия печени.
3. Алиментарная дистрофия.
4. Диспепсия молодняка с/х животных.
5. Беломышечная болезнь молодняка.
6. Авитаминозы А, Д.
7. Травматический ретикулит и его осложнения.
8. Тимпания.
9. Сепсис.
10. Опухоли.
11. Лейкоз.
12. Сибирская язва.
13. Эмфизематозный карбункул.
14. Пастереллез животных и птиц.
15. Сальмонеллезы животных.
16. Колибактериоз.
17. Туберкулез крупного рогатого скота, свиней, птиц.
18. Лептоспироз.
19. Бруцеллез.
20. Оспа млекопитающих и птиц.
21. Ящур.
22. Бешенство.
23. Чума свиней (АЧС, КЧС).
24. Рожа свиней
25. Отечная болезнь поросят.
26. Грипп свиней.
27. Гельминтозы.
28. Пироплазмидозы.
29. Миксоматоз кроликов.
30. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов.
31. Чума птиц.