

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по образованию  
в области сельского хозяйства

## УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра образования  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ И. А. Старовойтова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Регистрационный № ТД - \_\_\_\_\_ /тип.

## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Типовая учебная программа  
по учебной дисциплине для специальности  
1-74 03 02 Ветеринарная медицина

### СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления  
образования, науки и кадровой  
политики Министерства сельского  
хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ В. А. Самсонович

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления  
профессионального образования  
Министерства образования  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ С. А. Касперович

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра – директор  
Департамента ветеринарного и  
продовольственного надзора  
Министерства сельского хозяйства и  
продовольствия Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ И. И. Смильгинь

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической  
работе Государственного  
учреждения образования  
«Республиканский институт высшей  
школы»

\_\_\_\_\_ И. В. Титович

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СОГЛАСОВАНО

Сопредседатель Учебно-методического  
объединения по образованию в области  
сельского хозяйства

\_\_\_\_\_ Н. И. Гавриченко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Минск 20\_\_

## **СОСТАВИТЕЛИ:**

**И. Н. Громов**, заведующий кафедрой патологической анатомии и гистологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, профессор;

**В. С. Прудников**, профессор кафедры патологической анатомии и гистологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, профессор;

**С. П. Герман**, доцент кафедры патологической анатомии и гистологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент.

**В. В. Малашко**, профессор кафедры анатомии животных учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», доктор ветеринарных наук, профессор.

## **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол № 17 от 28 февраля 2022 г.);

**И. А. Даровских**, директор лечебно-диагностического учреждения «Витебская областная ветеринарная лаборатория».

## **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:**

Кафедрой патологической анатомии и гистологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 2 от 25 февраля 2022 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 93 от 16 марта 2022 г.);

Научно-методическим советом по ветеринарным специальностям Учебно-методического объединения по образованию в области сельского хозяйства (протокол № 91 от 16 марта 2022 г.).

Ответственный за редакцию: И. Н. Громов

Ответственный за выпуск: С. П. Герман

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Патологическая анатомия» разработана в соответствии с образовательным стандартом для учреждений высшего образования и типовым учебным планом по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина», которые отражают государственные требования к подготовке специалиста с высшим образованием.

Патологическая анатомия – наука о морфологических (структурных) изменениях в организме животных при болезнях, устанавливающая причины смерти. Патологическая анатомия тесно связана с клиническими дисциплинами и практической ветеринарной медициной, является важнейшей теоретической и практической базой ветеринарно-санитарной экспертизы при убойе животных на мясокомбинатах, станциях ветеринарно-санитарной экспертизы, которая лежит в основе получения высококачественных продуктов питания и предупреждает заболевание людей зооантропонозами.

Она подразделяется на общую и частную патологическую анатомию.

В общей патологической анатомии излагаются общепатологические (типовые) процессы, встречающиеся при всех болезнях; в частной патологической анатомии изучаются патоморфология, патогенез и патоморфологическая диагностика конкретных незаразных и заразных болезней животных.

*Цель* учебной дисциплины «Патологическая анатомия» – сформировать у студента врачебное мышление, умение логически мыслить и сопоставлять патоморфологические изменения в организме животных с клиническими симптомами болезни.

*Основные задачи преподавания* учебной дисциплины – дать теоретические и практические знания по морфологической диагностике типовых патологических процессов в органах и тканях павших и вынужденно убитых животных, по составлению патологоанатомических диагнозов на болезни бактериальной, вирусной, незаразной этиологии и вызываемых прионами.

*Задачами изучения* учебной дисциплины являются:

- освоить дифференциальную диагностику посмертных изменений в органах и тканях животных от прижизненных патологических процессов;
- изучить морфологические изменения в органах и тканях животных при моно- и ассоциативном течении болезней разной этиологии;
- освоить дифференциальную диагностику моноинфекций и ассоциированных (смешанных) болезней.

***Место учебной дисциплины в системе подготовки специалистов с высшим образованием***

Учебная дисциплина «Патологическая анатомия» является дисциплиной модуля «Патологическая анатомия, вскрытие и судебная экспертиза». В системе высшего ветеринарного образования она связана с изучением дисциплин государственного компонента: «Анатомия животных», «Гистология с основами эмбриологии», «Биоорганическая и биологическая химия» и дисциплиной компонента учреждения высшего образования «Общая и ветеринарная экология». Учебная дисциплина «Патологическая анатомия» является научной основой для изучения дисциплин государственного компонента: «Общая и частная хирургия, офтальмология», «Акушерство, гинекология и биотехнология размножения

животных», «Внутренние болезни животных», «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», «Паразитология и инвазионные болезни», «Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология продуктов животноводства» и др.

***Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины***

В результате изучения учебной дисциплины студент должен развить и закрепить универсальную (УК) и базовую профессиональную (БПК) компетенции, предусмотренные образовательным стандартом и типовым учебным планом.

– УК-6. Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

– БПК-13. Определять патоморфологические изменения в органах, тканях и клетках при болезнях, их ассоциациях, патологоанатомическом вскрытии трупов животных и проведении судебных экспертиз.

***Воспитательная работа*** при изучении учебной дисциплины направлена на воспитание обязательности, пунктуальности, умения вести себя в трудовом коллективе, а также развитие памяти, внимания и умения мыслить.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

**знать:**

- морфологию патологических процессов и посмертных изменений;
- патологическую анатомию болезней животных при моно- и ассоциативном течении и дифференциальную патоморфологическую диагностику;

**уметь:**

- определять патологические процессы в макро-, гистопрепаратах и в органах;

**владеть:**

- знаниями по патоморфологической дифференциальной диагностике болезней;
- методами отбора, фиксации и отправки патологического материала в лабораторию для гистологического, бактериологического, вирусологического, микотоксикологического, серологического, биохимического исследования.

В соответствии с типовым учебным планом на изучение учебной дисциплины «Патологическая анатомия» по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» отводится 222 часа, из них 136 часов аудиторных занятий. Примерное распределение часов по видам занятий: 58 лекций, 4 лабораторных, 74 практических занятий.

Рекомендуемые формы контроля – экзамен, зачет.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Всего аудиторных часов	В том числе			Перечень формируемых компетенций
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. Введение</b>						УК-6, БПК-13
1.1	Содержание и методы патологической анатомии. Основы патогистологической техники	2	-	-	2	
<b>2. Общая патологическая анатомия</b>						
2.1	Смерть, признаки смерти. Ультраструктурная патология клетки. Атрофия	6	2	4	-	
2.2	Морфология нарушения обмена веществ. Дистрофии белковые	8	4	4	-	
2.3	Дистрофии жировые, углеводные, минеральные	4	2	2	-	
2.4	Некроз, апоптоз	4	2	2	-	
2.5	Нарушения крово- и лимфообращения, обмена тканевой жидкости	8	4	4	-	
2.6	Воспаление альтеративное	4	2	2	-	
2.7	Воспаление экссудативное	6	2	4	-	
2.8	Воспаление продуктивное	4	2	2	-	
2.9	Морфология иммунной системы при болезнях и вакцинациях	4	2	2	-	
2.10	Приспособительные и компенсаторные процессы	3	1	2	-	
2.11	Опухоли	3	1	-	2	
<b>3. Частная патологическая анатомия</b>						
3.1	Незаразные болезни и органопатология	8	2	6	-	
3.2	Остропротекающие бактериозы	10	4	6	-	
3.3	Хронически протекающие бактериозы	6	4	2	-	
3.4	Бактериозы молодняка животных и птицы	8	2	6	-	
3.5	Хламидиозы и микоплазмозы	4	2	2	-	
3.6	Вирозы, общие для животных нескольких видов	10	4	6	-	



## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. ВВЕДЕНИЕ

#### *1.1. Содержание и методы патологической анатомии. Основы патогистологической техники*

Патологическая анатомия, ее содержание, значение для ветеринарной науки и практики. Межпредметные связи, теоретические и методологические основы науки. Клинико-анатомическое и экспериментальное направление патологической анатомии. Основоположники отечественной патологической анатомии: И.И. Равич, Н.Н. Мари, К.Г. Боль, Н.Д. Балл.

Материал для исследования: трупы павших и убитых животных, органы и ткани, полученные при вскрытии трупов животных, проведении хирургических операций, биопсии, эксперимента.

Методы макроскопического изучения патологического материала: вскрытие трупов животных, биопсия, экспериментальное воспроизведение болезней.

Методы микроскопического изучения патологического материала: гистологический, гистохимический, иммуноморфологический, электронно-микроскопический и другие.

Уровни изучения морфологии (структуры) общепатологических (типовых) процессов и болезней: популяционный, организменный, системный, органнй, тканевой, клеточный, субклеточный (ультраструктурный), молекулярный.

### 2. ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

#### *2.1. Смерть, признаки смерти. Ультраструктурная патология клетки. Атрофия*

Учение о смерти – танатология. Причины смерти. Механизм смерти – танатогенез. Смерть клиническая и биологическая. Трупные (посмертные) изменения: охлаждение, окоченение, посмертное свертывание крови, посмертное перемещение крови (гипостаз и имбибиция), разложение (автолиз и гниение). Отличие трупных изменений от сходных прижизненных патологических процессов. Значение знаний трупных изменений в патологоанатомической и судебно-ветеринарной диагностике болезней.

Ультраструктурная патология клетки: ультраструктурная организация клетки; патология цитоплазмы и ядра, их органелл, цитоскелета клетки, клеточных стыков и межклеточного вещества.

Атрофия: физиологическая и патологическая. Виды патологической атрофии – общая (истощение) и местная (нейротическая, дисфункциональная, ангиогенная, компрессионная, от воздействия физических и химических факторов, гормональная). Морфологические признаки атрофии. Исход и значение атрофий для организма.

#### *2.2. Морфология нарушения обмена веществ. Дистрофии белковые*

Дистрофия: причины, механизмы развития и исходы. Морфологическая характеристика. Классификация дистрофий по видам нарушенного обмена (белковые, жировые, углеводные и минеральные) и в зависимости от локализации (паренхиматозные, стромально-сосудистые, смешанные).

Белковые дистрофии: сущность, классификация.

Паренхиматозные (внутриклеточные) белковые дистрофии: зернистая, гиалиново-капельная, вакуольная, роговая. Их сущность, причины, механизмы развития, морфология, исход, значение для организма.

Стромально-сосудистые (внеклеточные) белковые дистрофии: мукоидное и фибриноидное набухание, гиалиноз, амилоидоз. Сущность, причины, механизмы развития, морфологическая, гистохимическая и ультраструктурная характеристика, исход, значение для организма.

Смешанные белковые дистрофии.

Нарушение обмена хромопротеидов (эндогенных пигментов). Гемоглобиногенные пигменты: гемосидерин, ферритин, билирубин, гематоидин; их морфологическая и гистохимическая характеристика, механизм образования в норме и патологии; общий и местный гемосидероз и его диагностическое значение; желтуха – ее виды, морфология, значение для организма.

Протеиногенные пигменты: меланин.

Липидогенные пигменты: липофусцин, гемофусцин, липохром.

Миоглобиногенные пигменты: миоглобин, миосидерин.

Экзогенные пигментации: антракоз, силикоз и др.

Нарушение обмена нуклеопротеидов: мочекислый диатез (висцеральный и суставной), мочекислые инфаркты почек у новорожденных животных, мочекаменная болезнь. Морфология, значение для организма.

Нарушение обмена гликопротеидов: слизистая дистрофия эпителия слизистых оболочек и соединительной ткани, коллоидная дистрофия щитовидной железы. Причины, механизм развития, морфология и гистохимия, исход, значение для организма.

### ***2.3. Дистрофии жировые, углеводные, минеральные***

Жировые дистрофии: виды жиров, методы их выявления. Стромально-сосудистые (внеклеточные) и паренхиматозные (внутриклеточные) жировые дистрофии.

Нарушение обмена нейтрального жира в жировом депо: истощение и ожирение. Жировая инфильтрация и жировая декомпозиция в паренхиматозных органах. Их причины, механизмы развития, морфология и гистохимия, исход, значение для организма.

Морфология нарушений обмена холестерина.

Углеводные дистрофии: нарушение содержания гликогена в печени, миокарде, скелетных мышцах, морфология и гистохимия. Нарушение обмена гликогена при сахарном диабете.

Минеральные дистрофии. Нарушение обмена кальция в скелете при рахите у молодняка, остеодистрофии (остеомалации) и фиброзной остеодистрофии у взрослых животных. Дистрофическое, метастатическое и метаболическое обызвествление. Камни (конкременты) – причины и механизмы образования, виды камней в различных органах, их морфология, химический состав, значение для организма.

### ***2.4. Некроз, апоптоз***

Причины, морфология. Изменения ядра и цитоплазмы клеток и межклеточного вещества. Классификация некрозов по этиологическим факторам: травматический, токсический, аллергический, сосудистый. Клинико-

морфологические формы некроза: сухой, влажный, гангрена. Морфология, исход, значение для организма. Морфология апоптоза.

### **2.5. *Нарушения крово- и лимфообращения, обмена тканевой жидкости***

Нарушения кровообращения. Гиперемия – артериальная и венозная. Артериальная гиперемия: физиологическая и патологическая. Патологическая артериальная гиперемия: гиперемия после анемии, ангионевротическая, коллатеральная, вакатная. Причины, морфология, исход, значение для организма.

Венозная гиперемия: общая и местная, острая и хроническая. Застойный (венозный) инфаркт. Причины, морфология, исход, значение для организма. Морфологические изменения в печени, легких и почках при острой и хронической венозной гиперемии.

Стаз (гемостаз) – причины, механизмы развития, морфология, исход, значение для организма.

Анемия (ишемия): общая и местная. Виды местной анемии: ангиоспастическая, компрессионная, обтурационная, коллатеральная. Причины, морфология, исход, значение для организма.

Кровотечение и кровоизлияние – причины, механизмы развития, виды, морфология, исход, значение для организма. Геморрагический диатез (синдром).

Тромбоз – сущность, причины, механизмы развития, виды, морфология, исход, значение для организма.

Эмболия – сущность, причины, механизмы развития, виды, морфология, исход, значение для организма.

Инфаркт – сущность, причины, механизмы развития, виды (белый, красный, смешанный), морфология, исход, значение для организма.

Шок – сущность, причины, механизмы развития, виды, морфология, исход, значение для организма.

Нарушения лимфообращения: лимфостаз, лимфоррагия, тромбоз, эмболия, лимфогенные метастазы. Причины, морфология, исход, значение для организма.

Нарушения обмена тканевой жидкости: отек и водянка, эксикоз (обезвоживание). Причины, механизмы развития, морфология, исход, значение для организма.

### **2.6. *Воспаление альтеративное***

Биологическая сущность воспаления. Патологические и защитные процессы при воспалении, их противоречивость и единство. Значение воспаления в неспецифическом и специфическом иммунитете. Этиология воспаления. Фазы (компоненты) воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация, их взаимосвязь и взаимообусловленность, морфологическая характеристика. Зависимость морфологического проявления воспаления от этиологии, морфологических особенностей органов, иммунный и видовой реактивности животных.

Морфологические формы воспаления.

Альтеративное воспаление – причины, локализация, морфология, течение, исход, значение для организма.

### **2.7. *Воспаление экссудативное***

Причины, локализация, морфология, течение, исход, значение для организма. Виды: серозное, фибринозное, геморрагическое, гнойное, катаральное, гнилостное (ихорозное), смешанное.

### **2.8. Воспаление продуктивное**

Причины, локализация, морфология, течение, исход, значение для организма. Виды: интерстициальное, (межуточное); гранулематозное (инфекционные, инвазионные и неинфекционные гранулемы); гиперпластическое.

### **2.9. Морфология иммунной системы при болезнях и вакцинациях**

Понятие иммуноморфологии. Морфология и функция иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы млекопитающих и птиц. Иммунокомпетентные клетки, их цитогенез и взаимодействие в иммунном ответе. Иммуноморфогенез при болезнях, вакцинациях и иммунокоррекции.

Понятие иммунопатологии. Морфология аллергии немедленного и замедленного типов, трансплантационного иммунитета, аутоиммунных и иммунодефицитных синдромов.

### **2.10. Приспособительные и компенсаторные процессы**

Сущность, механизмы развития, виды, морфология, значение в патогенезе и исходе болезней.

Гипертрофия и гиперплазия – сущность, виды, морфология, исход, значение для организма.

Регенерация – сущность, формы (клеточная, внутриклеточная, смешанная), виды (физиологическая, репаративная, патологическая, полная и неполная, регенерационная гипертрофия), механизмы развития, морфология, значение для организма. Регенерация тканей и органов.

Заживление ран, организация, инкапсуляция – сущность, виды, морфология, исход, значение для организма.

Метаплазия и гистологическая аккомодация – сущность, механизмы развития, виды, морфология, значение для организма.

Трансплантация: виды, морфология, значение для организма.

### **2.11. Опухоли**

Сущность опухолевого роста, его отличие от других видов патологических разрастаний – пролиферативного воспаления, регенерации, разраста грануляционной ткани, гиперплазии, организации. Современные теории этиологии и патогенеза опухолей.

Внешний вид и строение опухолей. Морфологический атипизм – тканевый и клеточный, атипизм ультраструктур, гистохимический, биохимический. Рост опухолей – экспансивный и инфильтрирующий. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Метастазы и рецидивы. Классификация, морфология различных видов опухолей.

## **3. ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

### **3.1. Незаразные болезни и органопатология**

Радиационная патология – этиология, патогенез, патоморфология лучевой болезни.

Болезни иммунной системы: лимфадениты, спленииты, патология костного мозга, тимуса, фабрициевой бурсы (у птиц), иммунодефициты.

Болезни сердечно-сосудистой системы: расширение и гипертрофия сердца. Эндокардит, миокардит, перикардит. Пороки сердца. Артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы и разрывы кровеносных сосудов.

Болезни аппарата дыхания. Катаральная бронхопневмония. Пневмония – серозная, фибринозная (крупозная), геморрагическая, гнойная, ихорозная, интерстициальная (пролиферативная), катарально-гнойная и др. Альвеолярная и интерстициальная эмфизема, ателектаз легких. Плеврит и гидроторакс.

Болезни пищеварительного аппарата. Тимпания рубца жвачных, травматический ретикулит и его осложнения, язвенная болезнь желудка (сычуга), токсическая дистрофия печени, циррозы печени, смещения и нарушения проходимости пищеварительного тракта (заворот, инвагинация, грыжа, выпадения, разрыв), гастроэнтероколиты, диспепсия телят и поросят, перитонит и асцит.

Болезни мочеполового аппарата. Нефрозы: белковый, липоидный, амилоидный, некротический, гидронефроз. Кисты почек. Нефриты: гломерулонефрит, гнойный, интерстициальный. Метрит. Мастит.

Болезни нервной системы: менингит, энцефалит (негнойный и гнойный), энцефалопатия, гидроцефалия. Тепловой и солнечный удары.

Болезни, обусловленные нарушением обмена веществ: алиментарная дистрофия, миоглобинурия лошадей. Гиповитаминозы и микроэлементозы: Д-гиповитаминоз (рахит молодняка, остеодистрофия (остеомалация) взрослых животных), А-гиповитаминоз, паракератоз кожи у свиней, коллоидный и паренхиматозный зоб щитовидной железы. Беломышечная болезнь (гипоселеноз и Е-гиповитаминоз), гипотрофия новорожденных животных.

Отравления. Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлениях минеральными (соединения мышьяка, ртути и фтора, фосфид цинка, ХОС, ФОС, гербициды, натрия хлорид, нитраты-нитриты, минеральные удобрения), растительными и ядами животного происхождения. Местные и общие морфологические изменения, принципы диагностики отравлений.

### ***3.2. Остропротекающие бактериозы***

Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы: эмфизематозный карбункул, злокачественный отек, бродячий овец, анаэробная энтеротоксемия ягнят. Рожа свиней. Пастереллез. Актинобациллезная плевропневмония и болезнь Глессера (гемофилезный полисерозит) поросят. Стрептококкоз. Стафилококкоз. Клебсиеллез. Протеоз. Листерииоз. Лептоспироз. Псевдомоноз. Дизентерия свиней.

### ***3.3. Хронически протекающие бактериозы***

Туберкулез млекопитающих и птиц. Сап. Бруцеллез. Паратуберкулез. Некробактериоз. Бордетеллез.

### ***3.4. Бактериозы молодняка животных и птицы***

Сальмонеллез. Эшерихиоз. Пуллороз кур.

### ***3.5. Хламидиозы и микоплазмозы***

Хламидиоз. Респираторный микоплазмоз крупного рогатого скота и птиц. Контагиозная (микоплазмозная) плевропневмония крупного рогатого скота и лошадей. Энзоотическая (микоплазмозная) пневмония свиней.

### ***3.6. Вирозы, общие для животных нескольких видов***

Лейкозы. Бешенство. Болезнь Ауески. Ящур. Оспа. Контагиозная эктима овец и коз. Блютанг.

### **3.7. Вирозы свиней**

Чума (классическая и африканская), болезнь Тешена, везикулярная болезнь, парвовирусная инфекция, репродуктивно-респираторный синдром (синее ухо), энцефаломиокардит.

### **3.8. Вирозы лошадей**

Инфекционная анемия, инфекционный энцефаломиелит, грипп, ринопневмония и вирусный артериит.

### **3.9. Вирозы молодняка сельскохозяйственных животных, кроликов и пушных зверей**

Вирусные болезни телят, протекающие с диарейным синдромом: рота- и коронавирусная инфекции, вирусная диарея, неонатальная форма инфекционного ринотрахеита, аденовирусная инфекция.

Вирусные болезни поросят, протекающие с диарейным синдромом: рота-, корона- и энтеровирусные гастроэнтериты, рео- и парвовирусная инфекции.

Вирусные болезни телят, протекающие с респираторным синдромом: аденовирусная пневмония (инфекция), инфекционный ринотрахеит, парагрипп-3, респираторная синцитиальная инфекция.

Вирусные болезни поросят, протекающие с респираторным синдромом: грипп, цирковиральная инфекция, репродуктивно-респираторный синдром (РРСС).

Вирозы кроликов и пушных зверей: миксоматоз, вирусная геморрагическая болезнь кроликов, алеутская болезнь норок, самопогрызание и инфекционный энцефаломиелит норок, чума плотоядных.

### **3.10. Медленные вирусные и прионные болезни животных**

Аденоматоз легких овец. Висна-маеди овец. Скрепи овец и коз. Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота. Трансмиссивная энцефалопатия норок.

### **3.11. Микозы и микотоксикозы**

Аспергиллез. Актиномикоз. Стахиботриотоксикоз. Фузариотоксикоз.

### **3.12. Вирозы птиц**

Грипп. Ньюкаслская болезнь. Инфекционный ларинготрахеит. Инфекционная бурсальная болезнь (болезнь Гамборо). Инфекционный бронхит. Болезнь Марека. Инфекционная анемия. Реовирусная инфекция. Вирусный гепатит утят. Вирусный энтерит гусят. Синдром снижения яйценоскости (ССЯ-76).

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Литература

#### *Основная:*

1. Курс лекций по предмету «Общая патологическая анатомия» : учебно-методическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 112с.
2. Курс лекций по частной патологической анатомии. Ч. 1. Болезни незаразной и бактериальной этиологии : учебно-методическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 92 с.
3. Курс лекций по частной патологической анатомии. Ч. 2. Болезни вирусной и паразитарной этиологии, микозы и микотоксикозы : учебно-методическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 100 с.
4. Латыпов, Д. Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Ветеринария» (квалификация «ветеринарный врач») / Д. Г. Латыпов, И. Н. Залялов. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2015. – 382 с.
5. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных. Практикум : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / В. С. Прудников [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 383 с.
6. Патоморфологическая диагностика болезней животных : атлас-альбом : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Б. Л. Белкин [и др.] ; ред.: Б. Л. Белкин, А. В. Жаров. – Москва : Аквариум, 2013. – 231 с.
7. Прудников, В. С. Патологическая анатомия животных : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / В. С. Прудников, Б. Л. Белкин, А. И. Жуков. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 480 с.
8. Прудников, В. С. Патологическая анатомия животных : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза» / В. С. Прудников, Б. Л. Белкин, А. И. Жуков. – Минск : ИВЦ Минфина, 2016. – 552 с.

#### *Дополнительная:*

1. Макро- и микроскопические изменения в органах и тканях животных при типовых патологических процессах : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» и слушателей ФПК и ПК / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 30 с.
2. Патоморфологическая диагностика малоизученных и тропических болезней животных : справочное пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 131 с.
3. Патоморфологические изменения в органах и тканях при болезнях животных : учебно-методическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 28 с.
4. Патологическая анатомия и дифференциальная диагностика инфекционных и инвазионных болезней телят и поросят, протекающих с

респираторным синдромом : учебно-методическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 39 с.

5. Патологическая анатомия и дифференциальная диагностика болезней телят и поросят, протекающих с диарейным синдромом : учебно-методическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 56 с.

6. Прудников, В. С. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных : монография / В. С. Прудников, Б. Л. Белкин, С. П. Герман. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 308 с.

7. Прудников, В. С. Патоморфология болезней репродуктивных органов и молочной железы животных : учебно-методическое пособие / В. С. Прудников, С. П. Герман, Е. И. Большакова. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 59 с.

8. Справочник по болезням птиц / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 186 с.

### **Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине организуется в соответствии с Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей), утвержденной Министерством образования Республики Беларусь, требованиям образовательного стандарта, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов.

Рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- изучение музейных и гистологических препаратов в музее и учебных классах кафедры; освоение новых и малоизученных болезней животных дистанционным методом (сайты кафедр).

**Перечень рекомендуемых средств диагностики компетенций результатов учебной деятельности:**

проведение текущих контрольных опросов; защита на лабораторных занятиях производственных задач; рефераты; тесты по отдельным разделам и дисциплине в целом; устный опрос во время занятий; коллоквиумы; сдача зачета; сдача экзамена.