

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий
Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки:

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Профиль: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация выпускника: бакалавр

Вологда - Молочное
2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Разработчик,
к.в.н., доцент Баруздина Е. С.

Программа одобрена на заседании кафедры внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства от 25 января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой,
к. с.-х. н., доцент Бритвина И.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 15 февраля 2024 года, протокол №6.

Председатель методической комиссии,
к.б.н., доцент Ошуркова Ю. Л.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Патологическая анатомия животных» - обеспечить обучающихся необходимой информацией по вопросам возникновения и развития структурных изменений в больном организме, их этиологии и патогенезе для дальнейшего применения в работе ветеринарно-санитарного эксперта.

Задачи дисциплины:

1. Научить различать норму и патологию, на уровне на макро- и микроскопическом уровнях анализировать патологические изменения клеток и тканей, интерпретировать изменения во внутренних органах при различных заболеваниях.

2. Развить знания по общепатологическим процессам в освещении морфологии болезней на разных этапах их развития, структурные основы процессов восстановления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний,

3. Научить сопоставлять морфологические и клинические проявления болезней на всех этапах развития, что позволит привить навыки клинико - анатомического мышления, аналитического обобщения диагностических признаков болезней и правильного понимания причинно- следственных взаимосвязей.

А также решить задачи по:

- удовлетворение потребности личности в овладении универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, позволяющими быть востребованным специалистом на рынке труда и в обществе, способным к социальной и профессиональной мобильности;

– формирование комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, как способностей применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственный;
- технологический;
- организационно-управленческий.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Изучаемая дисциплина «Патологическая анатомия животных» относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по

направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.
Индекс дисциплины - Б1.О.15

Область профессиональной деятельности: сельское хозяйство.

Объекты профессиональной деятельности выпускников: животные всех видов и птица, направляемые для убоя; сырье и другие продукты убоя животных, молоко, яйца, а также продукты животноводства, пчеловодства, растениеводства, гидробионты, подлежащие ветеринарно-санитарной экспертизе для определения их пригодности к использованию на пищевые и кормовые цели и охраны населения от болезней, общих для человека и животных, охраны территории Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств, а также охрана окружающей среды от загрязнении.

Виды профессиональной деятельности: ветеринарно-санитарная; ветеринарно-инспекторская; организационно-управленческая; научно-исследовательская.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению дисциплины «Патологическая анатомия животных», должно относиться следующее:

Знание

- анатомического строения животных;
- гистологического строения тканей, органов животных, процесс эмбриогенеза;
- возбудителей основных инфекционных болезней животных и их характеристики;
- закономерностей функционирования органов и систем животных (дыхания, пищеварения, сердечная деятельность и др.), механизмов поддержания постоянства внутренней среды;
- сущности химических процессов, обмена веществ в живом организме;
- общих закономерностей патологических процессов, патогенеза основных болезней животных;
- законов, направленные на охрану неприкосновенности личности, положений законодательства о судебно-медицинской экспертизе, прав и обязанностей ветеринарных работников.

Умение:

- пользоваться основными методами микроскопического исследования.

Освоение учебной дисциплины «Патологическая анатомия животных» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Анатомия животных», «Цитология и гистология», «Биология», «Основы физиологии», , «Микробиология», «Правоведение и ветеринарное законодательство РФ».

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения последующих дисциплин - «Ветеринарно-

санитарная экспертиза», «Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза», «Основы незаразной патологии животных и птицы», «Инфекционные болезни», а также являются базой для эффективного прохождения производственной практики и подготовки к итоговой аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Патологическая анатомия животных» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 _{ОПК-6} Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций
	ИД-2 _{ОПК-6} Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб
	ИД-3 _{ОПК-6} Владеть навыками проведения процедур, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц.

4.1 Структура дисциплины:

Вид учебной работы	Всего	Семестр (очно)	
		6	7
Аудиторные занятия (всего)	101	45	56
<i>в том числе:</i>			
Лекции (Л)	43	15	28
Лабораторные работы (ЛР)	58	30	28
Самостоятельная работа (всего), контроль	89	19	70
	26	8	18
Вид промежуточной аттестации	Экзамен Зачет	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость, часы	216	72	144
Зачетные единицы	6	2	4

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Общая патологическая анатомия

1.1 Введение.

Патологическая анатомия, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.

1.2. Танатология. Учение о смерти.

Учение о смерти – танатология. Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.

1.3. Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения. Дистрофии, атрофия, некроз.

Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы. Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинко-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.

1.4. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.

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

1.5. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов

Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.

1.6. Воспаление

Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез,

классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико - морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Виды продуктивного воспаления. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.

1.7. Иммуноморфология

Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика. Иммунодефициты.

1.8. Опухоли

Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии.

Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный. Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктивным ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинообразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.

1.9. Лейкозы

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

Раздел 2. Частная патологическая анатомия.

2.1. Патоморфология незаразных болезней.

2.1.1. Патоморфология болезней сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.

Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и атеросклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты.

2.1.2. Патоморфология болезней органов дыхания.

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

2.1.3. Патоморфология болезней органов пищеварения.

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

2.1.4. Патоморфология болезней мочеполовой системы.

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

2.1.5. Патоморфология болезней нервной системы.

Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма. Невоспалительные заболевания – травмы, гидроцефалия, врожденные патологии нервной системы.

2.1.6. Патоморфология эндокринных болезней и нарушений обмена веществ.

Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Эндемический зоб, гипер- и гипотиреоз. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь. Сахарный и несахарный диабет. Гипо- и гипердреноркортицизм.

2.1.7. Патоморфология отравлений

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

2.1.8. Радиационная патология

Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.

2.2. Патоморфология инфекционных болезней

2.2.1. Патоморфология инфекционных болезней

Общая клиничко-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва.

Клостридиозы. Рожа свиней. Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Листерриоз. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулёз. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.

2.2.2. Патоморфология микозов и микотоксикозов

Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукомикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.

2.2.3. Патоморфология болезней, вызванных простейшими и гельминтами.

Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.

4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (часы)				
			Л	ЛПЗ	СРС	контроль	Всего
1	Общая патологическая анатомия	6	15	30	19	8	72
2	Частная патологическая анатомия	7	28	28	70	18	144
Итого			43	58	89	26	216

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
		ОПК-6	
1	Общая патологическая анатомия	+	1
2	Частная патологическая анатомия	+	1

6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 104 час, в т.ч. лекции 43 часа, лабораторные работы 56 часа. 100 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество Часов
---------	-------------	---	------------------

	(Л, ЛР)		
6	Л	Проведение лекций с использованием мультимедийных технологий (информационное обучение)	15
	ЛР	Использование ситуационных кейс-задач и тестов для контроля знаний и формирования навыков в постановке диагноза (контекстное обучение, проблемное обучение) Поиск и диагностика патологий на готовых гистопрепаратах (контекстное обучение, проблемное обучение)	30
7	Л	Проведение лекций с использованием мультимедийных технологий (информационное обучение)	28
	ЛР	Использование ситуационных кейс-задач и тестов для контроля знаний и формирования навыков в постановке диагноза (контекстное обучение, проблемное обучение) Поиск и диагностика патологий на готовых гистопрепаратах (контекстное обучение, проблемное обучение) Отчеты о самостоятельной работе студенты предоставляют в виде докладов с использованием мультимедийных технологий (информационное обучение, проблемное обучение).	28
Итого:			101

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Общая патологическая анатомия	Подготовка к ЛР, подготовка к тестированию, к решению кейс-задач	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ЛР (заполнение рабочей тетради)	Письменный контроль, устный опрос

2	Частная патологическая анатомия	Подготовка к ЛР, подготовка докладов, подготовка к тестированию, к решению кейс-задач	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ЛР (заполнение рабочей тетради)	Письменный контроль, устный опрос
---	---------------------------------	---	---	-----------------------------------

Примерные задания из рабочей тетради

Лабораторная работа № 1

Тема «Патоморфология болезней бактериальной природы»

Оборудование:

1) Микроскопы

2) Гистопрепараты №1 - №6

3) Учебники, практикумы, лекции и методические указания по дисциплине

Препарат №3. Экссудативный туберкулез легкого

Это преимущественно экссудативное воспаление с пропитыванием легочной ткани экссудатом, вышедшим из сосудов, с быстрым образованием участков казеозного некроза и последующим разжижением сухого казеоза. Разжиженные казеозные массы выделяются с мокротой, и образуется полость распада. На более поздних этапах вокруг пневмонического фокуса начинает появляться продуктивная тканевая реакция, которая ограничивает имеющийся воспалительный фокус от окружающей ткани.

	<p>НАЙТИ И ЗАРИСОВАТЬ:</p> <p>1. Полости, содержащие разжиженные казеозные массы</p> <p>2. Зона продуктивного воспаления, ограничивающая пораженный участок</p>
--	--

Пример ситуационных кейс-задач

2. Поросянок, находившийся у вас на лечении с хронической формой рожи свиней, внезапно погибает, при вскрытии вы наблюдаете цианоз слизистых и кожи, застойную гиперемия легких, печени, скопление жидкости в грудной и брюшной полостях. При вскрытии сердца вы обнаружили разrostы тромботических масс на клапанном аппарате. Какое, сопутствующее роже свиней, заболевание вызвало смерть животного?

а). Язвенный эндокардит

б). Артериосклероз

в). Врожденный порок клапанного аппарата

г). Бородавчатый эндокардит

Примерные тестовые задания

8. Что такое флегмона?

- 1: воспаление потовых желез.
- 2: очаговое гнойное воспаление.
- 3: диффузное гнойное воспаление.
- 4: диффузное продуктивное воспаление.
- 5: очаговое серозное воспаление.

9. Какова характеристика гнойного экссудата?

- 1: бесцветная тягучая жидкость.
- 2: красноватая жидкость с наличием эритроцитов.
- 3: желтовато-бурая жидкость с клетками слущенного эпителия.
- 4: желтовато-бурая сметанообразная масса с наличием большого

количества лейкоцитов.

- 5: бесцветная пеннистая жидкость.

Примерные темы для написания доклада

1. Патоморфология висна – маеди овец
2. Патоморфология губчатой энцефалопатии КРС
3. Патоморфология злокачественной катаральной горячки КРС
4. Патоморфология вирусного энтерита КРС
5. Патоморфология вирусного лейкоза КРС
6. Патоморфология ринотрахеита КРС
7. Патоморфология хламидиоза КРС
8. Патоморфология болезни Марека кур
9. Патоморфология орнитоза кур
10. Патоморфология пуллороза кур
11. Патоморфология стрептококкоза молодняка
12. Патоморфология Алеутской болезни норок
13. Патоморфология вирусной энцефалопатии норок
14. Патоморфология мыта лошадей

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел, тема	Контрольные вопросы для самопроверки
Общая патологическая анатомия	<ol style="list-style-type: none">1. Назовите основные признаки некроза2. Перечислите стадии танатогенеза3. Какие вы знаете виды дистрофий?4. Чем атрофия отличается от гипертрофии?5. На основании каких признаков можно отличить серозное воспаление от катарального?6. На основании каких признаков можно отличить гнойное воспаление от катарального?7. На основании каких признаков можно отличить геморрагическое воспаление от геморрагии?8. Как отличить гиперплазию от новообразования?9. Дифференциация доброкачественных и злокачественных опухолей

	10. Какой тип воспаления наблюдается при аллергии немедленного типа?
Частная патологическая анатомия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дифференциальный диагноз асцита и перитонита 2. Дифференциация острого и хронического катарального энтерита 3. Как отличить прижизненный разрыв желудка от посмертного? 4. Какова паткартина при остром негнойном лимфоцитарном энцефаломиелите? 5. Стадии крупозной пневмонии 6. Паткартина при острой и хронической бронхопневмонии 7. Является ли желтуха и билирубинемия обязательным спутником патологий печени? Обоснуйте. 8. Возможно ли развитие пиелонефрита эмболическим путем? 9. Признаки дилатационной и гипертрофической кардиомиопатии 10. Определите характер воспаления, если в пунктате плевральной жидкости доминируют сегментоядерные нейтрофилы? 11. Перечислите инфекционные болезни животных, при которых запрещено вскрытие 12. Опишите характер пневмонии при пастереллезе 13. Перечислите возбудителей, которые наиболее часто вызывают септические осложнения 14. Патоморфологические признаки сепсиса 15. Ваши действия при обнаружении трупа с подозрением на сибирскую язву 16. По каким признакам можем диагностировать бешенство у трупа? 17. Сравните характер поражения мозга при листериозе и болезни Ауески 18. Дифференциальная диагностика классической и африканской чумы свиней 19. Клеточный состав туберкулезной гранулемы 20. Клеточный состав бруцеллезной гранулемы

7.3 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен)

Вопросы к экзамену

1. Танатология, первичные, вторичные и третичные признаки смерти.
2. Атрофия. Сущность патологического процесса. Классификация
3. Дистрофия. Сущность патологического процесса. Классификация
4. Белковые дистрофии. Сущность патологического процесса.

Классификация.

5. Внутриклеточные (клеточные) диспротеинозы. Сущность патологического процесса. Классификация.
6. Зернистая дистрофия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
7. Гидропическая (водяночная) дистрофия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
8. Гиалиново-капельная дистрофия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
9. Роговая дистрофия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
10. Внеклеточные диспротеинозы. Сущность патологического процесса. Классификация
11. Гиалиноз. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
12. Амилоидоз. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
13. Смешанные диспротеинозы. Сущность патологического процесса. Классификация
14. Нарушение обмена гликопротеидов. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
15. Нарушение обмена хромопротеидов. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
16. Нарушение обмена нуклеопротеидов. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
17. Жировая дистрофия. Сущность патологического процесса. Классификация
18. Углеводная дистрофия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
19. Минеральная дистрофия. Сущность патологического процесса. Классификация
20. Образование камней. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
21. Некроз. Сущность патологического процесса. Классификация
22. Сухой некроз. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
23. Влажный некроз. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
24. Гангрена. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
25. Гиперемия. Сущность патологического процесса. Классификация

26. Венозная гиперемия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
27. Анемия, ишемия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
28. Шок. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
29. Кровотечение. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
30. Кровоизлияние. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
31. Тромбоз. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
32. Эмболия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
33. Расстройство обмена тканевой жидкости (отек, водянка). Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
34. Аллергия немедленного и замедленного типа. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
35. Аутоиммунные болезни. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
36. Иммунные дефициты. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
37. Патологическая регенерация. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
38. Гипертрофия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
39. Гиперплазия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
40. Воспаление. Сущность патологического процесса. Классификация
41. Экссудативный тип воспаления. Сущность патологического процесса. Классификация
43. Серозное воспаление. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
44. Фибринозное воспаление. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
45. Гнойное воспаление. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
46. Геморрагическое воспаление. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
47. Катаральное воспаление. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
48. Иchorозное воспаление. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход

49. Проллиферативный (продуктивный) тип воспаления. Сущность патологического процесса. Классификация
50. Опухоли. Сущность патологического процесса. Классификация
51. Доброкачественная опухоль. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
52. Злокачественная опухоль. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
53. Пороки развития организма. Исход
54. Дилатация сердца. Сущность патологического процесса. Патоморфологические. Исход
55. Эндокардит. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
56. Миокардит. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
57. Перикардит. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
58. Разрыв аорты. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
59. Эмфизема легких. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в тканях. Исход
60. Ателектаз легких. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в тканях. Исход
61. Бронхопневмония. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
62. Пневмония. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
63. Крупозная пневмония. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
64. Гастрит. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
65. Энтерит. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
66. Колит. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
67. Язвенная болезнь желудка (сычуга) у животных. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
68. Диспепсия молодняка. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
69. Острая газовая тимпания крупного рогатого скота. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
70. Травматический ретикулит и ретикулоперикардит. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход

71. Непроходимость кишечника. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
72. Перитонит. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
73. Гепатит. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
74. Цирроз печени. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
75. Нефроз. Классификация. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
76. Нефрит. Классификация. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
77. Метрит (периметрит, миометрит, эндометрит). Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
78. Мастит (катаральный, серозный, гнойный). Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
79. Миоглобинурия у лошадей. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
80. Кетоз. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
81. Рахит. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
82. Алиментарная остеодистрофия. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
83. Эндемический зоб. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
84. Диабет. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
85. Беломышечная болезнь. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
86. Отравление карбамидом (мочевинной). Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
87. Отравление поваренной солью. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
88. Отравление зоокумарином. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
89. Отравление синтетическими пиретроидами. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход
90. Лучевая болезнь. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход

91. Сепсис. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
92. Сибирская язва. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
93. Эмфизематозный карбункул. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
94. Злокачественный отек. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
95. Рожа свиней. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
96. Пастереллез. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
97. Сальмонеллез. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
98. Лептоспироз. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
99. Туберкулез. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
100. Паратуберкулез. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
101. Сап лошадей. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
102. Бруцеллез. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
103. Чума свиней – классическая и африканская. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
104. Чума плотоядных. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
105. Бешенство. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
106. Болезнь Ауески. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
107. Инфекционная анемия лошадей. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
108. Ящур. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
109. Энзоотический лейкоз крупного рогатого скота. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
110. Ринотрахеит крупного рогатого скота. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход
111. Вирусные гастроэнтериты животных. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
112. Болезнь Марека. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход

113. Болезнь Ньюкасла. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
114. Пироплазмидозы животных. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
115. Кокцидиозы животных. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход
116. Фасциолез крупного и мелкого рогатого скота. Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 основная литература

1. Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 604 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/242987>. - Режим доступа: для авториз. пользователей

Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/242987>

2. Жаров, А. В. Судебная ветеринарная медицина : учебное пособие / А. В. Жаров. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 464 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/book/211547>. - Режим доступа: для авториз. пользователей

Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/211547>

8.2 дополнительная литература

1. Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных : учебное пособие / В. А. Салимов. - 4-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 256 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/338027> (дата обращения 14.06.2023) . - Режим доступа: для авториз. пользователей

Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/338027>

2. Латыпов, Д. Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, И. Н. Залялов. - 2-е изд., перераб. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2015. - 384 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65956

3. Вахрушева, Татьяна Ивановна. Патологическая анатомия инфекционных болезней животных [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Т. И. Вахрушева. - Электрон.дан. - Германия : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. - 256 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1064892>

4. Лукашик, Г. В. Анатомио-физиологические особенности свиней и патологоанатомическое вскрытие их трупов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Лукашик, В. Г. Соколов, Н. В. Саенко. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2016. - 100 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=79328

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. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 348 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/104874>

6. Баруздина Е. С. «Методические указания для лабораторных работ по общей патологической анатомии» для студентов очной формы обучения - Вологда: ИЦ ВГМХА, 2013.

7. Баруздина Е. С. «Рабочая тетрадь для лабораторных работ по общей и частной патологической анатомии для студентов очной формы обучения - Вологда: ИЦ ВГМХА, 2020.

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:

<http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mex.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC

○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

○ ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

○ ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

○ Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

○ ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Помещение № 6106 Музей Оснащенность: Основное оборудование: сырые препараты по системам органов - 156 шт., скелеты и черепа разных видов животных - 10 шт.

Учебная аудитория 6127 Патоморфологическая лаборатория: для проведения лабораторных занятий. Оснащенность: Учебная мебель: столы –

21, стулья – 42, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., микроскопы, стенды, стойка под плакаты. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория 6128 для проведения семинарских и практических занятий, групповых консультаций, самостоятельной работы. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая. Основное оборудование: столик манипуляционный, набор инструментов для вскрытия, стол для вскрытия, холодильник.

Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим

информацию, выводимую на экран;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;

- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10. Карта компетенций дисциплины

Патологическая анатомия животных (по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза)					
Цель дисциплины	обеспечить обучающихся необходимой информацией по вопросам возникновения и развития структурных изменений в больном организме, их этиологии и патогенезе для дальнейшего применения в работе ветеринарно-санитарного эксперта.				
Задачи дисциплины	1. Научить различать норму и патологию, на уровне на макро- и микроскопическом уровнях анализировать патологические изменения клеток и тканей, интерпретировать изменения во внутренних органах при различных заболеваниях. 2. Развить знания по общепатологическим процессам в освещении морфологии болезней на разных этапах их развития, структурные основы процессов восстановления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний, 3. Научить сопоставлять морфологические и клинические проявления болезней на всех этапах развития, что позволит привить навыки клинико - анатомического мышления, аналитического обобщения диагностических признаков болезней и правильного понимания причинно- следственных взаимосвязей.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и	ИД-1 _{ОПК-6} Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций ИД-2 _{ОПК-6} Уметь проводить оценку риска возникновения	Лекции Лабораторные работы Самостоятельная	Тестирование Устный ответ	Пороговый (удовлетворительный) От 51-64 баллов Знает существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций

	распространения заболеваний различной этиологии	<p>болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб</p> <p>ИД-3_{ОПК-6} Владеть навыками проведения процедур, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска</p>	работа	<p>Продвинутый (хорошо) От 65-84 баллов</p> <p>Умеет проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб</p> <p>Высокий (отлично) От 85-100 баллов</p> <p>Владеет навыками проведения процедур, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска</p>
--	---	--	--------	--