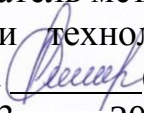
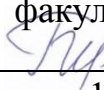


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  (Л.Л. Ошкина)
«13» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического
факультета  (Г.В. Ильина)
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация
«Бакалавр»
Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия животных» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 939, с учётом требований Профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 540н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г., регистрационный № 33672), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Составитель рабочей программы:

канд. вет. наук, доцент



С.Н. Цепковская

Рецензент:

доктор с.-х. наук, профессор



А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Ветеринария» «13» мая 2019 года, протокол № 11

Заведующий кафедрой:

канд. биол. наук, доцент



А.В. Остапчук

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии

технологического факультета



Л.Л. Ошкина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС дисциплины «Патологическая анатомия животных» для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Профиль подготовки – Ветеринарно-санитарная экспертиза

Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия животных» разработана доцентом кафедры ветеринарии Цепковской С.Н. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (программа бакалавриата).

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и лабораторных занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Содержание разделов дисциплины, приведенное в программе, соответствует современному состоянию науки и включает рассмотрение необходимых теоретических вопросов и практических проблем.

Дисциплина направлена на формирование у студентов профессиональных компетенций.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Доктор сельскохозяйственных наук,
зав. кафедрой «Производство продукции животноводства»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



А.И. Дарьин

Выписка из протокола № 11

заседания методической комиссии технологического факультета
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина -
председатель, члены комиссии: Г.В.
Ильина, А.В. Остапчук, А.А. Галиуллин,
Г.И. Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян,
В.Н. Емелин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Патологическая анатомия животных», разработанных доцентом кафедры «Ветеринария» Цепковской С.Н. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; профиль подготовки – Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриата).

Выступили:

С.Н. Цепковская, которая представила в числе прочего методического обеспечения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; профиль подготовки – Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриата) рабочую программу и фонд оценочных средств дисциплины «Патологическая анатомия животных».

Остапчук А.В., который отметил, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; профиль подготовки – Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриата), отвечают предъявляемым требованиям, рассмотрены на заседании кафедры «Ветеринария» (протокол № 11 от «13» мая 2019 года) и могут быть использованы в учебном процессе технологического факультета.

Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Патологическая анатомия животных», предусмотренной ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; профиль подготовки – Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриата), направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Председатель методической комиссии

технологического факультета



Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
Дисциплины «Патологическая анатомия животных» (2026 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председате ля методическ ой комиссии	С какой даты вводятся
1	8. Фонд оценочных средств по дисциплине	Новая редакция раздела 8 «Оценочные материалы по дисциплине «Вирусология»	31.08.2026 протокол № 9 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.26
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблицы 9.2.1 и 9.2.2)	31.08.2026 протокол № 9 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.26
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (таблица 10.1)	31.08.2026 протокол № 9 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.26

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Токсикология» (2025 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председат еля методичес кой комиссии	С какой даты вводят ся
1.	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2025 протокол № 10 	29.08.2025 протокол № 12 	01.09.25
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»	29.08.2025 протокол № 10 	29.08.2025 протокол № 12 	01.09.25

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины (редакция от 01.09.2024 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	30.08.2023г. №24 	30.08.2023 № 16 	01.09.2024
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022 № 15 	29.08.2022, № 18 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе (2023 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	30.08.2023, № 13 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Патологическая анатомия животных»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля	31.08.2020, №14 	31.08.2020, №12 	01.09.2020
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблица 9.1)	31.08.2020, №14 	31.08.2020, №12 	01.09.2020
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №14 	31.08.2020, №12 	01.09.2020
4	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №14 	31.08.2020, №12 	01.09.2020
5	Приложение ФОС	Включение раздела 6.7 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	17.03.2020, №12 	31.08.2020, №12 	01.09.2020

1 Цель и задачи дисциплины

«Патологическая анатомия животных» - это наука о возникновении, развитии и проявлении морфологических изменений в организме при болезни и патологических процессах на организменном, тканевом, клеточном, субклеточном, макромолекулярном уровнях.

Цель дисциплины – изучить возникновение, развитие и проявление морфологических изменений в организме при болезни и патологических процессах на организменном, тканевом, клеточном, субклеточном, макромолекулярном уровнях.

Задачи дисциплины – иметь представление о патологической анатомии как науке, знать общепатологические процессы, встречающиеся у животных, знать морфологические изменения, наблюдающиеся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях животных.

Как теоретическая дисциплина, патологическая анатомия формирует представление о сущности болезни. Сведения о патологических изменениях в органах и тканях, их развитии на различных этапах болезни, особенности при заболеваниях различной этиологии, полученные при изучении патологической анатомии, широко используются в диагностике, лечении и профилактике болезней и, таким образом, являются необходимыми в повседневной деятельности дисциплины ветеринарного врача.

Для успешного изучения патологической анатомии необходимы знания, предусмотренные программой по анатомии, гистологии и патологической физиологии, а также знакомство с основами микробиологии, физиологии и биохимии животных.

Цели: ознакомить студентов:

- с изучаемой дисциплиной, ее содержанием и методами, историей развития, значением для ветеринарной науки и практики;
- с общепатологическими процессами;
- с морфологическими изменениями, наблюдающимися при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях животных.

Задачи:

- иметь представление о патологической анатомии как науке;
- знать общепатологические процессы, встречающиеся у животных;
- знать морфологические изменения, наблюдающиеся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях животных.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторы достижения компетенции

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1 – Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, касающейся определения биологического статуса и нормативных клинических показателей органов и систем организма животных, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Патологическая анатомия животных» для формирования компетенции ОПК-1 и критерии их оценивания

№ пп	Код индикато ра достижен ия общепроф ессиональ ной компетен ции	Наименование индикатора достижения общепрофессио нальной компетенции	Код планируе мого результат а обучения	Дисциплин а	Планируемые результаты обучения	Наименовани е оценочных средств
1.	ИД-1ОПК-1	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического	36 (ИД-1ОПК-1)	Патологическая анатомия животных	Знать: методологию распознавания патологического процесса при патолого-анатомическом исследовании	Собеседование; тест

		процесса				
2.	ИД-2 _{ОПК-1}	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	У6 (ИД-2 _{ОПК-1})	Патологическая анатомия животных	Уметь: анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования в патологической анатомии	Задача (практическое задание); собеседование; тест
3.	ИД-3 _{ОПК-1}	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	В6 (ИД-3 _{ОПК-1})	Патологическая анатомия животных	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению патолого-анатомических исследований с применением классических методов исследований	Задача (практическое задание); собеседование; тест; разноуровневые задачи и задания

3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата

Дисциплина «Патологическая анатомия животных» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О.19), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин «Цитология, гистология и эмбриология», «Анатомия животных» и является основой для изучения дисциплин «Внутренние незаразные болезни животных», «Инвазионные болезни животных», «Инфекционные болезни животных», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Патологическая анатомия животных» составляет 5 зачетных единиц или 180 ч. (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации** – зачет, экзамен.

Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Патологическая анатомия животных» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (5 семестр)	заочная (5 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	73,15/2,0	21,25/0,6
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,2
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	54/1,5	14/0,4
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		106,9/2,97	158,75/4,4
2.1	Самостоятельная работа	СР	73,2/2,0	150,1/4,2
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,7/0,9	8,65/0,2
	Всего		180/5	180/5

5 Содержание дисциплины

**Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины
«Патологическая анатомия животных» и их содержание**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
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.	36 (ИД-1 _{ОПК-1})
2	Общая патологическая анатомия	Учение о смерти – танатология. Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала. Ультраструктурная патология клетки. Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл. Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов: атрофия, дистрофия, некроз. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Нарушения крово- и лимфонаполнения (гиперемия артериальная и венозная; стаз; анемия; ишемия).	У6 (ИД-2 _{ОПК-1}) В6 (ИД-3 _{ОПК-1})

		Кровотечения и кровоизлияния. Тромбоз. ДВС-синдром. Эмболия. Инфаркт. Шок. Плазморрагия, лимфоррагия, лимфостаз, тромбоз и эмболия лимфатических сосудов. Нарушение содержания тканевой жидкости (отек, водянка, эксикоз). Приспособительные и компенсаторные процессы. Регенерация. Гипертрофия и гиперплазия. Организация и инкапсуляция. Перестройка тканей и метаплазия. Трансплантация. Воспаление. Понятие, этиология, морфология и патогенез. Альтеративный тип воспаления. Экссудативный тип воспаления. Пролиферативный тип воспаления. Функциональная морфология и патология иммунной системы. Функциональная морфология иммунной системы. Иммунный ответ и взаимодействие клеток. Патология иммунной системы. Генетическая и врожденная патологии. Постнатальные пороки развития. Генетическая, или наследственно обусловленная, патология. Врожденная патология. Постнатальные пороки развития. Опухоли. Определение. Распространение. Этиология. Патогенез. Внешний вид и строение опухолей. Эпителиальные опухоли. Соединительнотканые (мезенхимальные) опухоли. Опухоли из сосудистой ткани. Опухоли из гемо- и лимфопоэтической и ретикулярной тканей. Опухоли из мышечной ткани. Опухоли из нервной ткани. Опухоли из пигментообразующей ткани (пигментные опухоли). Смешанные опухоли и тератомы.	
3	Частная	Патологическая морфология	У6 (ИД-2ОПК-1)

патологическая анатомия	болезней органов сердечно-сосудистой, кроветворной и лимфатической систем. Патология сердца. Патология сосудов. Патология лимфатических сосудов и узлов. Патология селезенки. Патология костного мозга. Патология тимуса (вилочковой железы). Патология фабрициевой сумки. Патология клеток крови и костного мозга. Лейкозы. Патологическая морфология болезней органов дыхания. Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины. Болезни органов ротовой полости, глотки, пищевода, желудка и кишечника. Болезни печени. Болезни поджелудочной железы. Болезни брюшины. Патологическая морфология болезней органов мочевой и половой систем. Болезни органов мочевой системы. Болезни органов половой системы: болезни органов размножения самок; болезни половых органов самцов. Патология молочной железы. Патологическая морфология болезней нервной системы. Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов. Патологическая морфология болезней новорожденных. Патологическая морфология отравлений. Радиационная патология. Патологическая морфология инфекционных болезней. Патологическая морфология острых бактериальных болезней. Патологическая морфология хронических бактериальных	В6 (ИД-Зопк-1)
-------------------------	---	----------------

		болезней. морфология Патологическая вирусных Патологическая микозов и микотоксикозов. Патологическая паразитарных болезней. трематодозы; нематодозы; Протозоонозы: кокцидиозы дизентерия свиней.	Патологическая микоплазмозов. морфология болезней. морфология морфология (инвазионных) Гельминтозы: цестодозы; акантоцефалез. пироплазмидозы; (эймериидозы);	
--	--	--	--	--

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Вре-мя, ч.
1	1, 2	Введение. Общая патологическая анатомия. Дистрофии	1. Патологическая анатомия как наука, ее содержание, цели и задачи, значение для развития ветеринарии. 2. Учение о смерти. Посмертные изменения. 3. Дистрофия. Определение, общая характеристика, этиология, механизм, значение для организма. Классификация дистрофий. 4. Белковые дистрофии. Классификация. 5. Клеточные диспротеинозы: зернистая, гиалиново-капельная, вакуольная, роговая дистрофии. 6. Внеклеточные диспротеинозы: мукоидное и фибриноидное набухание, гиалиноз, амилоидоз. 7. Смешанные диспротеинозы: нарушение обмена нуклеопротеидов, гликопротеидов, хромопротеидов.	2,0
2	2	Дистрофии жировые, углеводные, минеральные	1. Жировые дистрофии. Нарушение обмена жиров в жировых депо (внеклеточная жировая дистрофия). Клеточная (паренхиматозная) жировая дистрофия. 2. Нарушение обмена углеводов. 3. Нарушение минерального обмена, общая характеристика. 4. Нарушение обмена кальция. Болезни, сопровождающиеся недостатком кальция в организме (рахит, остеомалация, фиброзная остеодистрофия). Обызвествление тканей: известковые метастазы, дистрофическое	2,0
			обызвествление. 5. Камни, их характеристика, причины образования, влияние на органы и ткани.	

3	2	Некроз. Атрофия. Компенса- торно- приспосо- бительные и восстано- вительные процессы.	1. Некроз. Сущность, причины, механизм. 2. Классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. 3. Атрофия. Определение, физиологические и патологические атрофии и их отличия. 4. Причины, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. 5. Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы. Сущность, причины, механизм, морфологическое проявление, роль в патогенезе и исходе болезней. 6. Гипертрофия. Определение, причины, механизм, классификация, морфологическая характеристика. 7. Регенерация. Определение, причины, механизм, классификация. Регенерация физиологическая, репаративная, регенерационная гипертрофия.	2,0
4	2	Нарушение кровообра- щения, лимфообра- щения и обмена тканевой жидкости.	1. Нарушение кровообращения, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. 2. Гиперемия. 3. Анемия. 4. Инфаркт. Сущность, причины, механизм, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. 5. Кровотечения и кровоизлияния. 6. Тромбоз. Эмболия. 7. Отек. Водянка. Эскикоз. Сущность, причины, механизм, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.	2,0
5	2	Воспаление.	1. Воспаление. Биологическая сущность воспаления, связь общего и местного.	2,0

			2. Основные морфологические признаки: альтерация, экссудация и пролиферация, их характеристика, взаимосвязь и взаимообусловленность. 3. Воспаление и иммунитет. Морфология иммунных реакций. 4. Классификация воспаления. 5. Альтеративное воспаление. 6. Экссудативные воспаления: серозное, фибринозное, гнойное, геморрагическое, катаральное, ихорозное. 7. Пролиферативные воспаления.	
6	3	Патологическая морфология острых и хронических бактериальных инфекций.	1. Общая клинико-анатомическая характеристика инфекционных болезней. 2. Патогенез общих и местных изменений. Патоморфоз инфекционных болезней. 3. Острые бактериальные инфекции. Сеп-сис. 4. Сибирская язва. 5. Клостридиозы. 6. Рожь свиней. 7. Туберкулез. 8. Бруцеллез.	2,0
8	3	Патологическая морфология вирусных инфекций.	1. Чума свиней, крупного рогатого скота. 2. Бешенство. 3. Болезнь Ауески. 4. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. 5. Ящур. 6. Оспа. 7. Инфекционный ринотрахеит. 8. Атрофический ринит свиней.	2,0
Всего				16,0

Таблица 5.2.2 –Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Вре- мя, ч.
1	1, 2	Введение. Общая патологическая анатомия. Дистрофии. Некроз. Атрофия. Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы. Нарушение кровообращения, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.	1. Патологическая анатомия как наука, ее содержание, цели и задачи, значение для развития ветеринарии. 2. Дистрофия. Определение, общая характеристика, этиология, механизм, значение для организма. Классификация дистрофий. 3. Белковые дистрофии. 4. Некроз. Сущность, причины, механизм. Классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. 5. Атрофия. Определение, физиологические и патологические атрофии и их отличия. Причины, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. 6. Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы. Сущность, причины, механизм, морфологическое проявление, роль в патогенезе и исходе болезней. 7. Гипертрофия. Определение, причины, механизм, классификация,	2,0

			морфологическая характеристика. 8. Регенерация. Определение, причины, механизм, классификация. Регенерация физиологическая, репаративная, регенерационная гипертрофия. 9. Нарушение кровообращения, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. Гиперемия. Анемия. Инфаркт. Кровотечения и кровоизлияния. Тромбоз. Эмболия.	
2	3	Болезни органов пищеварения.	1. Общая характеристика болезней органов пищеварения. 2. Воспалительные процессы, язвенная болезнь. 3. Расширение рубца жвачных, травматический ретикулит. 4. Болезни органов пищеварения связанные с непроходимостью желудочно-кишечного тракта. 5. Болезни печени. 6. Перитониты.	2,0
3	3	Патологическая морфология бактериальных инфекций. Патологическая морфология вирусных инфекций.	1. Патогенез общих и местных изменений. Патоморфоз инфекционных болезней. 2. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. 3. Сибирская язва. 4. Клостридиозы. 5. Туберкулез. 6. Бруцеллез. 7. Чума свиней. 6. Ящур.	2,0
Итого				6,0

Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела дис-циплины	Тема, содержание работы	Вре-мя, ч
1	1	Вводное занятие. Содержание и порядок проведения занятий. Требования, предъявляемые к студентам. Правила взятия и пересылка материала для гистологического исследования. Основы патогистологической техники.	2,0
2	2	Белковые дистрофии. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	4,0
3	2	Жировые и минеральные дистрофии. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
4	2	Некроз. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
5	2	Атрофия. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
6	2	Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
7	2	Нарушение кровообращения и содержания тканевой жидкости. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов	2,0
8	2	Воспаление. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
9	2	Опухоли. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0

10	3	Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
11	3	Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
12	3	Лейкозы. Морфология лейкозов. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
13	3	Болезни органов дыхания. Воспалительные процессы в дыхательных путях, легких и серозных покровах грудной полости. Эмфизема и ателектаз легких. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
14	3	Болезни органов пищеварения. Гастриты, энтериты, колиты. Язвенная болезнь. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
15	3	Болезни органов пищеварения. Гепатит. Гепатоз. Токсическая дистрофия печени. Циррозы печени. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
16	3	Болезни органов мочеполовой системы. Нефриты. Нефрозы. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
17	3	Болезни органов мочеполовой системы. Болезни половых органов самок и самцов. Болезни молочной железы. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0

18	3	Болезни нервной системы. Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
19	3	Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Алиментарная дистрофия. Кетозы и остеодистрофии. Рахит молодняка. Эндемический зоб. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
20	3	Патоморфология инфекционных болезней. Острые бактериальные инфекции. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожь свиней. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
21	3	Патоморфология инфекционных болезней. Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Листерииоз. Лептоспироз. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
22	3	Патоморфология инфекционных болезней. Туберкулёз. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
23	3	Патоморфология инфекционных болезней. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
24	3	Патоморфология инфекционных болезней. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Грипп млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Изучение	2,0

		гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	
25	3	Патоморфология микозов и микотоксикозов. Патоморфология актиномикоза, аспергиллёза, мукомикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
26	3	Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами. Патоморфология пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
Итого			54,0

Таблица 5.3.2 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	2	Белковые дистрофии. Жировые и минеральные дистрофии. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
2	2	Некроз. Атрофия. Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы. Нарушение кровообращения и содержания тканевой жидкости. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
3	2	Воспаление. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0

4	3	Болезни органов дыхания. Воспалительные процессы в дыхательных путях, легких и серозных покровах грудной полости. Эмфизема и ателектаз легких. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
5	3	Болезни органов мочеполовой системы. Нефриты. Нефрозы. Болезни половых органов самок и самцов. Болезни молочной железы. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
6	3	Патоморфология инфекционных болезней. Острые бактериальные инфекции. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	2,0
7	3	Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами. Патоморфология пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	2,0
		Изучение гистологических и музейных (макроскопических) препаратов.	
Итого			14,0

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы,	Вре- мя, ч.
1	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Дистрофии»	4,0
2	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Приспособительные и компенсаторные процессы»	5,0
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Ультраструктурная патология клетки»	5,0
4	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Функциональная морфология и патология иммунной системы»	4,0
5	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Генетическая и врожденная патологии. Постнатальные пороки развития»	5,0
6	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Опухоли»	4,0
7	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов сердечно-сосудистой, кроветворной и лимфатической систем»	4,0
8	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины»	4,0
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов мочевой и половой систем»	4,0
10	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов»	4,0
11	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней новорожденных»	6,0

12	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология отравлений»	6,0
13	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Радиационная патология»	4,2
14	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология инфекционных болезней»	6,0
15	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология паразитарных (инвазионных) болезней»	4,0
16	Тестовые вопросы по общей и частной патологической анатомии	4,0
	Итого	73,2
17	Подготовка к экзамену	33,7
	Итого	106,9

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы,	Время, ч.
1	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Дистрофии»	10,0
2	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Приспособительные и компенсаторные процессы»	8,0
3	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Ультраструктурная патология клетки»	8,0
4	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Функциональная морфология и патология иммунной системы»	8,0
5	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Генетическая и врожденная патологии. Постнатальные пороки развития»	10,0
6	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Опухоли»	8,0
7	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов сердечно-сосудистой, кроветворной и лимфатической систем»	10,0
8	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины»	10,0
9	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов мочевой и половой систем»	10,0
10	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов»	8,0
11	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней новорожденных»	8,0

12	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология отравлений»	10,0
13	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Радиационная патология»	8,0
14	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология инфекционных болезней»	16,0
15	Изучение контрольных вопросов и вопросов для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология паразитарных (инвазионных) болезней»	12,0
16	Тестовые вопросы по общей и частной патологической анатомии	6,1
	Итого	150,1
17	Подготовка к экзамену	8,65
	Итого	158,75

**6 Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомен дуемая литерату ра
5 семестр				
1	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Дистрофии»	4,0	1, 3, 4
2	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Приспособительные и компенсаторные процессы»	5,0	1, 3, 4
3	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Ультраструктурная патология клетки»	5,0	1, 3, 4
4	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Функциональная морфология и патология иммунной системы»	4,0	1, 3, 4
5	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Генетическая и врожденная патологии. Постнатальные пороки развития»	5,0	1, 3, 4
6	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Опухоли»	4,0	1, 3, 4
7	Частная патологическая	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной	4,0	1, 3, 4

	анатомия	работы по теме « Патологическая морфология болезней органов сердечно- сосудистой, кроветворной и лимфатической систем »		
8	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины »	4,0	1, 3, 4
9	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « Патологическая морфология болезней органов мочевой и половой систем »	4,0	1, 3, 4
10	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов »	4,0	1, 3, 4
11	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « Патологическая морфология болезней новорожденных »	6,0	1, 3, 4
12	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « Патологическая морфология отравлений »	6,0	1, 3, 4

13	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Радиационная патология»	4,2	1, 3, 4
14	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология инфекционных болезней»	6,0	1, 3, 4
15	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология паразитарных (инвазионных) болезней»	4,0	1, 3, 4
16	Общая и частная патологическая анатомия	Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС)	4,0	1–4
Итого			73,2	
17	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС)	33,7	1–4
Итого			106,9	

Таблица 6.1.2 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
5 семестр				
1	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Дистрофии»	10,0	1, 3, 4

2	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Приспособительные и компенсаторные процессы»	8,0	1, 3, 4
3	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Ультраструктурная патология клетки»	8,0	1, 3, 4
4	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Функциональная морфология и патология иммунной системы»	8,0	1, 3, 4
5	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Генетическая и врожденная патологии. Постнатальные пороки развития»	10,0	1, 3, 4
6	Общая патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Опухоли»	8,0	1, 3, 4
7	Частная	Контрольные вопросы и	10,0	1, 3, 4
	патологическая анатомия	вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов сердечно-сосудистой, кроветворной и лимфатической систем»		
8	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины»	10,0	1, 3, 4

9	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней органов мочевой и половой систем»	10,0	1, 3, 4
10	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов»	8,0	1, 3, 4
11	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология болезней новорожденных»	8,0	1, 3, 4
12	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология отравлений»	10,0	1, 3, 4
13	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Радиационная патология»	8,0	1, 3, 4
14	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология инфекционных болезней»	16,0	1, 3, 4
15	Частная патологическая анатомия	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Патологическая морфология паразитарных (инвазионных) болезней»	12,0	1, 3, 4

16	Общая и частная патологическая анатомия	Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС)	6,1	1–4
Итого			150,1	
17	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС)	8,65	1–4
Итого			158,75	

7 Образовательные технологии

Таблица 7.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения)

№ ра зд ел а	Вид занят ия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Вре мя, ч
2	Лек	Мультимедия. Некроз. Атрофия. Некроз: сущность, причины, механизм. Классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. Атрофия. Определение, физиологические и патологические атрофии и их отличия. Причины, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.	2,0
2	Лек	Мультимедия. Нарушение кровообращения, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. Гиперемия. Анемия. Инфаркт. Сущность, причины, механизм, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. Кровотечения и кровоизлияния. Тромбоз. Эмболия. Отек. Водянка. Эксикиоз. Сущность, причины, механизм, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.	2,0
2	Лек	Мультимедия. Воспаление. Биологическая сущность воспаления, связь общего и местного. Основные морфологические признаки: альтерация, экссудация и пролиферация, их характеристика, взаимосвязь и взаимообусловленность. Воспаление и иммунитет. Морфология иммунных реакций. Классификация воспаления. Альтеративное воспаление. Экссудативные воспаления: серозное, фибринозное, гнойное, геморрагическое, катаральное, ихорозное. Проллиферативные воспаления.	2,0
3	Лек	Мультимедия. Болезни органов дыхания. Общая характеристика болезней органов дыхания. Воспалительные процессы в дыхательных путях, легких и серозных покровах грудной полости.	2,0

		Эмфизема и ателектаз легких.	
3	Лек	Мультимедия. Патологическая морфология хронических бактериальных инфекций. Бактериальные инфекции преимущественно с хроническим течением. Туберкулез. Бруцеллез. Паратуберкулез. Некробактериоз.	2,0
3	Лек	Мультимедия. Патологическая морфология вирусных инфекций. Чума свиней, крупного рогатого скота и плотоядных. Бешенство. Болезнь Ауески. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа. Инфекционный ринотрахеит. Парагрипп. Атрофический ринит свиней.	2,0
Итого			12,0

Таблица 7.1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (заочная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Вре-мя, ч
2	Лек	Мультимедия. Некроз. Атрофия. Некроз: сущность, причины, механизм. Классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. Атрофия. Определение, физиологические и патологические атрофии и их отличия. Причины, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.	1,0
2	Лек	Мультимедия. Нарушение кровообращения, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. Гиперемия. Анемия. Инфаркт. Сущность, причины, механизм, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. Кровотечения и кровоизлияния. Тромбоз. Эмболия. Отек. Водянка. Эксикоз. Сущность, причины, механизм, классификация, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.	1,0
2	Лек	Мультимедия. Воспаление. Биологическая сущность воспаления, связь общего и местного. Основные морфологические признаки: альтерация, экссудация и пролиферация, их характеристика, взаимосвязь и взаимообусловленность. Воспаление и иммунитет. Морфология иммунных реакций. Классификация воспаления. Альтеративное воспаление. Экссудативные воспаления: серозное, фибринозное, гнойное, геморрагическое, катаральное. Пролиферативные воспаления.	2,0
3	Лек	Мультимедия. Патологическая морфология вирусных инфекций. Чума свиней, крупного рогатого скота и плотоядных. Бешенство. Болезнь Ауески. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа. Инфекционный ринотрахеит. Парагрипп. Атрофический ринит свиней.	2,0
Итого			6,0

Таблица 7.1.3 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: макроскопические и микроскопические признаки различных видов дистрофий.	1,0
2	Лаб	Решение ситуационных задач. Признаки различных видов некроза и их диагностика по макропрепаратам (работа малыми группами по 3-5 чел.).	1,0
2	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы. Регенерация тканей и органов.	1,0
2	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: формы воспаления: альтеративное, экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное.	2,0
2	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: внешний вид и строение опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинообразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	2,0
3	Лаб	Решение ситуационных задач. Морфологические признаки различных заболеваний органов дыхания (работа малыми группами по 3-5 чел.).	1,0
3	Лаб	Решение ситуационных задач. Морфологические признаки различных заболеваний органов пищеварения (работа малыми группами по 3-5 чел.).	1,0
3	Лаб	Решение ситуационных задач. Морфологические признаки различных заболеваний органов мочеполовой системы (работа малыми группами по	1,0

		3-5 чел.).	
3	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: патоморфология инфекционных болезней (бактериальных и вирусных).	2,0
3	Лаб	Решение ситуационных задач. Морфологические признаки инфекционных болезней (работа малыми группами по 3-5 чел.).	4,0
Итого			16,0

Таблица 7.1.4 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: макроскопические и микроскопические признаки различных видов дистрофий.	1,0
2	Лаб	Решение ситуационных задач. Признаки различных видов некроза и их диагностика по макропрепаратам (работа малыми группами по 3-5 чел.).	1,0
2	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: формы воспаления: альтеративное, экссудативное, продуктивное.	2,0
3	Лаб	Решение ситуационных задач. Морфологические признаки различных заболеваний органов дыхания (работа малыми группами по 3-5 чел.).	1,0
3	Лаб	Проблемно-поисковая работа (работа малыми группами по 3-5 чел), командное соревнование. Рассматриваемые вопросы: патоморфология инфекционных болезней (бактериальных и вирусных).	2,0
3	Лаб	Решение ситуационных задач. Морфологические признаки инфекционных болезней (работа малыми группами по 3-5 чел.).	2,0
Итого			9,0

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ по дисциплине «Патологическая анатомия животных»

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т.ч. в форме заданий тестового типа, представлены в Приложении.

Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т.ч. диагностической работы, в рамках НОКО.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1– Основная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающих ся
1	Цепковская С.Н. Общая патологическая анатомия животных. Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. / С.Н. Цепковская, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2019. – 251 с.		
2	Цепковская С.Н. Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза. Том Частная патологическая анатомия животных. Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. / С.Н. Цепковская, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 315 с.		
3	Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 616 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12985	Электронный ресурс, режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12985	-
4	Салимов В. А. Практикум по патологической анатомии животных [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 304 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5099	Электронный ресурс, режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5099	-

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

Таблица 9.2– Дополнительная литература по дисциплине
«Патологическая анатомия животных»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающих ся
1	Жаров, А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Жаров, Л.Н. Адамушкина, Т.В. Лосева [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2018. — 432 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39148	Электронный ресурс, режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39148	-
2	Максимова, Е.В. Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза : тесты для промежуточного контроля и самоподготовки студентов / Е.В. Максимова .— Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016 https://rucont.ru/efd/365164	Электронный ресурс, режим доступа: https://rucont.ru/efd/365164	-
3	Салимов, В.А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76284 — Загл. с экрана.	Электронный ресурс, режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76284 — Загл. с экрана.	-

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

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

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Сервис «Открытое образование» // Электронный ресурс / http://openedu.ru/	свободный
2	Сервис «Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус» // Электронный ресурс / http://sirius.online/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	По договору
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» https://rucont.ru/	По договору

Таблица 9.2.2 - Доступ (удалённый доступ) ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам

№ п/п	Наименование базы данных	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4.	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность

		регистрации для удаленной работы по IP:
7.	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
12.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
13.	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
16.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный

18.	Национальная платформа открытого образования (https://npod.ru/about)- сторонняя	Доступ свободный
19.	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
20.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
22.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
23.	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
24.	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
25.	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nl.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
26.	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине
«Патологическая анатомия животных» (редакция от 31.08.2026, вводится в
действие с 01.09.2026)*

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4320 Лаборатория микробиологии и санитарной гигиены	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 «Образовательный центр «ДАМАТЕ» Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
3	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
4	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно- исследовательской работы	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

11. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Патологическая анатомия животных»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к зачету и аттестациям;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Методические рекомендации к лекционным занятиям. Основу дисциплины составляют лекции. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных

теоретических положений. Работа на лекции. Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе.

Методические рекомендации к лабораторным работам. Изучение дисциплины «Патологическая анатомия животных» требует наличия у обучающегося, наряду с учебной литературой, рабочей тетради и комплекта канцелярских принадлежностей (авторучки, цветных карандашей, линейки, транспортира). При подготовке к лабораторным работам, обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой. В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Методические рекомендации к опросу. Система опроса выглядит как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Характерной чертой коллоквиума является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Выбирается ведущий и 5–6 комментаторов по проблемам темы. Выбираются основные направления темы, и преподаватель предлагает студентам вопросы, от решения которых зависит решение всей проблемы. Ведущий продолжает занятие, он даёт слово комментаторам, привлекает к обсуждению всю группу. Коллективное обсуждение приучает к самостоятельности, активности, чувству сопричастности к событиям. При этом происходит закрепление информации, полученной в результате прослушивания лекций и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения. Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить варианты решения проблемы.

Методические рекомендации при подготовке к промежуточной аттестации. При подготовке к промежуточной аттестации необходимо, прежде всего, получить перечень вопросов, который следует внимательно изучить. Ответы на вопросы, выносимые к контролю, освещаются в лекционном курсе, содержатся в рекомендуемых учебных пособиях. При самостоятельной подготовке нужно помнить, что промежуточная аттестация предполагает ориентирование во всех пройденных темах, в связи с чем, подготовка должна проводиться заблаговременно. Для того, чтобы получить допуск к промежуточной аттестации, необходимо, чтобы все пропущенные

лабораторные занятия были отработаны, должен быть вовремя представлен доклад. Необходимо работать с конспектами, материалами лекций, получить и закрепить навыки решения ситуационных задач, уметь приводить необходимые примеры.

Методические рекомендации при подготовке к тестированию. Одной из эффективных форм текущего контроля знаний студентов форм является тестирование знаний студентов. Усвоение каждого раздела патологической анатомии контролируется проведением тестирования по пройденному материалу. При подготовке к тестированию следует обращать внимание на фактический материал, на логику в изложении патологоанатомических закономерностей, терминологию. При решении тестовых заданий, прежде всего, нужно внимательно, не один раз, прочесть вопрос, а затем предлагаемые ответы.

12Словарь терминов

Абсцесс – это очаговое гнойное воспаление.

Агония – процесс от начала умирания до клинической смерти – может продолжаться от нескольких секунд до суток и более.

Аденома – железистая опухоль, обычно ограниченная, доброкачественная.

Алиментарная дистрофия – алиментарное истощение, голодание – болезнь, которая развивается в результате более или менее полного лишения организма питательных веществ или недостаточного кормления, особенно высокопродуктивных животных, и характеризуется глубоким нарушением всех видов обмена веществ, ферментопатией, развитием атрофических и дистрофических процессов в организме, ведущих к снижению продуктивности, массы тела и к прогрессирующему истощению животных.

Атрофия – уменьшение объема органа, ткани или отдельных клеток с одновременным снижением или угасанием их функции.

Беломышечная болезнь – болезнь молодняка сельскохозяйственных животных. проявляющаяся нарушением обмена веществ в организме, функциональными, морфологическими изменениями сердечной и скелетной мускулатуры, выраженной бледностью мышечной и других тканей. Чаще встречается у телят и ягнят.

Бластома – опухоль из новообразующихся клеточных элементов.

Воспаление – сложная защитно-приспособительная реакция организма выработанная в процессе эволюции в ответ на воздействие вредных факторов выражающаяся комплексом функциональных и морфологических изменений в виде альтерации, экссудации и пролиферации.

Гиперемия – это избыточное содержание крови в органе или ткани.

Гипертрофия – увеличение объема органа или тканей во внеутробный период.

Гиперплазия – это увеличение происходящее в результате увеличения количества составных элементов.

Гной – продукт воспаления, состоящий из гнойных телец и гнойной сыворотки.

Гидроторакс – водянка грудной полости.

Грыжа – выходение части кишечника или другого органа из брюшной полости через анатомическое или патологическое отверстие с сохранением брюшины, образующей грыжевой мешок.

Гепатиты – группа болезней печени воспалительной природы, характеризующихся развитием сосудисто-мезенхимальной реакции на повреждение органа.

Гиповитаминоз А – хроническое заболевание животных, развивающееся вследствие недостатка или отсутствия в организме витамина А и его провитамина – каротина.

Гиповитаминоз В₁ – заболевание, возникающее при недостатке в организме сложного азотистого основания – витамина В₁ (тиамина).

Гиповитаминоз РР – хроническое заболевание животных, характеризуется поражением кожи и ее производных, нервной системы и желудочно–кишечного тракта.

Гиповитаминоз С (цинга) – хроническое заболевание, характеризующееся явлениями геморрагического диатеза.

Гиповитаминоз D (рахит) – хроническое заболевание растущих животных, которое характеризуется нарушением общего и особенно минерального фосфорно-кальциевого обмена с системным поражением костной ткани.

Гиповитаминоз K – болезнь, характеризующаяся появлением геморрагического диатеза, анемии и отеков подкожной клетчатки.

Дистрофия – собирательное понятие, объединяющее разнообразные патологические процессы, возникающие в тканях и органах в связи с нарушением обмена веществ (белкового, жирового, минерального, углеводного, водного).

Жировая дистрофия – это процесс нарушения обмена (инфекции, интоксикации и др.), при котором липоиды высвобождаются из связей с белками и становятся видимыми.

Инфаркт миокарда – некроз, возникающий в результате прекращения доступа крови в одной из венечных артерий сердца.

Клиническая смерть – обратимое прекращение жизненно важных функций организма, остановкой дыхания и кровообращения.

Катаральное воспаление – воспаление развивающееся на слизистых оболочках и имеющее в своем составе наличие слизи.

Лейкозы – системное заболевание опухолевой природы, характеризующиеся разрастанием недифференцированных (незрелых) клеток крови, как в кроветворных органах, так и за их пределами.

Лангирит – катаральное или крупозное воспаление слизистой оболочки гортани, чаще вместе с поражением трахеи и глотки.

Лимфосаркома – злокачественная опухоль из лимфоретикулярной ткани.

Миокардит – воспаление мышечной стенки сердца.

Миелома – доброкачественное опухолевидное разрастание миелоидной ткани кроветворных органов.

Миосаркома – злокачественная опухоль из незрелой мышечной ткани с полиморфными клетками.

Метаплазия – перестройка ткани одного вида в другой с изменением видовой функции. Приспособление тканей к новым функциональным условиям.

Некроз – омертвление участка органа или ткани в живом организме, под воздействием механических, физических, химических и биологических факторов.

Нефрозы– дистрофические изменения в почках, могут протекать по типу зернистой, гиалиново–капельной, вакуольной, жировой, амилоидной дистрофии и инфильтрации, а так же сопровождаться расстройствами обмена мочевой кислоты и ее солей, извести и пигмента.

Неврома – опухоль, состоящая из нервных волокон или нервных клеток, со стромой и сосудами.

Невромиксома – опухоль, состоящая преимущественно из слизистой ткани, помимо нервных волокон.

Одонтома – опухоль, происходящая из зубной ткани.

Опухоли, новообразования, бластомы – атипичные разрастания тканей организма, по характеру роста и функциональному значению резко отличающиеся от нормального развития и других патологических процессов (гипертрофии, регенерации, организации и метаплазии).

Остеопороз – уменьшение содержания как неорганических, так и органических соединений, но без изменения соотношения между ними.

Остеома – зрелая опухоль, построенная по типу костной ткани.

Папиллома – доброкачественная опухоль кожи и слизистых оболочек.

Перикардит – воспаления наружного листа сердца и сердечной сумки.

Рахит – болезнь молодых животных всех видов сопровождается нарушением нормального костеобразования, энхондрального окостенения, рассасывания сформированных костных пластинок с избыточным ростом остеонной и хрящевой ткани.

Регенерация – восстановление или замещение утраченных частей органа или ткани.

Тромбоз – прижизненное свертывание крови в полостях сердца и сосудов.

Фиброма – зрелая опухоль из волокнистой соединительной ткани.

Хондрома – зрелая опухоль, состоящая из отдельных островков хрящевой ткани, среди которой обильна волокнистая соединительная ткань, содержащая много кровеносных сосудов.

Циррозы – группа хронически протекающих болезней печени различной этиологии, патогенеза с общими признаками: структурной перестройкой органа и диффузным разрастанием соединительной ткани.

Эндокардит – воспаление внутренней оболочки сердца.

Энцефалит – воспаление головного мозга.

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный
университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы
Ветеринарно-санитарная экспертиза
Квалификация
«Бакалавр»
Форма обучения – очная

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине «Патологическая анатомия животных»

№ пп	Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	ОПК-1 способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 _{ОПК-1}	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	35 (ИД-1 _{ОПК-1})	Знать: Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
2		ИД-2 _{ОПК-1}	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	У5 (ИД-2 _{ОПК-1})	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
3		ИД-3 _{ОПК-1}	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	В5 (ИД-3 _{ОПК-1})	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
4	ОПК-5 способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с	ИД-1 _{ОПК-5}	Знать: современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.	32 (ИД-1 _{ОПК-5})	Знать: правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных.

5	использованием специализированных баз данных	ИД-2 _{ОПК-5}	Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	У2 (ИД-2 _{ОПК-5})	Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности
6		ИД-3 _{ОПК-5}	Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	В2 (ИД-3 _{ОПК-5})	Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете

2 Оценочные материалы по дисциплине «Патологическая анатомия животных»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа ОПК-1					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания .					
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.					
3. Ответить на поставленный вопрос.					
1.	Какие главные признаки клинической смерти?	1. остановка сердцебиения 2. остановка дыхания 3. остановка сердцебиения, дыхания и расширение зрачка 4. гнилостный запах 5. прекращение жизнедеятельности	3	ОПК-1	5
2	Какое практическое значение имеют трупные признаки при вскрытии?	1. позволяют определить время смерти 2. позволяют уточнить причину смерти 3. позволяют определить время и причину смерти 4. наличие определенных трупных признаков позволяет при-	1	ОПК-1	5

		нять меры безопасности при вскрытии 5. уточняют диагноз			
3.	Совпадает ли клиническая смерть со смертью тканей организма?	1 да, совпадает 2 нет, ткани погибают раньше 3 смерть тканей организма, это следующий этап танатогенеза после клинической смерти 4 смерть тканей организма не коррелирует с клинической смертью 5 смерть тканей организма и клиническая смерть, это одно явление, но рассматриваемое с разных сторон	3	ОПК-1	5
4.	Причина некроза?	1 внешнее воздействие 2 внутренне обусловленные причины 3 вирусная инфекция 4 бактериальная инфекция 5 любые причины, приводящие к смерти тканей	1	ОПК-1	5
2. Задание закрытого типа ОПК-5					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания . 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Ответить на поставленный вопрос.					
1.	При проведении патологоанатомического вскрытия возможно использовать сквозные цифровые технологии:	1. Большие данные. 2. Технологии распределенного реестра. 3. Нейронет и искусственный интеллект. 4. Протоколирование результатов с использованием тачпада. 5. При проведении патологоанатомического вскрытия нет возможности использовать сквозные цифровые технологии.	3	ОПК-5	5
2.	При выполнении судебно-ветеринарной экспертизы по материалам дела возможно использовать сквозные цифровые технологии:	1. Большие данные. 2. Технологии распределенного реестра. 3. Нейронет и искусственный интеллект. 4. Промышленный интернет. 5. При выполнении судебно-ветеринарной экспертизы по материалам дела невозможно использовать сквозные цифровые технологии.	1,2,3	ОПК-5	5
3.	3. К сквозным цифровым технологиям, которые возможно использовать при выполнении судебно-ветеринарной экспертизы по материалам дела относятся:	1. Большие электронные базы данных Россельхознадзора. 2. Текстовые редакторы типа MS Word. 3. Графические редакторы типа XnViewer. 4. Программы, использующие технологии Bit-torrent. 5. Интернет браузеры типа FireFox.	1	ОПК-5	5

4.	К сквозным цифровым технологиям распределенного реестра, которые возможно использовать при выполнении судебно-ветеринарной экспертизы относят:	1. Базы данных Россельхознадзора. 2. Справочные правовые интернет ресурсы. 3. Электронные базы данных образовательных и научно-исследовательских учреждений. 4. Программы, использующие технологии Bit-torrent. 5. Электронные библиотечные системы.	4	ОПК-5	5
----	--	--	---	-------	---

3. Задание открытого типа с развернутым ответом

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

1.	Назовите меры общественной и личной безопасности при проведении судебно-ветеринарного исследования:.....		Вскрытие трупов животных проводится ветеринарными специалистами с соблюдением мер, исключающих заражение персонала, загрязнение места вскрытия и распространение инфекции, трупы животных следует вскрывать в специальных помещениях (прозекториях, секционных залах и т.п.), на действующих скотомогильниках. Стены и пол в помещениях для вскрытия должны быть водонепроницаемыми, легко моющимися и поддающимися дезинфекции, с дополнительными оборудованными вентиляцией, душевой, подсобными помещениями для хранения спецодежды и для фиксации и хранения	ОПК-5	5
----	--	--	--	-------	---

			патолого-анатомических материалов. Подъезд и двери должны быть удобными для доставки трупов, вскрытие трупов животных необходимо производить в специальной одежде.		
2.	Какая документация и как она оформляется при проведении судебно-ветеринарного исследования трупа животного?		Судебно-ветеринарную экспертизу оформляют в виде заключения, состоящего из двух частей: протокола (оформляется сразу после вскрытия) и выводов эксперта по существу поставленных вопросов, которые представляют не позднее 24 ч после вскрытия.	ОПК-5	5
3	Назовите основные принципы составления диагноза:		Причинно-следственный, патогенетический в хронологическом порядке (по Шору – начиная с острых, по Вертинскому – с хронических) и нозологический	ОПК-5	5
4.	Назовите задачи проведения судебно-ветеринарной экспертизы трупа животного.....		определение прижизненных морфологических изменений и причин смерти животного; установление тех или иных прижизненных	ОПК-5	5

			морфологических изменений и характера заболевания		
4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.					
2. Продумать логику и полноту ответа.					
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания, дополнить предложенное					
1.	Назовите основной ветеринарно-врачебный документ о причинах смерти животного:		протокол	ОПК-5	5
2.	Виды судебно-ветеринарной экспертизы в зависимости от вида производств –		по уголовным, арбитражным, гражданским и другими делам	ОПК-5	5
3.	Виды судебно-ветеринарной экспертизы в зависимости от места в процессуальных действиях –		досудебная или судебная	ОПК-5	5
4.	Виды судебно-ветеринарной экспертизы в зависимости от количества проведенных:		первичная, вторичная или комплексная	ОПК-5	5
5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.					
2. Продумать логику и полноту ответа.					
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.					
1.	Тигровое сердце» – для какой дистрофии характерно?	1. диспротеиноз 2. липидоз 3. карбоангидроз 4. амилоидоз	2 Обоснование: Макроскопически такие участки выявляются в виде серовато-желтых полосок, придающих миокарду рисунок тигровой шкуры	ОПК-1	5
2.	«Шумящая» гангрена - это....?	1. колликвационная гангрена	2	ОПК-1	5

		2.газовая гангрена 3.влажная гангрена 4.сухая гангрена	Обоснование: В мертвой массе и в пограничных с гангреной тканях обнаруживают крепитирующие пузырьки газа		
3.	В каком положении проводят вскрытие лошадей?	1.не имеет значения 2.на левом боку 3.на правом боку 4.на спине	3 Обоснование: анатомически всю правую половину брюшной полости занимает ободочная кишка	ОПК-1	5
4.	К обратимым повреждениям относят?	1.апоптоз 2.некроз 3.дистрофия	3 Обоснование: организм восстанавливается при исключении этиологического фактора	ОПК-1	5

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяются педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

1. 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.
2. Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.
3. Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.
4. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация.
5. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.
6. Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинко-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.
7. Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах.
8. Бурая индурация легких, мулкатная печень, исходы.
9. Слез. Плазморрагия.
10. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы.
11. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы.
12. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы.
13. Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза.
14. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение.
15. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация.
16. Шок. Классификация. Причины. Морфология.
17. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы.
18. Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации.
19. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.
20. Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления.
21. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе.
22. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное.
23. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.
24. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез.
25. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.
26. Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста.
27. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии.
28. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, алаплазия, виды проявления.
29. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзо фитный.
30. Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности.
31. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей.
32. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланиобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.
33. Лейкозы. Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.
34. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты.

35. Пороки сердца.
36. Сплениты.
37. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы.
38. Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких.
39. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Осложнения. Исходы.
40. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфология, исход.
41. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы.
42. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты.
43. Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.
44. Энтериты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.
45. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника.
46. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных.
47. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза
48. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В.
49. Патологическая анатомия острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы.
50. Циррозы печени.
51. Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы.
52. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.
53. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз).
54. Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек.
55. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность.
56. Патологическая анатомия уремии.
57. Болезни половых органов самок.
58. Болезни половых органов самцов.
59. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез.
60. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.
61. Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.

