

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»
Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии
Кафедра ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ
декан ФВМиБ
проф. Т.Т. Тарчоков


«27» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.27 Патологическая физиология животных

Направление подготовки - **36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**
Направленность (профиль) - **Ветеринарно-санитарная экспертиза**
Квалификация выпуска – **бакалавр**
Курс обучения – **3(4)**
Семестр – **5(7)**
Форма обучения **очная (заочная)**

Нальчик 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.27 «Патологическая физиология животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки **36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза** утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 939 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

д. б.н., профессор  А. Х. Пилов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Ветеринарная медицина»

Протокол от «22» мая 2025г. №10

Зав. кафедрой, к.в.н., доцент  Б.М. Шипшев

Одобрено методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Протокол от «23» мая 2025г. №5

Председатель МК факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

д.с-х.н., профессор  Т.Т. Тарчоков

Согласовано:

/ Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» мая 2025г

1. Цель и задачи дисциплины

Целью курса является создание базы знаний, умений и навыков у студентов, позволяющих заложить основу врачебного мышления и углубить в дальнейшем познания в области инфекционной к неинфекционной патологии сельскохозяйственных животных.

В задачи входит изучение:

- общей этиологии и патогенеза болезней;
- типовых патологических процессов;
- патологической физиологии органов и систем организма;
- овладеть экспериментальным методом изучения основных закономерностей возникновения, развития и окончания болезни;
- научиться моделировать разные болезни на основании анализа и синтеза основных закономерностей развития патологических явлений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	ИД-1 опк-1 Соблюдает 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	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 Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
		ИД-2 опк-1 Умело формирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем

			организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		ИД-4 опк-1 Обладает практическими навыками определения качества сырья и продуктов животного происхождения	Знать: анамнестические данные, лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Уметь: формировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Владеть: практическими навыками по формированию анамнестических данных, навыками проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Патологическая физиология животных» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	5	7
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	59	16
лекции	18(8)*	4(2)*
лабораторные работы	18(8)*	6(8)*
Практические работы	18(8)*	4(8)*
групповые консультации	1	1
курсовая работа		
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: зачет	1	1
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	49	92
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	44	87
Подготовка к промежуточной аттестации:	5	5
Общая трудоемкость з.е./час	3/108	3/108

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Практ. занятия	Сам. Раб.
	Лекции	Лабор. работы		Сам. изуч. отд. тем
1.Общая патология	2	2	2(2)*	5
2.Учение о патогенезе	2(2)*	2	2	5
3.Реактивность организма	2	2	2	5
4.Патология клетки и тканевого роста	2	2(2)*	2	5
5.Расстройства крово-, лимфообращения и содержания тканевой жидкости. Расстройства терморегуляции.	2(2)*	2	2	5
6.Защитно-приспособительные процессы	2	2(2)*	2	5
7.Дисбиотические паталогические процессы	2	2	2	5
8.Опухоли	2	2	2(2)*	5
9.Лейкозы	2	2	2	4
Итого по дисциплине	18(4)*	18(4)*	18(4)*	44

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Практ. раб.	Сам раб
	Лекции	Лабор. работы		Сам.изуч. отд. тем
1.Общая патология	-			8
2.Учение о патогенезе	0,5			8
3.Реактивность организма	0,5	1	1	8
4.Патология клетки и тканевого роста	1		1	10
5.Расстройства крово-, лимфообращения и содержания тканевой жидкости. Расстройства терморегуляции.	1(1)*	1	1	10
6.Защитно-приспособительные процессы	1	1	1	10
7.Дисбиотические паталогические процессы	1	1	1	10
8.Опухоли	1(1*)			15
9.Лейкозы			1	8
Итого по дисциплине	6(2)*	4(2)*	6	87

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Содержание разделов дисциплин

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	ОФО, часы	ЗФО, часы
1	Общая патология	Предмет и методы патологической физиологии, ее место среди ветеринарных дисциплин, значение для клиники. Патофизиология как теоретическая основа современной ветеринарной медицины. Эксперимент – основной метод патофизиологии. Значение эксперимента в развитии патологической физиологии. Современные методы, используемые в эксперименте. Экспериментальная терапия как один из важных методов научных исследований патологических процессов при заболеваниях животных, разработке новых способов лечения.	2	-
2	Учение о патогенезе	Роль изучения этиологии болезни для профилактики и лечения животных. Причины и условия возникновения болезни. Понятие о внешних и внутренних причинах болезни. Свойства патогенных факторов, их основные категории. Этиотропный принцип профилактики болезни и лечения больных животных. Взаимосвязь и роль этиологического и патогенетического факторов в патогенезе. Роль структурных и функциональных изменений в патогенезе. Роль общего и местного в патогенезе. Ведущее звено и порочный круг при болезни. Повреждение как ведущее звено в патогенезе. Уровни повреждения: субмолекулярный, молекулярный, клеточный, субклеточный, клеточный, повреждение тканей и органов, организма в целом. Причинно-следственные отношения в механизме возникновения болезней. Значение нарушений нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Пути распространения болезнетворных факторов в организме. Механизмы выздоровления и восстановления нарушенных функций.	2(2)*	0,5
3	Реактивность организма	Реактивность и резистентность. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Виды реактивности. Роль реактивности и ее изменений в патогенезе заболеваний.	2	0,5

		Влияние факторов внешней среды на проявление реактивности. Значение нервной и эндокринной систем в формировании реактивности организма. Понятие иммунологической реактивности. Механизм и компоненты иммунологических реакций. Факторы специфического иммунитета.		
4	Патология клетки и тканевого роста	Повреждение клетки – начальное звено в развитии заболевания. Основные причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Нарушение функции субклеточных структур (митохондрий, рибосом, лизосом) при повреждении клетки. Нарушение функции ядерного аппарата клетки при повреждении (ДНК, РНК). Специфические, патохимические признаки клеточных дистрофий, некробиоз и некроз, паранекроз (по Насонову) и нарушение сорбционных свойств поврежденной клетки. Общие реакции организма на повреждение клеток.	2	1
5	Расстройства крово-, лимфообращения и содержания тканевой жидкости. Расстройства терморегуляции.	Определение понятия и общая характеристика лихорадки. Этиология лихорадки. Классификация пирогенов, механизм их действия. Патогенез лихорадки, понятие об установочной точке температурного гомеостаза. Стадии лихорадки. Терморегуляция на различных стадиях лихорадки. Типы температурных кривых. Патогенное обоснование применения искусственной лихорадки. Завершение лихорадки. Лизис и кризис. Зависимость развития лихорадки от реактивности организма. Изменение обмена веществ и физиологических функций организма при лихорадке. Биологическое значение лихорадки.	2(2)*	1(1)*
6	Защитно-приспособительные процессы	Определение понятия воспаления. Этиология воспаления. Классификация флогогенных факторов. Внешние признаки воспаления – покраснение, жар, припухлость, болезненность, нарушение функции. Изменения при воспалении на уровне организма. Основные фазы воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Патогенез воспаления. Изменения в воспаленной ткани. Биохимические и физико-химические изменения в зоне воспаления. Медиаторы воспаления. Сосудистая реакция при воспалении. Экссудация, эмиграция	2	1

		лейкоцитов и механизм их развития. Факторы хемотаксиса. Фагоцитоз при воспалении. Проплиферация. Репаративная стадия воспаления. Механизм пролиферации.		
7	Дисбиотические паталогические процессы	Понятие о наследственных и врожденных болезнях. Роль генотипа и окружающей среды в развитии наследственных болезней. Этиология наследственных болезней. Наследственные болезни, обусловленные генными мутациями. Болезни, наследуемые по рецессивному типу. Болезни, передающиеся по доминантному типу. Хромосомные болезни. Патогенез наследственных болезней. Классификация наследственных болезней. Принципы профилактики и лечения наследственных болезней. Врожденные болезни, их отличие от наследственных. Значение материнского эффекта в патологии. Конституция сельскохозяйственных животных как фактор, способный предрасполагать к возникновению болезней. Значение конституции в создании высокопродуктивных животных, невосприимчивых к болезням. Значение возраста животных в возникновении и течении болезней. Признаки и теории старения.	2	1
8	Опухоли	Патофизиология роста тканей. Гипербиотические процессы. Гипертрофия и гиперплазия. Регенерация. Физиологическая регенерация. Структурная регенерация. Патологическая регенерация. Тканевая регенерация. Регенерация соединительной ткани. Обмен веществ в регенерирующей ткани. Факторы, определяющие процессы регенерации. Опухолевый рост. Опухоли как патология тканевого роста. Биологические особенности и классификация опухолей. Основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей. Этиология опухолей. Химические канцерогенные вещества. Физические blastomogenic факторы. Биологические факторы. Патогенез опухолевого процесса. Обмен веществ в опухолях (углеводный, белковый, обмен аминокислот, липидов, нуклеиновых кислот).	2	1(1*)
9	Лейкозы	Источники возникновения лейкозов. Причины возникновения лейкозов. Классификация.	2	

Лабораторный практикум

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание практических работ	Трудовой кост. оч. н. час.	Трудовой кост. заочн. час.
1	Общая патология.	Тема: „Значение эксперимента в патофизиологических исследованиях” Рассмотрение темы в плане выяснения сути экспериментального метода в патофизиологических исследованиях	2	
2	Учение о патогенезе.	Тема: „Приспособительные и компенсаторные процессы” Изучить роль защитно-приспособительных механизмов в обеспечении оптимальных условий для жизнедеятельности организма. Понятие об адаптации и компенсации. Виды и стадии компенсации.	2	
3	Реактивность организма	Тема: „Барьерные системы организма” Изучить роль барьерных приспособлений для поддержания гомеостаза. Специфические и неспецифические барьерные системы.	2	1
4	Патология клетки и тканевого роста.	Тема: „Наследственная патология” Проследить механизм передачи наследственных признаков, в том числе патологических, на примере решения задач по патогенетике.	2(2)*	
5	Расстройства крово-, лимфообращения и содержания тканевой жидкости.	Тема 1: Нарушения системы эритроцитов. Анемии. Эритроцитозы. Цель занятия: Изучить изменения красной крови, их механизмы при анемиях и эритроцитозах.	2	1
6	Защитно-приспособительные процессы	Тема 9 . Патофизиология почек Цель занятия: изучить виды, этиологию, патогенез, основные клинические и функциональные проявления патологии почек.	2(2)*	1
7	Дисбиотические паталогические процессы.	Тема: „Гипоксия” Изучить основные причины. Механизм развития и последствия гипоксии. Классификация гипоксий. Основные причины гипоксии. Патогенез гипоксий. Виды компенсации при гипоксиях.	2	1
8	Опухоли	Тема: „Этиология и патогенез опухолей» Изучить этиологию и патогенез опухолей.	2	
9	Лейкозы	Тема: „Механизм развития отеков” Изучить основные механизмы развития	2	

		гидродинамического, онкотического и осмотического отеков”		
--	--	---	--	--

4.3. Практические работы (заочн.)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание практических работ	Трудоемкость, оч. н. час.	Трудоемкость, заочн. час.
1	Общая патология.	Тема: „Значение эксперимента в патофизиологических исследованиях” Рассмотрение темы в плане выяснения сути экспериментального метода в патофизиологических исследованиях	2	
2	Учение о патогенезе.	Тема: „Приспособительные и компенсаторные процессы” Изучить роль защитно-приспособительных механизмов в обеспечении оптимальных условий для жизнедеятельности организма. Понятие об адаптации и компенсации. Виды и стадии компенсации.	2	
3	Реактивность организма	Тема: „Барьерные системы организма” Изучить роль барьерных приспособлений для поддержания гомеостаза. Специфические и неспецифические барьерные системы.	2	1
4	Патология клетки и тканевого роста.	Тема: „Наследственная патология” Проследить механизм передачи наследственных признаков, в том числе патологических, на примере решения задач по патогенетике.	2(2)*	
5	Расстройства крово-, лимфообращения и содержания тканевой жидкости.	Тема 1: Нарушения системы эритроцитов. Анемии. Эритроцитозы. Цель занятия: Изучить изменения красной крови, их механизмы при анемиях и эритроцитозах.	2	1
6	Защитно-приспособительные процессы	Тема 9. Патофизиология почек Цель занятия: изучить виды, этиологию, патогенез, основные клинические и функциональные проявления патологии почек.	2(2)*	1
7	Дисбиотические паталогические процессы.	Тема: „Гипоксия” Изучить основные причины. Механизм развития и последствия гипоксии. Классификация гипоксий. Основные причины гипоксии. Патогенез гипоксий. Виды компенсации при гипоксиях.	2	1
8	Опухоли	Тема: «Патофизиология тканевого роста.	2	

		Опухоли» Сформировать умение решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о причинах и условиях возникновения, механизмах развития нарушений тканевого роста		
9	Лейкозы	Тема: „Механизм развития отеков” Изучить основные механизмы развития гидродинамического, онкотического и осмотического отеков”	2	

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая физиология животных» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, надо отметить, что для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования следующие учебные пособия и методические указания:

1. Пилов А.Х. Методические указания к лабораторным занятиям по морфологии и физиологии домашних животных. Для студентов 2 курса ТПКСХП факультета Агробизнеса и землеустройства [Текст]: методические указания/ Пилов А.Х. –Нальчик, 2015. – 30 с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 49(92) часа, из них 44(87) на очной форме обучения часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным бально-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения бально-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме и 5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

Программа самостоятельной работы обучающихся и их учебно-методическое обеспечение

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов ОФО (ЗФО)	Объем часов ОФО	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма самостоятельной работы и контроля
1.	Тема: “Роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии” Изучить роль отечественных ученых в развитии медицинской и ветеринарной патологической физиологии	2	[3]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
2.	Тема: “Современные представления о старении” Изучить основные признаки и теории старения	2	[1] [2] [3]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
3.	Тема: «Реактивность организма и ее роль в патологии» Понятие об антигенах и антителах, виды антител. Кооперация иммунокомпетентных клеток в процессе иммунного ответа. Понятие о неинфекционном иммунитете и толерантности. Фагоцитоз, его суть. Роль Мечникова в изучении иммунитета и фагоцитоза.	2	[1] [2]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
4.	Тема: «Патологическая физиология клетки» Возбуждение, хронаксия, лабильность в поврежденной клетке. Нарушение обмена веществ в поврежденной клетке. Продукты поврежденных клеток, их накопление в клетках: полипептиды, биогенные амины, гистамин кинины и их патогенное действие. Антигенные свойства поврежденных клеток и их роль в развитии патологических процессов.	2	[1] [2] [3]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
5.	Тема: “Видовые особенности воспаления у сельскохозяйственных животных».	2	[1] [2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
6.	Тема: “Принципы и механизмы нарушений углеводного, жирового и белкового обмена в зоне воспаления”	2	[1] [2]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к

				сдаче экзамена Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
7.	Тема: «Патологическая физиология тканевого роста. Опухоли» Распространение опухолей у животных. Трансплантация опухолей, аутотрансплантация, изотрансплантация, гетеротрансплантация, гомотрансплантация. Взаимоотношение опухоли и организма. Реактивность организма и бластомогенез. Влияние опухоли на организм. Бластоматозная кахексия.	2	[1] [2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
8.	Тема: «Нарушения белкового обмена» Нарушение обмена аминокислот. Нарушение обмена нуклеопротеидов. Нарушение обмена азотосодержащих веществ. Азотемия. Гиперамониемия.	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
9.	Тема: «Нарушение водно-солевого обмена» Особенности водно-солевого обмена у новорожденных.	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
10.	Тема: «Нарушение физико-химических свойств крови». Изменение плотности и вязкости крови, ее осмотического давления, механической и химической резистентности эритроцитов, скорости их оседания. Изменение кислотно-щелочного равновесия и биохимического состава крови.	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
11.	Тема: “Этиология и патогенез железодефицитных анемий у различных видов животных” Изучить причины, механизм развития, картину крови и последствия железодефицитных анемий	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
12.	Тема: “Этиология и патогенез асфиксий у сельскохозяйственных	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время

	животных” Изучить основные причины и механизм развития удушья у животных			экзамена
13.	Тема: «Патологическая физиология системы пищеварения. Дисбактериоз» Изучить основные причины, формы и проявления дисбактериоза у сельскохозяйственных животных.	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
14.	Тема: «Патологическая физиология печени» Экспериментальные методы изучения функций печени (фистула Екка-Павлова, резекция и экстирпация печени и др.). Значение работ И.П. Павлова и Е.С. Лондона в изучении патологии печени.	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
15.	Тема: “Этиология и патогенез желчнокаменной болезни у сельскохозяйственных животных” Изучить причины, предрасполагающие факторы, механизм развития желчнокаменной болезни, виды камней, их состав, признаки и последствия.	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
16.	Тема: “Функциональная недостаточность почек” Изучить основные причины, проявления и последствия функциональной недостаточности почек, нарушение функции клубочков и канальцев. Нарушение концентрационной способности почек. Гипостенурия. Изостенурия. Нарушение выделения азотистых соединений. Уремия, ее виды и патогенез.	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
17.	Тема: “Функциональная недостаточность щитовидной железы у коров” Изучить основные причины и последствия гипофункции щитовидной железы	2	[2]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
18.	Тема: «Патологическая	2	[2]	Подготовка к сдаче

	физиология нервной системы» Нарушение функции нервной клетки и проводимости нервных волокон. Нарушение функции тормозных синапсов. Нарушение функции адренергических и холинергических синапсов. Патологические парабриоз и доминанта. Нарушение высшей нервной деятельности. Последствия полного удаления коры больших полушарий головного мозга. Экспериментальные неврозы.			экзамена Ответ во время экзамена
19	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)	[1] [2] Конспект лекций и выполненные лабораторные работы	Подготовка к промежуточной аттестации. Ответ во время экзамена
Итого:		49(92)		

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
1	Общая патология.	ОПК-1	1-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы
	Учение о патогенезе.		
	Реактивность организма		
2	Патология клетки и тканевого роста.	ОПК-1	2-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной / практической работы
	Расстройства крово-, лимфообращения и содержания тканевой жидкости.		
	Защитно-приспособительные процессы		
3	Дисбиотические паталогические процессы.	ОПК-1	3-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы,

	Опухоли.		тесты), подготовка к выполнению практической работы
	Лейкозы		

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

Текущий контроль – это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков, а также освоения общепрофессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия, согласно календарному учебному графику. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие на практических занятиях и т.д.);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания, коллоквиум).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях, содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения, равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом, каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций является уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин. Согласно этим критериям, при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

15-20баллов студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом, на высоком качественном уровне; формировании практических навыков, профессиональном применении освоенных знаний.

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14баллов студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и, в основном, сформированы практические навыки.

До 10баллов студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и, частично, с пробелом освоения знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов, близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7. 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Патологическая физиология животных» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующей компетенции:

ОПК-1 – Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения

В процессе освоения образовательной программы по 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза компетенция **ОПК-1** формируется при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Код компетенции	Дисциплины (модули), практики и ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)		Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-1	Б1.О.08	Зоология	1
	Б1.О.12	Биологическая физика	
	Б1.О.18	Неорганическая и аналитическая химия	
	Б1.О.19	Органическая, физическая и коллоидная химия	2
	Б1.О.09	Общая экология	3
	Б1.О.14	Анатомия животных	3
	Б1.О.20	Биологическая химия	3
	Б1.О.21	Основы физиологии	4
	Б2.О.02(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4
	Б1.О.24	Вирусология	5
	Б1.О.25	Ветеринарная пропедевтика	5
	Б1.О.27	Патологическая физиология животных	5
	Б1.О.28	Патологическая анатомия животных	6
	Б1.О.26	Внутренние незаразные болезни	7
	Б1.О.31	Паразитарные болезни	7
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

7.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от *зачета* (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;

- *если студент набрал по итогам текущего рейтинга 49 и более баллов, то он получает зачет «автоматом».*

- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (*зачет*).

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-1 опк-Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, их фиксации; схемы исследования клинического и животного и отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса (3 этап)	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, их фиксации; схемы исследования клинического и животного и отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	Обучающийся не знает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, их фиксации; схемы исследования клинического и животного и отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	Обучающийся слабо знает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, их фиксации; схемы исследования клинического и животного и отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	Обучающийся знает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, их фиксации; схемы исследования клинического и животного и отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	Обучающийся на высоком уровне знает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, их фиксации; схемы исследования клинического и животного и отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторноинструментальные, микробиологические и функциональные исследования	Обучающийся не умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторноинструментальные, микробиологические и функциональные исследования	Обучающийся слабо умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторноинструментальные, микробиологические и функциональные исследования	Обучающийся умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторноинструментальные, микробиологические и функциональные исследования	Обучающийся на высоком уровне умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторноинструментальные, микробиологические и функциональные исследования

[illegible]

	органов и систем организма животных качества сырья и продуктов животного растительного происхождения	показателей органов и систем организма животных качества сырья и продуктов животного растительного происхождения	показателей органов и систем организма животных качества сырья и продуктов животного растительного происхождения	показателей органов и систем организма животных качества сырья и продуктов животного растительного происхождения	показателей органов и систем организма животных качества сырья и продуктов животного растительного происхождения
ИД-4 Обладает практическими навыками определения качества сырья и продуктов животного происхождения (3 этап)	Знать: анамнестические данные, лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся не знает анамнестические данные, лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся слабо знает анамнестические данные, лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся знает анамнестические данные, лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся на высоком уровне знает анамнестические данные, лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
	Уметь: формировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся не умеет формировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся слабо умеет формировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся умеет формировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Обучающийся на высоком уровне умеет формировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
	Владеть: практическими навыками по формированию анамнестических данных, навыками проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных	Обучающийся не владеет практическими навыками по формированию анамнестических данных, навыками проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных	Обучающийся слабо владеет практическими навыками по формированию анамнестических данных, навыками проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных	Обучающийся владеет практическими навыками по формированию анамнестических данных, навыками проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных	Обучающийся на высоком уровне владеет практическими навыками по формированию анамнестических данных, навыками проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных

Для допуска к *зачету*, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к *зачету*. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На *зачете* студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП

Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям 1-й рейтинг контроль

1. Предмет и методы патологической физиологии, ее место среди ветеринарных дисциплин, значение для клиники.
2. Понятие о внешних и внутренних причинах болезни. Свойства патогенных факторов, их основные категории
3. Причинно-следственные отношения в механизме возникновения болезней. Значение нарушений нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни.
4. Реактивность и резистентность. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Виды реактивности.
5. Механизм и компоненты иммунологических реакций. Факторы специфического иммунитета

2-й рейтинг контроль

6. Нарушение функции субклеточных структур (митохондрий, рибосом, лизосом) при повреждении клетки. Нарушение функции ядерного аппарата клетки при повреждении (ДНК, РНК).
7. Определение понятия и общая характеристика лихорадки. Этиология лихорадки.
8. Изменение обмена веществ и физиологических функций организма при лихорадке. Биологическое значение лихорадки.
9. Определение понятия воспаления. Этиология воспаления.
10. Патогенез воспаления. Изменения в воспаленной ткани. Биохимические и физико-химические изменения в зоне воспаления.

3-й рейтинг контроль

11. Понятие о наследственных и врожденных болезнях. Роль генотипа и окружающей среды в развитии наследственных болезней.
12. Хромосомные болезни. Патогенез наследственных болезней. Классификация наследственных болезней.
13. Патофизиология роста тканей. Гипербиотические процессы. Гипертрофия и гиперплазия.
14. Регенерация. Физиологическая регенерация. Структурная регенерация. Патологическая регенерация. Тканевая регенерация.
15. Биологические особенности и классификация опухолей. Основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей.
16. Лейкоз

**Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию по дисциплине
«Патологическая физиология животных»**

1. Предмет и методы патологической физиологии, ее место среди ветеринарных дисциплин, значение для клиники.
2. Понятие о внешних и внутренних причинах болезни. Свойства патогенных факторов, их основные категории
3. Причинно-следственные отношения в механизме возникновения болезней. Значение нарушений нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни.
4. Реактивность и резистентность. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Виды реактивности.

5. Механизм и компоненты иммунологических реакций. Факторы специфического иммунитета
6. Нарушение функции субклеточных структур (митохондрий, рибосом, лизосом) при повреждении клетки. Нарушение функции ядерного аппарата клетки при повреждении (ДНК, РНК).
7. Определение понятия и общая характеристика лихорадки. Этиология лихорадки.
8. Изменение обмена веществ и физиологических функций организма при лихорадке. Биологическое значение лихорадки.
9. Определение понятия воспаления. Этиология воспаления.
10. Патогенез воспаления. Изменения в воспаленной ткани. Биохимические и физико-химические изменения в зоне воспаления.
11. Понятие о наследственных и врожденных болезнях. Роль генотипа и окружающей среды в развитии наследственных болезней.
12. Хромосомные болезни. Патогенез наследственных болезней. Классификация наследственных болезней.
13. Патофизиология роста тканей. Гипербиотические процессы. Гипертрофия и гиперплазия.
14. Регенерация. Физиологическая регенерация. Структурная регенерация. Патологическая регенерация. Тканевая регенерация.
15. Биологические особенности и классификация опухолей. Основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей.
16. Лейкоз

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная

1. Савойский А.Г., Боимотов В.Н. Учебник по патологической физиологии сельскохозяйственных животных. Для специальности «Ветеринария». -М.: КолосС, 2008.
2. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных/ Под ред. А.В.Жарова. –М.: КолосС, 2008. -304 с.
3. Лютинский С.И., Степин В.С. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных. Учебник. -М.: Агропромиздат, 1989.

Дополнительная

1. Савойский, А. Г. Патологическая физиология [Текст]: учебник для вузов /А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, В. М. Мешков. - М. :КолосС, 2008. - 541 с.

2. Частная физиология [Текст]: учебник для вузов. Ч. 3. Физиология собак и кошек/ В. Г. Скопичев [и др.]. - М. :КолосС, 2008. - 463 с.
3. Скопичев, В. Г. Зоотехническая физиология [Текст] : учебник/ В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк, Б. В. Шумилов. - М. :КолосС, 2008. - 360 с.
4. Лютинский, С. И. Патологическая физиология животных [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Ветеринария" / С. И. Лютинский. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 560 с.
5. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. «Ветеринария» / А. В. Жаров [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. -СПб. : Издательство "Лань", 2014. - 416 с. : ил.
6. **Сравнительная физиология животных** [Текст]: учебник для студ, вузов, обуч. по напр. "Зоотехния"/А. А. Иванов [и др.]. -2-е изд., стер. -СПб. : Лань, 2015. -416 с.
7. **Васильев, Ю. Г.** Тесты по патологической физиологии [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Ветеринария" / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов. - СПб. : Лань, 2015. - 400 с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
 Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
 Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
 Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
 Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
 АО «Антиплагиат»
 Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год
Гарант
 ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки к практическим занятиям студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практическим занятиям студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим занятиям. Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на

конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические занятия и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может

выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к тестированию и т.д.;
- подготовки индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижений компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Патологическая физиология животных» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.1 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru .
Википедия – поисковая система.	wikipedia.org

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 109, 201, 212) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук , скайп
2	Лабораторные занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование(амперметр, вольтметр и др.)
3	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование(амперметр, вольтметр и др.)
4	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет, ноутбук , скайп

Примечание: таблица заполняется в соответствии с видом учебной работы

