

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**



24 мая 2023 года

**Рабочая программа дисциплины**

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Специальность**  
36.05.01 Ветеринария

**Специализация**  
«Ветеринария»  
(программа специалитета)

**Уровень высшего образования**  
Специалитет

**Форма обучения**  
очная, заочная

**Краснодар 2023**

Адаптированная рабочая программа дисциплины Патологическая физиология разработана на основе ФГОС ВО 36.05.01 «Ветеринария», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. № 974

Автор:  
кандидат биологических наук,  
доцент

Б. А. Усенко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных 27 марта 2023 года, протокол №27.

Заведующий кафедрой  
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

А. Н. Ратошный

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 22 мая 2023 года, протокол № 9.

Председатель методической комиссии, кандидат ветеринарных наук, доцент

М. Н. Лифенцова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы доктор ветеринарных наук, профессор

М. В. Назаров

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Патологическая физиология» является формирование комплекса знаний и выработка у обучающихся логического мышления, способности анализировать происхождение и последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики болезней и лечения животных. Патологическая физиология – наука о жизнедеятельности больного организма.

### **Задачи дисциплины:**

— изучение причин возникновения болезней, закономерностей их развития и исхода, причин и механизмов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате изучения дисциплины «Патологическая физиология» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий, отраженных в Профессиональном стандарте 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 712н:

**ОТФ. Оказание ветеринарной помощи животным всех видов:**

В результате изучения дисциплины «Патологическая физиология» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

**Трудовая функция 3.2.1. Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза.**

**Трудовые действия:**

Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.

Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.

**Трудовая функция 3.2.3. Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.**

**Трудовые действия:**

Проведение клинических исследований животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных.

Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации.

Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организаций.

**В результате освоения дисциплины «Патологическая физиология» формируются следующие компетенции:**

**ПКС-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

**ПКС-4.** Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов

### **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Патологическая физиология» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, специализация Ветеринария (программа специалитета).

### **4 Объем дисциплины (252 часа, 7 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе: — аудиторная - по видам учебных занятий	159 128	28 24
— лекции	40	8
— лабораторные	88	16
— внеаудиторная	4	4
— контроль	27	13
<b>Самостоятельная работа</b>	93	224
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>252</b>	<b>252</b>

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет и экзамен.

Дисциплина на очном отделении изучается на 2 и 3 курсах, в 4 и 5 семестрах; по заочной форме – на 2 и 3 курсах, в 4 и 5 семестрах.

### **Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения**

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
1	<b>Вводная. Введе- ние. Общая нозо- логия</b> Содержание и задачи курса «Патологическая физиология». Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Патологическая реакция, процесс, состояние. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.	ПКС- 1, ПКС- 4	4	2	-	2	2
2	<b>Общая этиология и общий патогенез</b> Понятие этиологии. Роль причин и условий в возникновении болезней. Значение их изучения для профилактики и лечения. Теории и учения о причинах болезни. Общий патогенез. Патогенетические факторы. Причинно-следственные связи – основное положение патогенеза. О взаимоотношениях общего и местного в патогенезе.	ПКС- 1, ПКС- 4	4	2	-	4	2

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	незе. Пути распространения патогенного фактора по организму. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровление.						
3	<b>Действие болезнестворных факторов внешней среды</b> Классификация факторов внешней среды и их характеристика. Травма, травматический шок. Ожоги, ожоговая болезнь. Ожоговый шок. Влияние на организм повышенного и пониженного атмосферного давления, ультразвука, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей; электрический ток; ионизирующее излучение. Болезнестворное действие химических факторов. Болезнестворное действие биологических факторов.	ПКС-1, ПКС-4	4	2	-	6	4
4	<b>Реактивность организма.</b> Резистентность. Реактивность организма. ее виды. Резистентность. Барьеры. Роль нервной и эндокринной системы в реактивно-	ПКС-1, ПКС-4	4	-	-	4	2

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
5	сти..						
	<b>Патофизиология иммунной системы</b> Иммунологическая реактивность. Виды иммунитета. Механизм иммунной реакции. Иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния.	ПКС-1, ПКС-4	4	2	-	6	4
	<b>Аллергия</b> Аллергия, ее виды и механизм развития. Типы аллергических реакций. Анафилаксия, анафилактический шок.	ПКС-1, ПКС-4	4	2	-	6	4
	<b>Патологическая физиология клетки</b> Специфические и неспецифические выражение повреждения клетки. Повреждения субклеточных структур. Патофизиологические механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клетки.	ПКС-1, ПКС-4	4	2	-	4	4
	<b>Патология тканевого роста</b> Гипербиотические и гипобиотические процессы. Гипертрофия, гиперплазия. Гипотрофия, гипоплазия. Атрофия, дистрофия,	ПКС-1, ПКС-4	4	2	-	4	4

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	некроз, кахексия. Опухолевый рост, этиология и патогенез. Канцерогены. Классификация опухолей. Признаки злокачественности						
6	<b>Патологическая физиология периферического кровообращения</b> Артериальная и венозная гиперемия; виды, этиология, патогенез и значение. Ишемия. Стаз. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт.	ПКС-1, ПКС-4		4	2	-	4 4
7	<b>Воспаление</b> Классификация. Признаки воспаления. Компоненты воспалительного процесса. Сосудистые изменения при воспалении. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Экссудация. Пролиферация. Исход воспаления. Значение для организма.	ПКС-1, ПКС-4		5	2		4 4
8	<b>Патология тепловой регуляции</b> Гипотермия и гипертермия. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Виды и типы лихорадок. Значение лихорадки для организма.	ПКС-1, ПКС-4		5	2	-	4 4

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
9	<b>Нарушение обмена веществ (1)</b> Нарушение основного обмена. Нарушение белкового обмена. Нарушение азотистого баланса. Голодание. Нарушение водного и минерального обмена. Отек и водянка.	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	4	4
10	<b>Нарушение обмена веществ (2)</b> Нарушение углеводного обмена: гипо- и гипергликемии; сахарный диабет. Нарушение липидного обмена. Кетоз. Ожирение. Жировая инфильтрация.	ПКС-1, ПКС-4	5			2	4
11	<b>Патологическая физиология системы крови (1)</b> Изменения морфологического и биохимического состава и свойств крови. Патологическая физиология эритроцитарной системы. Анемия.	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	4	4
12	<b>Патологическая физиология системы крови (2)</b> Нарушения лейкоцитарной системы. лейкоцитоз; лейкопения. Лейкоз	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	4	
13	<b>Патологическая физиология си-</b>	ПКС-1,	5	2	-	4	4

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<b>стемного кровообращения</b>  Кардиальные и экстра кардиальные причины патологии перикарда и миокарда; нарушения ритма сердца: тахикардия, брадикардия. Экстрасистолии, блокады, мерцательные аритмии. Пороки сердца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок.	ПКС-4					
14	<b>Патологическая физиология дыхания</b>  Нарушение вентиляции легких; нарушение функции верхних дыхательных путей; патология легких; нарушение функции плевры; пневмоторакс; недостаточность внутреннего дыхания. Типы гипоксии; компенсаторные реакции при гипоксии.	ПКС-1, ПКС-4	5	2		4	5
15	<b>Патологическая физиология пищеварения</b>  Нарушение потреб-	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	4	6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	ления корма и воды; голод и жажда; расстройство слюноотделения; нарушение функции пищевода; нарушение моторной, секреторной и эвакуаторной функций желудка; патологии в преджелудках жвачных; нарушение кишечного пищеварения. Илеус.						
16	<b>Патологическая физиология печени</b>  Нарушение функций печени. Печеночная недостаточность. Нарушение обмена веществ при патологии печени; жировая дистрофия печени как универсальная реакция этого органа на повреждение; гепатит, гепатоз, цирроз. Желтуха; виды.	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	2	6
17	<b>Патологическая физиология почек</b>  Количественные нарушения диуреза; нефрит, нефроз, нефросклероз; нарушение концентрационной способности почек; качественные изменения состава	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	2	6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	мочи; уремия; мочекаменная болезнь; почечный отек и гипертония.						
18	<b>Патологическая физиология эндокринной системы</b>  Этиология и патогенез эндокринных нарушений. Уровни эндокринных нарушений. Нарушения функции желез внутренней секреции и их проявления.	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	4	6
19	<b>Патологическая физиология нервной системы</b>  Этиология и патогенез нарушений функций нервной системы  Расстройства двигательной функции нервной системы. Гиперкинезы и гипокинезы. Нарушения чувствительной функции нервной системы. Вегетативные нарушения. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы.	ПКС-1, ПКС-4	5	2	-	4	6
Итого				Итого лекционных часов- 40 ч	-	Итого лабораторных занятий – 88 ч	Итого самостоятельной работы – 93 ч

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практические занятия	лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<b>Введение. Общая нозология</b> Содержание и задачи курса «Патологическая физиология». Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Патологическая реакция, процесс, состояние. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.	ПКС-1, ПКС-4		2	-	4	36
2	<b>Общая этиология и общий патогенез</b> Понятие этиологии. Роль причин и условий в возникновении болезней. Значение их изучения для профилактики и лечения. Теории и учения о причинах болезни. Общий патогенез. Патогенетические факторы. Причинно-следственные связи – основное положение патогенеза. О взаимоотношениях общего и местного	ПКС-1, ПКС-4		2	2	-	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практические занятия	лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<p>в патогенезе. Пути распространения патогенного фактора по организму. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровление.</p> <p><b>Действие болезненстворных факторов внешней среды.</b></p> <p>Классификация факторов внешней среды и их характеристика. Травма, травматический шок. Ожоги, ожоговая болезнь. Ожоговый шок. Влияние на организм повышенного и пониженного атмосферного давления, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей; электрический ток; ионизирующее излучение. Болезненстворное действие химических факторов. Болезненстворное действие биологических факторов.</p>						
3	<p><b>Реактивность организма, ее виды.</b></p> <p>Роль нервной и</p>	ПКС-1, ПКС-4		2	-	6	34

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практические занятия	лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	эндокринной системы в реактивности. Барьеры. Резистентность. <b>Патофизиология иммунной системы</b> Иммунологическая реактивность. Инфекционный и неинфекционный иммунитет. Иммунодефицитные состояния. <b>Аллергия</b> Аллергия, ее виды и механизм развития. Типы аллергических реакций. Анафилаксия, анафилактический шок.						
4	<b>Патология тканевого роста</b> Гипербиотические и гипобиотические процессы. Гипертрофия, гиперплазия. Гипотрофия, гипоплазия. Атрофия, дистрофия, некроз, кахексия. Опухолевый рост, этиология и патогенез. Канцерогены. Классификация опухолей. Признаки злокачественности	ПКС-1, ПКС-4		2	-	4	34
5	<b>Патологическая физиология периферического кровообращения</b>	ПКС-1, ПКС-4		2	-	6	36

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практические занятия	лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<p><b>ния</b>            Артериальная и венозная гиперемия; виды, этиология, патогенез и значение.            Ишемия. Стаз. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт.</p> <p><b>Воспаление</b>            Признаки воспаления. Компоненты воспалительного процесса. Сосудистые изменения при воспалении.            Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Эксудация. Пролиферация. Исход воспаления. Классификация. Значение для организма.</p> <p><b>Патология тепловой регуляции</b>            Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Виды и типы лихорадок. Значение лихорадки для организма.</p>						
6	<p><b>Нарушение обмена веществ</b>            Нарушение основного обмена. Нарушение углеводного обмена: гипо- и гипергликемии; сахар-</p>	ПКС-1, ПКС-4		2	-	6	35

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практические занятия	лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	ный диабет. Нарушение липидного обмена. Кетоз. Ожирение. Жировая инфильтрация. Нарушение белкового обмена. Нарушение азотистого баланса. Голодание. Нарушение водного и минерального обмена. Отек и водянка.						
Итого 252				8	-	16	224 ч

Темы лекционных и лабораторных занятий совпадают.

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

### **6.1. Методические указания (собственные разработки)**

1. Методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Патологическая физиология» для студентов очной и заочной форм обучения факультета ветеринарной медицины. Составители: к.б.н., доцент В.В. Усенко, ассистент О.Г. Шляхова. – ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2014.

2. Усенко В.В., Шляхова О.Г., Тарабрин И.В. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Патологическая физиология» /В.В. Усенко, О.Г. Шляхова, И.В. Тарабрин. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 143 с.

3. Усенко В.В., Радуль А.П. Коваленко М.И. Тесты по дисциплине Патологическая физиология Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620026 Зарегистрировано в Реестре баз данных 11 января 2010 г.

4. Усенко В. В. Шляхова О.Г., Радуль А.П. «Мультимедийное пособие: Общая патологическая физиология. Часть 1» Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620558 Зарегистрировано в Реестре баз данных 14 апреля 2014 г

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
----------------	---

Шифр и содержание компетенции

**ПКС-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	Неорганическая и аналитическая химия
2	Органическая химия
3	Биологическая химия
1, 2, 3	Анатомия животных
2	Цитология, гистология и эмбриология
3, 4	Физиология и этиология животных
4, 5	Патологическая физиология
5, 6	Клиническая диагностика
9	Инструментальные методы диагностики
7, 8	Внутренние незаразные болезни
6	Оперативная хирургия с топографической анатомией
8, 9	Общая и частная хирургия
7, 8	Акушерство и гинекология
3	Основы груминга
4	Общепрофессиональная практика
8	Клиническая практика
A	Государственная итоговая аттестация
A	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

**ПКС-4.** Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов

6	Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспер-
---	--

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
----------------	---

тиза	
6	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
6	Болезни экзотических животных
8	Врачебно-производственная практика
А	Государственная итоговая аттестация
А	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

## **7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПКС-1.</b> Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным					
ПКС-1.4. Знает патогенетические аспекты развития угрожающих жизни животных состояний и общие закономерности их развития.	Не знает патогенетические аспекты развития угрожающих жизни животных состояний и общие закономерности их развития.	Имеет поверхностные знания в отношении патогенетических аспектов развития угрожающих жизни животных состояний и общие закономерности их развития.	Знает патогенетические аспекты развития угрожающих жизни животных состояний и общие закономерности их развития.	Знает на высоком уровне патогенетические аспекты развития угрожающих жизни животных состояний и общие закономерности их развития.	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-задания; – тестирование (письменное или компьютерное); – подготовка рефератов; - контрольная работа - зачет -экзамен
ПКС-1.8. Умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, ин-	Не умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, ин-	На низком уровне умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, ин-	В целом умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, ин-	Умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, ин-	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-задания; – тестирование (письменное или компьютер-

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
терпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	терпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	низма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	терпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	терпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.	вать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей. ное); – подготовка рефератов; - контрольная работа - зачет -экзамен
ПКС-1.9. Умеет использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных.	Не умеет использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных.	На низком уровне умеет использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных.	В целом умеет использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных.	Умеет использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных.	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-задания; – тестирование (письменное или компьютерное); – подготовка рефератов; - контрольная работа - зачет -экзамен
<b>ПКС-4.</b> Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов					
ПКС-4.1. Знает основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.	Не знает основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.	На пороговом уровне знает основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.	На среднем уровне знает основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.	На высоком уровне знает основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-задания; – тестирование (письменное или

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ВОТНЫХ.		стояния животных.	животных.	животных.	компьютерное); – подготовка рефератов; - контрольная работа - зачет -экзамен
ПКС-4.2. Знает патологическую анатомию животных для постановки посмертного диагноза.	Не знает патологическую анатомию животных для постановки посмертного диагноза.	На пороговом уровне патологическую анатомию животных для постановки посмертного диагноза.	На среднем уровне патологическую анатомию животных для постановки посмертного диагноза.	На высоком уровне патологическую анатомию животных для постановки посмертного диагноза.	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-задания; – тестирование (письменное или компьютерное); – подготовка рефератов; - контрольная работа - зачет -экзамен

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Оценочные средства: контрольные задания для опроса, кейс-задания, тестирование, доклады по рефератам, зачет, экзамен.

#### ***Контрольные задания для опроса на лабораторном занятии***

##### **Тема 3. Патогенное действие факторов внешней среды**

- Принципы моделирования механизмов патогенного действия факторов внешней среды: Баротравма. Горная болезнь. Кессонная болезнь.

##### **Тема 4. Реактивность организма.**

- Значение реактивности организма в развитии патологических процессов.

-Влияние функционального состояния центральной нервной системы на устойчивость организма к патогенным факторам внешней среды.

-Значение возрастной реактивности в развитии патологических реакций.  
Значение видовой реактивности в развитии патологических реакций.

Тема: 9. Типические нарушения обмена веществ.

- Маркеры нарушений белкового обмена.
- Оценка характера и уровня нарушений белкового обмена на основании результатов исследования крови.
- Нарушение углеводного обмена. Виды, маркеры.
- Гипогликемия и гипергликемия.

**Кейс-задания** - /индивидуальное задание/ситуационные задачи для комплексного контроля умений и навыков. Используются ситуационные задачи (кейс-задания) для вынесения коллегиального решения – «консилиум».

Разработано 60 вариантов ситуационных задач (приведены в рабочей тетради и методических указаниях к самостоятельной работе). Оценка производится на основании ответов на вопросы, приведенных в каждом задании.

Тема 1.

1. В приспособленном, слабо освещенном помещении, где содержали телят без привязи, были высокая относительная влажность, слабый воздухообмен, повышенная концентрация углекислого газа, аммиака, сероводорода, окиси углерода. Подстилку своевременно не убирали. Животных содержали скучено, на несбалансированном и недостаточном по калорийности рационе. Ранней весной у животных появились признаки трихофитии. При лабораторном исследовании диагноз подтвердился. Какая причина вызвала появление стригущего лишая, среди телят? Что следует понимать под этиологией болезни?

Тема 4.

1. От коровы, больной бруцеллезом, родился теленок. Спустя 6 мес. после рождения у теленка обнаружена положительная реакция на бруцеллез. Правомерно ли считать патологию, выявленную у теленка, наследственным заболеванием?

...

Тема 13.

1. При тимпании (вздутии) рубца у коровы развивается одышка, цианоз конъюнктивы, резко ослабляется моторика преджелудков, прекращается жвачка, отрыжка, сдавливаются крупные кровеносные магистрали, нарушается общая циркуляция крови с повышением внутрибрюшного давления, диафрагма давит на органы грудной полости, возникают гипоксемия и гипоксия. Каковы причинно-следственные отношения при данном заболевании. Что является главным звеном патогенеза возникающих расстройств?

## ***Задания для контрольной работы***

### **Тема 1.**

1. Предмет и задачи патологической физиологии, ее разделы и значение для клиники. Эксперимент как основной метод патологической физиологии.

### **Тема 4.**

1. В чем выражается понятие «реактивность»? Характеристика различных видов реактивности. Взаимосвязь между реактивностью и резистентностью. Примеры.

### **Тема 7.**

1. Понятие о воспалении. Этиология и патогенез воспаления. Теории воспаления, их критическая оценка.

### **Тема 8**

4. Лихорадка, ее виды и значение для организма.

## **Тесты**

### **Тема 11.**

63. При повышении осмотического давления крови первично возникает:

+ дегидратация клеток и плазмолиз эритроцитов

- гемолиз эритроцитов
- распад белков и аутоинтоксикация
- анемия

64. Нарушения дыхательной функции крови главным образом обусловлены:

+ количественными и качественными изменениями эритроцитов

- нарушением созревания эритроцитов
- эритропенией (анемией)
- аизохромией

65. Абсолютный эритроцитоз является следствием:

+ активации эритропоэза

- гипоксических состояний
- нарушения нервно-гуморальной регуляции кроветворения
- злокачественного перерождения эритроцитарного ростка красного костного мозга

## **Темы рефератов**

№ п/п	Наименование темы реферата
1.	Вклад Гиппократа, Галена, Парацельса в развитие медицины. (Возможен выбор или другие ученые).
2	Вклад Вирхова, Мечникова, Сеченова, Павлова в развитие медицины. (Возможен выбор или другие ученые).
3.	Ученые, которые зашли слишком далеко (доктор Й. Менгеле)
4.	История развития патологической физиологии.
5.	Современные достижения в реанимации.
6.	Функциональные системы. Механизмы компенсации при нарушении в отдельной анатомической системе.
7.	Патогенное действие акустической энергии.
8.	Патогенное действие радиоволн.
9.	Патогенное действие электромагнитного излучения.
10.	Прионы как биологический патогенный фактор.
11.	Общие закономерности хронических болезней. Рецидив, ремиссия, осложнение, обострение.
12.	Химические регуляторы барьерной функции организма.
13.	Эволюционные аспекты реактивности и резистентности
14.	Возрастные аспекты реактивности и резистентности
15.	Учение о диатезах как проявлении заболеваний, обусловленных нарушениями в генотипе.
16.	Синдром циклической ацетонемической рвоты как общая проблема гуманитарной и ветеринарной медицины.
17.	Иммунологическая толерантность.
18.	Маркеры иммунологической реактивности.
19.	Иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния.
20.	Клеточные дистрофии. Значение в формировании показателя выбраковки животных.

№ п/п	Наименование темы реферата
21.	Механизм метастазирования злокачественной опухоли
22.	Видовые (породные) особенности заболеваемости животных опухолевыми заболеваниями.
23.	Опухоли системы крови у мелких домашних животных
24.	Лейкоз крупного рогатого скота.
25.	Статистические показатели выбытия сельскохозяйственных животных вследствие воспалительных заболеваний.
26.	Алиментарные и обменные болезни крупного рогатого скота
27.	Алиментарные и обменные болезни кур
28.	Маркеры гидрартроза кур.
29.	Механизм формирования сенсибилизации и идиосинкразии.
30.	Реакция физиологических систем на облучение.
31.	Печеночная кома.
32.	Этиология и патогенез кетоза высокопродуктивных коров.
33.	Гипогликемия: этиология и патогенез.
34.	Этиология и патогенез панкреатита.
35.	Вклад В. Бехтерева в развитие патологической физиологии нервной системы.
36.	Генотипические аспекты болезни Альцгеймера.
37.	Гиперкинезы.
38.	Проблема миастении в медицине и ветеринарии.
39.	Механизм возникновения ДВС-синдрома при лейкозах.
40.	Этиология и патогенез язвенной болезни желудка у пушных зверей при клеточном содержании
41.	Роль биологического патогенного фактора (Хеликобактер пилори) в возникновении язвенной болезни желудка
42.	Происхождение и развитие коллапса при кризисе
43.	Инфекционные лихорадки в промышленном животноводстве.

№ п/п	Наименование темы реферата
44.	Этиология и патогенез мерцательной аритмии
45.	Роль недостаточности кровообращения в формировании показателя продолжительности жизни непродуктивных животных
46.	Электрокардиография и альтернативные ей методы оценки состояния сердца
47.	Характерные особенности электрокардиограммы при ИБС и инфаркте
48.	Кардиосклероз
49.	Маркеры печеночной недостаточности
50.	Острая почечная недостаточность (ОПН) у непродуктивных животных (кошки, собаки)
51.	Хроническая почечная недостаточность (ХПН) и ее распространенность у продуктивных животных
52.	Жировая дистрофия печени и ее роль в формировании показателя преждевременной выбраковки коров
53.	Танатология. Методы оценки жизнедеятельности структур ЦНС
54.	Этиология эпилепсии у собак
55.	Нарушения ВНД и их роль в формировании вегетативных расстройств.
56.	Кома. Этиология, патогенез, методы оценки прогноза.
57.	Этиология и патогенез кардиогенного шока.
57.	Нобелевские лауреаты в области физиологии и медицины.
58.	Проявления эндокринных расстройств у животных.
59.	Гормонпродуцирующие опухоли и их распространенность у животных
60.	Биологическое обоснование использования подпорогового раздражителя в медицине и ветеринарии. Гомеопатия: «за» и «против».

### **Вопросы к зачету – не предусмотрено**

## **Вопросы к экзамену**

№ п/п	Наименование вопроса
----------	----------------------

1. Иммунологическая реактивность организма. Виды иммунологической реактивности.
2. Общие изменения в организме при воспалении. Влияние реактивности на течение воспалительного процесса.
3. Нарушение пищеварения при патологии всасывания и пристеночного пищеварения. Диспепсия.
4. Сенсибилизация и анафилаксия. Феномен Артюса.
5. Антианафилаксия и десенсибилизация
6. Теории патогенеза воспаления.
7. Нарушение функции поджелудочной железы (гормональной).
8. Анафилактический шок.
9. Нарушение жирового обмена.
10. Патология пищеварения в преджелудках жвачных.
11. Исходы болезни.
12. Кровотечение, его классификация, механизмы, компенсации.
13. Нарушение обмена веществ при расстройствах и повреждениях печени.
14. Антигены и антитела, классификация.
15. Виды экссудатов, гной.
16. Виды анемий. Основные классификации анемий.
17. Артериальная гиперемия, физиологическая и патологическая.
18. Основные процессы воспалительной реакции.
19. Нарушения внутрисекреторной функции половых желез.
20. Классификация болезней, течение болезней, периоды болезней.
21. Анемия, виды анемий.
22. Вентиляционная дыхательная недостаточность. Изменение показателей внешнего дыхания.
23. Эволюционное направление в патологии. Развитие отечественной патофизиологии.
24. Нарушение водно-солевого обмена.
25. Нарушение функции околощитовидной железы.
26. Действие физических факторов.
27. Лейкоцитозы.
28. Нарушение функции зобной железы и ее влияние на иммунологические процессы и рост организма.
29. Понятие о реактивности организма, роль нервной и эндокринной систем в реактивности.
30. Венозная гиперемия.
31. Нарушение пищеварения при гипосекрециях кишечного сока и желчи.
32. Действие электрического тока.
33. Изменение общей массы крови.

34. Гипертония и гипертоническая болезнь.
35. Неблагоприятные условия климата и почвы в возникновении болезней.
36. Голодание, виды голода.
37. Патогенез недостаточности внутреннего дыхания, гипоксия, компенсаторные реакции при гипоксии.
38. Аллергические болезни. Идиосинкразия.
39. Боль, патогенез, защитное значение.
40. Дыхательная недостаточность. Причины, виды, степени. Асфиксия.
41. Факторы, определяющие специфику развития и локализацию патпроцесса.
42. Нарушение основного обмена.
43. Гипотония, шок, коллапс.
44. Роль этиологического фактора в развитии патологического процесса.
45. Лихорадка. Этиология, патогенез.
46. Одышки, их виды, патогенез.
47. Методы патологической физиологии, экспериментально-физиологические направления в патофизиологии.
48. Ишемия.
49. Нарушение кишечного пищеварения, нарушение секреции поджелудочной железы.
50. Основные механизмы развития болезней.
51. Тромбоз, эмболия.
52. Канальцевый тип почечной недостаточности. Причины, механизм расстройств.
53. Роль конституции в патологии.
54. Гипобиотические процессы. Атрофия.
55. Клубочковый тип почечной недостаточности. Нарушение фильтрации, реабсорбции, секреции. Количественные изменения диуреза.
56. Патогенное действие биологических факторов.
57. Этиология опухолей.
58. Патология желудочного пищеварения.
59. Действие лучистой энергии.
60. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.
61. Нарушение функции щитовидной железы.
62. Понятие о патогенезе, патологические факторы.
63. Гемотрансфузионный шок.
64. Нарушение функции гипофиза.
65. Аллергия, ее виды и механизм развития.
66. Опухоли, классификация.
67. Этиология и патогенез эндокринных расстройств.
68. Теория канцерогенеза.
69. Инфаркт.
70. Травматический шок.
71. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка
72. Терминальные состояния.

## **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Патологическая физиология» на зачете, экзамене проводится в соответствии с действующим Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся». Для оценки знаний студентов применяются традиционные формы оценки успеваемости.

### **Опрос. Критерии оценивания знаний студентов при проведении опроса (письменного или устного):**

Отметка «**отлично**» – задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «**хорошо**» – задание выполнено правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «**удовлетворительно**» – задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «**неудовлетворительно**» – допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или задание не решено полностью.

### **Кейс-задания**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

## **Контрольное задание. Критерии оценки знаний студента при выполнении контрольного задания:**

**Оценка «отлично»** — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устраниить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Тестовые задания**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём

реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к рефериированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Критерии оценки на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Патологическая физиология: учебник / под ред. С.О. Берсусского. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 638 с. – (Высш. образование. Специалитет).  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=485770> Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жаров А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных: учебник / А.В. Жаров, Л.Н. Акимушкина, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников; под ред. А.В. Жарова. – СПб.: Лань, 2014. – 415 с.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/117713/#1> Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Патологическая физиология : учеб. пособие / В. В. Усенко, И.В. Тарабрин – Краснодар: КубГАУ 2020 – 308 с.  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9566>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Лысенко В.Ф., Федорченко О.В. Пособие по патологической физиологии. Краснодар, 1995. - 352 с.
2. Лютинский С.И.Патологическая физиология животных : учебник / С. И. Лютинский. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2005. - 495 с.
3. Лютинский С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / С. И. Лютинский, В. С. Степин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2001. - 222 с
4. Лютинский С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / С. И. Лютинский, В. С. Степин. - М. : Агропромиздат, 1989. - 272 с.
5. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных : учебник / под ред. А.А. Журавеля, А.Г. Савойского. - М. : Агропромиздат, 1985. - 383с.

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

#### **Электронно-библиотечные системы, используемые в Куб ГАУ в 2021/22 гг.**

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	Интернет доступ	16.07.2018 16.07.2019  17.07.2019 17.07.2020	Договор № 3135 ЭБС  Договор № 3818 ЭБС
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.19.- 12.01.20  12.01.20 12.01.21	ООО «Изд-во Лань» Контракт №237  Контракт №940

3	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.18- 11.05.19  12.05. 19 11.11.19.  12.11.19- 11.05.20  12.05.20 11.11.20	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный до- говор№4617/18  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный до- говор№5202/19  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензион- ный дого- вор№5891/19  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензион- ный дого- вор№6707/20
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
5	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

### **Перечень рекомендуемых интернет сайтов**

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)
- Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>, по паролю. – Загл. с экрана.
  - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ре-  
сурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
  - Ветеринарный портал. Режим доступа: <http://vseveterinary.ru/>
  - Ветеринарная медицина. Режим доступа: <http://www.allvet.ru/>
  - <https://e.lanbook.com/books/element.phppl> Электронная библиотечная система изда-  
тельства «Лань»  
<http://www.vetlib.ru> – Ветеринарная он-лайн библиотека
  - <http://www.ccenter.msk.ru/dozimetrija> Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр»
  - <http://www.fermer.ru/> Фермер.ru – главный фермерский портал
  - <http://www.agroportal.ru> Информационно-поисковая система АПК.
  - <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал.
  - <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека.

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека.

<http://www.veterinar.ru> Главный ветеринарный портал России.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Необходимая документация для обеспечения эффективного освоения дисциплины студентами находится по адресу:

<http://kubsau.ru/education/chairs/animal-stern/doc/>

Методические рекомендации для студентов по написанию рефератов, выполнению кейс-заданий, деловых игр и т.д. составлены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и материалами:

1. Усенко В.В., Шляхова О.Г. Тарабрин И.В. Рабочая тетрадь к лабораторным занятиям по патологической физиологии для студентов факультета ветеринарной медицины / В.В. Усенко, О.Г. Шляхова, И.В. Тарабрин – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 143 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4559>

2. Усенко В.В., Шляхова О.Г. Методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Патологическая физиология» для студентов очной и заочной форм обучения факультета ветеринарной медицины / В.В. Усенко, О.Г. Шляхова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 58 с. [https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01\\_Samostojatelnaja\\_rabota\\_Patologicheskaja\\_fiziologija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01_Samostojatelnaja_rabota_Patologicheskaja_fiziologija.pdf)

**11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

**Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:**

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

## Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

## Перечень профессиональных баз, данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Консультант Плюс	Правовая

## 12. Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине Патологическая физиология

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		Помещение № 109 ЗОО, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа., посадочных мест – 126; площадь – 95,3 м <sup>2</sup> ; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13, здание учебного корпуса зооинженерного факультета
1.	Патологическая физиология	Помещение № 106 ЗОО, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. посадочных мест – 25; площадь – 44,8 м <sup>2</sup> ; лабораторное оборудование	г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13, здание учебного корпуса зооинженерного факультета

	(стенд лабораторный – 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	
	Помещение № 107 ЗОО, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации посадочных мест – 25; площадь – 45,3 м <sup>2</sup> ; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13, здание учебного корпуса зооинженерного факультета
	Помещение № 105 ЗОО, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. посадочных мест – 25; площадь – 22,3 м <sup>2</sup> ; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13, здание учебного корпуса зооинженерного факультета
	Помещение № 165 ЗОО, лаборатория площадь — 60,1 м <sup>2</sup> ; лаборатория . кондиционер — 1 шт.; холодильник — 3 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 4 шт.; весы — 3 шт.; анализатор — 1 шт.; дозатор — 5 шт.; дистиллятор — 1 шт.; печь — 1 шт.; центрифуга — 4 шт.; плейер — 1 шт.; стол лабораторный — 14 шт.; стенд лабораторный — 8 шт.; насос — 2 шт.; ванна — 1 шт.; гомогенизатор — 1 шт.; колбонагреватель — 3 шт.; термостат — 1 шт.; рН-метр — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; мфу — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 4 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13, здание учебного корпуса зооинженерного факультета

## **13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

### **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li><li>– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li></ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li><li>– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li></ul>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты,</li></ul>

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения	
	курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы	предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

### **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

#### **Студенты с нарушениями зрения**

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

выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

## **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

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

**Студенты с прочими видами нарушений**  
**(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

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

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

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

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

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

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

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.