

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патологическая физиология

Б3.В.ОД.5

**Направление подготовки 111900 - Ветеринарно-санитарная
экспертиза**

Профиль подготовки - Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Патологическая физиология» являются:

- выработка у студентов логического мышления;
- способности анализировать последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов диагностики заболеваний;
- изучение причин возникновения болезней;
- закономерностей их развития и исхода;
- причин и механизмов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях;

1 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Патологическая физиология» включена в цикл общеобразовательных дисциплин базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «патофизиология» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисципли на	Модуль	Знать, уметь, владеть
Анатомия Животных	Кровоснабжение конечностей. Строение лимфатической и нервной систем. Органы внутренней секреции.	<p><i>Знать:</i> видовые аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов, а также современные методы биологического и морфологического анализа</p> <p><i>Уметь:</i> определять видовую принадлежность по анатомическим признакам</p> <p><i>Владеть:</i> проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов, формулировать и обосновывать выводы</p>
Основы физиологии	Физиология возбудимых тканей. Физиология нервной системы. Физиология кровообращения и крови. Внутренняя среда организма. Физиология пищеварения и обмена веществ. Физиология выделения, дыхания. Размножение, лактация, выделение и дыхание. Физиология ВНД, анализаторов и адаптации.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- физиологические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных;- физиологические процессы и функции организма на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- применять знания в области биологических и физиологических закономерностей для мониторинга окружающей среды;- самостоятельно проводить

	<p>исследования на животных и составляющих системы их гомеостаза по изучению физиологических констант крови, обменных процессов и теплорегуляции, дыхания, эндокринной, иммунной, пищеварительной, лактации, выделительной систем и т.д.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками работы на лабораторном оборудовании; - знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, способствующих научной организации их содержания, кормления и эксплуатации.
--	--

...

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
Ветеринарно-санитарная экспертиза	Лимфатическая система различных видов животных Кровь Эндокринное сырьё
Инфекционные болезни	Инфекционные болезни общие для разных видов животных
Внутренние незаразные болезни	Общая терапия Общая терапия (продолжение). Болезни дыхательной системы Болезни сердечно-сосудистой системы Болезни пищеварительной системы
Патологическая анатомия	Введение в курс патологической анатомии животных. Повреждения. Некроз. Дистрофия. Расстройства кровообращения. Повреждения. Дистрофия. Расстройства кровообращения. Приспособительные и компенсаторные процессы. Воспаление. Опухоли (blastomы). Воспаление. Опухоли (blastomы). Патологическая морфология незаразных болезней животных.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10).
- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПИН, ХАССП, УМР, ветеринарные нормы и правила и другое в своей профессиональной деятельности (ПК-1);
- способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предлагаемой области (ПК-3);
- способность обрабатывать производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции (ПК-4);
- готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения (ПК-6);
- способностью обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК -16).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней;
- общий патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных;

Уметь:

- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей профессиональной деятельности;
- анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней животных;
- давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений.

Владеть:

- навыками по подготовке и проведению эксперимента: фиксации, обезболиванию животных, выполнению подкожных и внутримышечных инъекций, взятию проб крови;
- протоколированием результатов исследований, их систематизации, умению делать обоснованные выводы;
- интерпретацией результатов постановки аллергических проб;
- качественным определением кетоновых тел в биологических жидкостях.

4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Патологическая физиология» составляет 3 ЗЕ (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам			
			№ 5 семестра		№ 6 семестра	
	ЗЕ	час.	ЗЕ	час.	ЗЕ	час.
Общая трудоемкость	3	108	1,62	58	1,38	50
Аудиторная работа (АР)	0,4	14	0,4	14		
лекции (Л)	0,16	6	0,16	6		
в т.ч. в интерактивной форме	0,11	4	0,11	4		
лабораторные работы (ЛР)	0,16	6	0,16	6		
практические занятия (ПЗ)	0,08	2	0,08	2		
семинары (С)						
Самостоятельная работа (СР)	2,49	90	1,22	44	1,27	46
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)						
рефераты (Р)						
эссе (Э)						
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	1,49	54	0,77	28	0,72	26
подготовка к занятиям (ПкЗ)	0,45	16	0,45	16		
другие виды работ (контрольная работа)	0,55	20			0,55	20
Промежуточная аттестации						
в т.ч. экзамен (Эк)						
дифференцированный зачет (ДЗ)						
зачет (З)					0,11	4

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Патологическая физиология» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.										Коды формируе мых компетен ций	
				общая трудоемкость мв	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель ная работа	курсовые работы (проекты)	домашние	самостоятель ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	
1.	Модуль 1 Введение. Общее учение о болезни, этиологии и патогенезе.		0,7 2	26	2	2	2		22			13	4	5	ОК – 6 ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3 ПК – 4 ПК – 6 ПК - 16
1.1	Модульная единица 1 Введение. Общая нозология.			5	1	1			4			2	2		ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3
	Модульная единица 2 Учение о причинах и условиях возникновения болезни			6	1	1			5			2	2	1	ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3
	Модульная единица 3 Иммунопатологическая реактивность			3					3			2		1	ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций	
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель ная работа	курсовые работы (проекты) подготов ительные домашние	самостоятель ное изучение вопросов	
	организма												
1.2.	Модульная единица 4 Наблюдение механизмов выздоровления в эксперименте.			4	1		1			3		2	1
1.3	Модульная единица 5 Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов.			4	1		1			3		2	1
	Модульная единица 6 Изучение реакции сердца сенсибилизированной			4						4		3	1

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций		
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	индивидуальная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние занятия		
	лягушки на введение разрещающей дозы аллергена.													
	Модульная единица 7 Коллоквиум по теме: Нозология, этиология, патогенез												ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3	
2.	Модуль 2 Местные расстройства кровообращения. Воспаление. Лихорадка. Нарушение тканевого роста (опухоли). Нарушения обмена веществ и энергии	5	0,7 2	26	4	2	2		22			13	4 5	ОК — 10 ПК — 3 ПК — 4 ПК - 16
2.1.	Модульная единица 8 Воспаление. Нарушение тепловой регуляции	5		3	1	1			2			1	1	ОК — 10 ПК — 3
2.2.	Модульная единица 9 Патологии	5		3	1	1			2			1	1	ПК — 4 ПК - 16

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций	
				общая трудоемк ость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуально домашние	
	тканевого роста												
2.3	Модульная единица 10 Учение об опухолях. Патофизиология голодания	5	1						1			1	ОК — 10 ПК — 3 ПК - 16
2.4	Модульная единица 11 Нарушение обмена веществ и энергии	5	2						2			2	ПК — 3 ПК — 4 ПК - 16
	Модульная единица 12 Нарушение водно-электролитного обмена	5	2						2			2	ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3
	Модульная единица 13 Нарушение кислотно-основного состояния	5	3						3			2	ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3
	Модульная единица 14 Местные расстройства кровообращения	5	2						2			1	ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3
	Модульная единица	5	4	2	2	2			2			1	ОК – 9

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций			
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние			
	15 Лихорадка.												ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3		
	Модульная единица 16 Нарушение водно-электролитного обмена	5	2							2		1	1	ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3	
	Модульная единица 17 Воспаление	5	4							4		1	2	1	ОК – 9 ОК – 10 ПК – 1 ПК – 3
3.	Модуль 3 Патофизиология системы крови и общего кровообращения	5	0,7 2	26	4	2	2			22		13	4	5	ОК — 10 ПК — 4 ПК - 6 ПК - 16
3.1.	Модульная единица 18 Патофизиология системы крови	5	7	1	1					6		4	1	1	ОК — 10 ПК - 6 ПК - 16
3.2.	Модульная единица 19 Патофизиология	5	6	1	1					5		3	1	1	ОК — 10 ПК — 4 ПК - 16

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций			
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель ная работа	курсовые работы (проекты) подготов ные домашние	самостоятель ное изучение вопросов			
	системы общего кровообращения														
	Модульная единица 20 Изучение количественных изменений лейкоцитов	5	6	1		1			5			3	1	1	OK — 10 ПК — 4 ПК - 6 ПК - 16
	Модульная единица 21 Нарушения общего кровообращения, обусловленные изменением основных свойств сердца.	5	7	1		1			6			3	1	2	OK — 10 ПК — 4 ПК - 6 ПК - 16
4.	Модуль 4 Патофизиология дыхания, пищеварения, печени, почек, нервной и эндокринной систем.	5	0,7 2	26	2			2	24			15	4	5	OK - 6 ПК - 1 ПК - 3

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций		
				общая трудоемк ость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуально домашние		
4.1.	Модульная единица 22 Патофизиология дыхания, пищеварения	5	2							2			ОК - 6 ПК - 3	
4.2.	Модульная единица 23 Патофизиология пищеварения, печени	5	5	1			1		4			2	2	ОК - 6 ПК - 1 ПК - 3
4.2	Модульная единица 24 Патофизиология почек, нервной системы	5	5	1			1		4			2	2	ОК - 6 ОК - 9 ПК - 3
4.3	Модульная единица 25 Патофизиология нервной системы и желез внутренней секреции	5	3						3			2	1	ОК - 6 ПК - 3
4.4	Модульная единица 26 Изучение некоторых форм и патогенетических механизмов	5	3						3			2	1	ОК - 6 ОК - 9 ПК - 3

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций	
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние	
	нарушения дыхательной функции												
	Модульная единица 27 Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных. Патофизиология печени и почек	5	4							4			ОК - 6 ПК - 1 ПК - 3
	Модульная единица 28 Изучение двигательных и чувствительных расстройств нервной системы	5	4							4			ОК - 6 ПК - 1 ПК - 3
4.5	Модульная единица 29 Изучение последствий эндокринопатий	5	4							4			ОК - 9 ОК -10 ПК - 1 ПК - 3

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.								Коды формируе мых компетен ций			
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуально домашние			
5.	Реферат				×	×	×	×	×	×	×	×	×		
6.	Эссе				×	×	×	×	×	×	×	×	×		
7.	Промежуточная аттестация - зачет	1	4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
8.	Всего в семестре		3	108	14	6	6	2	90			54	16	20	×

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1 Введение. Общее учение о болезни, этиологии и патогенезе.

Лекция 1 (Л-1) . Введение. Общая нозология. Учение о причинах и условиях возникновения болезни

1. Понятие о здоровье, норме, патологическом процессе, патологическом состоянии, патологической реакции, болезни.

2. Критерии болезни. Классификация болезней. Периоды в развитии болезней

3. Роль этиологического фактора в возникновении и развитии болезни.

Понятие о патогенезе, патогенетических факторах, механизмах развития болезни.

4. Понятие о реактивности и резистентности. Виды реактивности.

5.2.1.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Наблюдение механизмов выздоровления в эксперименте. Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов.

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрено РУП)

5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 1 Введение. Общая нозология.	Введение. Общая нозология.	2
2	Модульная единица 2 Учение о причинах и условиях возникновения болезни	Учение о причинах и условиях возникновения болезни	2
3	Модульная единица 3 Иммунопатологическая реактивность организма	Иммунопатологическая реактивность организма	2

4	Модульная единица 4 Наблюдение механизмов выздоровления в эксперименте.	Факторы влияющие на восполнение поврежденных структур организма	2
5	Модульная единица 5 Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов.	Факторы вызывающие, способствующие и предрасполагающие в развитии патологических процессов.	2
6	Модульная единица 6 Изучение реакции сердца сенсибилизированной лягушки на введение разрешающей дозы аллергена.	Стадии развития аллергических реакций. Классификация аллергий	3

5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Индивидуальные домашние задания учебным планом (не предусмотрено РПД)

5.2.2. Модуль 2 Местные расстройства кровообращения. Воспаление. Лихорадка. Нарушение тканевого роста (опухоли). Нарушение обмена веществ и энергии.

5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 2 (Л-2) Воспаление. Нарушение тепловой регуляции. Патологии тканевого роста

- 1.Этиология воспаления. Значение воспаления для организма.
2. Экзогенные и эндогенные пирогены.
3. Стадии лихорадки.
4. Гипобиотические процессы в тканях: атрофия, дистрофия, некроз, кахексия.
5. Гипербиотические процессы в тканях: гипертрофия, гиперплазия, регенерация, заживление ран.
6. Опухолевый рост.

Лабораторная работа 2 (ЛР-2). Лихорадка.

5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрено РУП)

5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 8 Воспаление. Нарушение тепловой регуляции	Воспаление. Нарушение тепловой регуляции	1
2	Модульная единица 9 Патологии тканевого роста	Патологии тканевого роста	1
3	Модульная единица 10 Учение об опухолях. Патофизиология голодаия	Учение об опухолях. Патофизиология голодаия	1
4	Модульная единица 11 Нарушение обмена веществ и энергии	Нарушение обмена веществ и энергии	2
5	Модульная единица 12 Нарушение водно-электролитного обмена	Нарушение водно-электролитного обмена	2
6	Модульная единица 13 Нарушение кислотно-основного состояния	Нарушение кислотно-основного состояния	2
7	Модульная единица 14 Местные расстройства кровообращения	Местные расстройства кровообращения	1
8	Модульная единица 15 Лихорадка	Пирогенные факторы в развитии лихорадки	1
9	Модульная единица 16 Нарушение водно-электролитного обмена	Нарушение водно-электролитного обмена	1
10	Модульная единица 17 Воспаление	Автохтонность в воспалительном очаге	1

5.2.2.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрено РПД)

5.2.3. Модуль 3 Патофизиология системы крови и общего кровообращения

5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 3 (Л-3) Патофизиология системы крови. Патофизиология системы общего кровообращения

1. Гипер- и гиповолемии, их виды и последствия.
2. Количественные и качественные изменения эритроцитов.
3. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы
4. Миокардиты, миокардозы, кардиосклерозы, пороки сердца.
5. Сосудистая недостаточность общего кровообращения.

5.2.3.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Изучение количественных изменений лейкоцитов. Нарушения общего кровообращения, обусловленные изменением основных свойств сердца.

5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрено РУП)

5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 18 Патофизиология системы крови	Этиология и патогенез гемобластозов	4
2.	Модульная единица 19 Патофизиология системы общего кровообращения	Недостаточность общего кровообращения, обусловленная пороками сердца	3
3.	Модульная единица 20 Изучение количественных изменений лейкоцитов	Лейкоз, этиология, патогенез.	3
4.	Модульная единица 21	Физиологические свойства	3

	Нарушения общего кровообращения, обусловленные изменением основных свойств сердца.	сердца и их изменения при развитии патологий кровообращения	
--	--	---	--

5.2.3.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Индивидуальные домашние задания учебным планом (не предусмотрено РПД)

5.2.4. Модуль 4 Патофизиология дыхания, пищеварения, печени, почек, нервной и эндокринной систем.

5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций. Не предусмотрены рабочей программой

5.2.4.2. Темы лабораторных работ. Не предусмотрены рабочей программой

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Практическая работа 1 (ПР-1) Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных. Патофизиология печени и почек. Изучение двигательных и чувствительных расстройств нервной системы

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров

5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 22 Патофизиология дыхания, пищеварения	Патофизиология дыхания, пищеварения	1
2.	Модульная единица 23 Патофизиология пищеварения, печени	Патофизиология пищеварения, печени	2
3.	Модульная единица 24 Патофизиология почек, нервной системы	Патофизиология почек, нервной системы	2
4.	Модульная единица 25 Патофизиология нервной системы и желез внутренней секреции	Патофизиология нервной системы и желез внутренней секреции	2

5.	Модульная единица 26 Изучение некоторых форм и патогенетических механизмов нарушения дыхательной функции	Изучение некоторых форм и патогенетических механизмов нарушения дыхательной функции	2
6.	Модульная единица 27 Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных. Патофизиология печени и почек	Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных. Диспепсии, их виды и патогенез. Этиология и патогенез основных патологий печени.	2
7.	Модульная единица 28 Изучение двигательных и чувствительных расстройств нервной системы	Нарушение вегетативного отдела нервной системы. Нарушение высшей нервной деятельности.	2
8.	Модульная единица 29 Изучение последствий эндокринопатий	Этиология и патогенез эндокринопатий. Стресс и общий адаптационный синдром	2

5.2.4.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Индивидуальные домашние задания учебным планом (РПД не предусмотрены)

5.3. Темы курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрены.

5.4. Темы рефератов (не предусмотрены РПД)

5.5. Темы эссе (не предусмотрены РПД)

2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1 Учение о болезни. Общая этиология и патогенез. Роль реактивности в патологии

6.1.1.1. Контрольные вопросы

- Что понимается под адаптацией, компенсацией?
- Каковы уровни достижения компенсации в организме?
- Что такое причина болезни?
- Что такое условие развития болезни?
- Каковы механизмы развития болезни?

6. Что такое реактивность организма и её критерии?
7. Резистентность организма и механизмы, её обеспечивающие.

6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

1. Периоды в развитии болезни.
2. Отличие способствующих развитию болезней факторов (условий) от предрасполагающих факторов.
3. Признаки клинической и биологической смерти
4. Сколько стадий выделяют в развитии гипертермии?
5. Аллергии немедленного типа.
6. Иммунопатологическая толерантность организма.
7. Виды иммунодефицитов.

6.1.2. Модуль 2 Местные расстройства кровообращения. Воспаление. Лихорадки. Патологии тканевого роста (опухоли). Нарушение обмена веществ и энергии.

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Чем принципиально отличаются артериальная и венозная гиперемии?
2. Симптомы ишемии.
3. Каковы принципы названия воспаления органов и тканей?
4. Чем отличаются лихорадоподобные реакции от лихорадок?
5. Назовите злокачественные опухоли.
6. Перечислите органические и неорганические электролиты.
7. Виды голодаия организма.

6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

1. Экспериментальное воспроизведение миопаралитической гиперемии.

2. Этапы свертывания крови.
3. Физико-химические свойства гнойного экссудата.
4. Виды дистрофий.
5. Что характерно для лихорадки постоянного типа?
6. Виды отеков и водянок.
7. Клиническое проявление некомпенсированного ацидоза.

6.1.3. Модуль 3 Патофизиология системы крови и общего кровообращения

6.1.3.1. Контрольные вопросы

1. Какие бывают виды изменений объема циркулирующей крови?
2. Виды анемии.
3. Отличие лейкоза от гематосаркомы.

4. Последствия нарушений коронарного кровообращения.
5. Виды острой сосудистой недостаточности общего кровообращения.
6. Признаки сердечно-сосудистой недостаточности.
7. Что такое гипертоническая болезнь?

6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

1. Виды лейкоцитозов.
2. Виды лейкопений.
3. Что такое лейкемоидная реакция?
4. Виды лейкозов.
5. Последствия перикардита.
6. Сколько известно пороков сердца?
7. Последствия гипотензии.

6.1.4. Модуль 4 Патофизиология дыхания, пищеварения, печени, почек, нервной и эндокринной систем.

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Из каких этапов складывается внешнее дыхание?
2. Формы проявления нарушений пищеварения в начальных отрезках пищеварительной системы.
3. Что означает желтуха?
4. Ренальные и экстравенальные факторы нарушения диуреза.
5. Нарушения синаптической передачи возбуждения и торможения.
6. Что такое сосудистая вегетодистония?
7. Нарушение прямой и обратной связи в деятельности желез внутренней секреции - как одна из причин эндокринопатий.

6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

1. Виды гипоксий.
2. Нарушение пищеварения в однокамерном желудке.
3. Жечнокаменная болезнь (холелитиаз).
4. Количественные проявления нарушений диуреза.
5. Структурное и функциональное образование нервной системы
6. Брожденная гипофункция гипофиза.
7. Нарушение инкреторной функции половых желез у самок.

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

6.2.1. Вопросы по патофизиологии для экзаменов

1. Предмет патофизиологии, ее место в системе высшего ветеринарного образования. Краткий очерк основных этапов развития патофизиологии.
2. Эксперимент как основной метод патофизиологии. Уровни исследования.
3. Понятие о сущности здоровья, нормы, болезни, патологическом процессе и патологическом состоянии. Определение болезни по И.П. Павлову.
4. Принципы классификации болезней.
5. Периоды болезни. Виды исходов болезней.
6. Роль причин и условий в возникновении болезней. Значение изучения болезней для профилактики и лечения больных.
7. Критика механистических и идеалистических представлений по общей этиологии (монокаузализм, кондиционализм и конституционализм).
8. Понятие о патогенезе. Патогенетические факторы. Причинно-следственные, отношения в механизме возникновения и течении болезни. Основные механизмы развития болезней.
9. Болезнетворное воздействие механических факторов. Местные и общие нарушения при травмах. Патогенез травматического шока.
10. Местное и общее действие высоких температур на организм.
11. Повреждающее действие на организм лучистой энергии, электричества и изменений барометрического давления.
12. Классификация химических веществ по преимущественному поражению органов и систем. Условия, необходимые для возникновения отравления. Кормовые отравления.
13. Механизм болезнетворного действия бактерий, вирусов, прионов, грибков, простейших, гельминтов, насекомых, клещей и пр. Специфические и неспецифические выражения повреждения клеток. Наследственные болезни, вызванные генными мутациями. Хромосомные болезни. Наследственная предрасположенность к болезням. Врожденные болезни. Современные взгляды на роль организма матери в патологии потомства.
- Понятие о реактивности и резистентности организма. Барьерные приспособления. Виды реактивности.
- Виды иммунопатологических состояний (ИДС).
18. Патологии В - субсистемы иммунитета.
19. Патологии Т- субсистемы иммунитета.
20. Аллергические реакции немедленного типа (виды, происхождение и патогенез).
21. Аллергические реакции замедленного типа (виды, происхождение и патогенез).
22. Виды, симптомы, исходы гиперемий.

23. Виды, симптомы, исходы ишемий, стазов.
24. Кровотечение, его виды. Механизм и последствия для организма.
25. Этиология и патогенез тромбозов и эмболий.
26. Определение понятия воспаление. Этиология и внешние признаки воспаления. Наименование воспалений.
27. Альтернативные процессы в очаге воспаления. Пролиферативные процессы в воспалительном очаге.
28. Сосудистые изменения при воспалении. Эксудация, виды и свойства эксудатов.
29. Нейроэндокринная регуляция воспаления. Особенности развития и течения воспаления у разных видов животных.
30. Влияние очага воспаления на функции организма. Соотношение местного проявления воспаления и общего состояния организма. Значение воспалений для организма.
31. Этиология и патогенез лихорадки.
32. Виды лихорадки. Типы лихорадочных реакций.
33. Изменение функций органов и систем при лихорадке. Биологическое значение лихорадочной реакции.
34. Гипербиотические процессы в организме: гипертрофия, гиперплазия (регенерация).
35. Гипобиотические процессы в тканях: атрофия, дистрофия, некроз. Гипо- и гипербиотические процессы при пересадках органов и тканей. Пути преодоления тканевой несовместимости.
36. Биологические особенности и основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей. Распространенность опухолей у животных.
37. Этиология и патогенез опухолей.
38. Нарушение основного и углеводного обменов.
39. Нарушение обмена жиров, белков и нуклеопротеидов. ,
40. Нарушение кислотно-основного состояния в организме. Патологии минерального обмена.
41. Изменение водного обмена (гипергидратация, дегидратация). Виды и патогенез отеков.
42. Полное, неполное и частичное голодание организма.
43. Недостаточность жирорастворимых витаминов, незаменимых жирных кислот.
44. Недостаточность водорастворимых витаминов.
45. Изменение общего количества крови в организме.
46. Анемии, причины, их классификация и патогенез.
47. Изменение количественного и качественного состава лейкоцитов.
48. Этиология и патогенез гемобластозов.

49. Недостаточность общего кровообращения, вызванная: миокардиопатиями, нарушениями венечного кровообращения, переутомлением миокарда из-за перегрузок и патологиями перикарда.

50. Пороки сердца. Стадии в течении пороков сердца.

51. Недостаточность общего кровообращения, обусловленная нарушением функций автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости сердца.

52. Виды сосудистой недостаточности общего кровообращения.

53. Патологии дыхательного центра, нарушение функции верхних и нижних дыхательных путей.

54. Нарушение функции плевры. Расстройства дыхания при патологиях грудной клетки, и поражения дыхательных мышц.

55. Недостаточность внутреннего дыхания. Типы гипоксий.

56. Патологии пищеварения при расстройствах функций начальных отрезков пищеварительного тракта.

57. Патологии пищеварения в преджелудках у жвачных.

58. Нарушение функции однокамерного желудка и съчуга.

59. Расстройства пищеварения, обусловленные нарушениями секреции жёлчи и сока поджелудочной железы.

60. Химостазы. Копростазы. Этиология и патогенез илейсов.

61. Этиология и патогенез диспепсий. Аутоиммунная природа диспепсий.

62. Причины, механизм и последствия механической, паренхиматозной и гемолитической желтух.

63. Внеренальные, подренальные и ренальные факторы недостаточности почек. Нарушения ультрафильтрации, реабсорбции, секреции и концентрирования в почках.

64. Виды почечной недостаточности, признаки этой недостаточности. Уролитиаз.

65. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Основные приемы по изучению функций эндокринных желез.

66. Нарушения функции adenогипофиза, надпочечникового аппарата.

67. Нарушение функции щитовидных и околощитовидных желез.

68. Нарушение инкреторной функции поджелудочной и половой желез.

69. Нарушение функции вилочковой железы и эпифиза.

70. Учение об общем адаптационном синдроме.

71. Этиология нарушений функций нейронов и проводников. Нарушение межнейронной передачи возбуждения.

72. Расстройства двигательной функции системы: гипокинезы и гиперкинезы.

73. Нарушения чувствительности. Боль, ее патогенез и значение. Антиноцицептивная система.

74. Нарушение деятельности вегетативной системы. Вегетативные неврозы.
75. Повреждение гипоталамуса, ретикулярной формации мозга.
76. Функциональные нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы. Следовые реакции нервной системы.

6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

Зачет по патологической физиологии проводится по специальным заданиям, которые включают демонстрацию обучающимся навыков по воспроизведению тех или иных патологических процессов (состояний), умению объяснять экспериментальные данные и знать терминологию.

1. Как создать модель фагоцитоза по Данилевскому?
2. О чем свидетельствует ускорение СОЭ?
3. Объяснить значение терминов: *рецидив, дерматит, илеус*

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Савойский А.Г., Байматов В.Н., Мешков В.М Патологическая физиология /Под ред. В.Н.Байматова. - М.:КолосС, 2008. - 541 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Патологическая физиология : Учебник/ А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, Е. С. Волкова, В. М. Мешков; Под ред. А. Г. Савойского, В. Н. Байматова. – Уфа: Информреклама, 2004. – 496 с.
2. Патологическая физиология / Н.Н. Зайко, Ю.В. Быць, А.В. Атаман и др. Под редакцией Н.Н. Зайко и Ю.В. Быця - 3-е изд. перераб. и доп. - К.: “Логос”, 2001.- 644 с.
3. Кондрахин И.П. и др. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики.- М.: КолосС, 2004. - 520 с.
4. Байматов В.Н., Мешков В.М., Жуков А.П., Ермолаев В.А. Клинический ветеринарный лексикон. - М.: КолосС, 2009. - 327 с.
5. Лютинский С.И. Патологическая физиология животных: учебник для студентов высших учебных заведений. М.:КолосС, 2001. - 496 с.
6. Периодическая литература:
 - 6.1 Теоретический и научно-практический журнал «Известия Оренбургского государственного аграрного университета»
 - 6.2 Журнал «Ветеринария»

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Мешков В.М., Ляпина В.О. Руководство к практическим занятиям по патофизиологии. - Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2002.- 72 с.

2. Байматов В.Н. Практикум по патологической физиологии: учебное пособие СПб: Издательство «Лань», 2013. 352 с.
3. Мешков В.М. Сборник терминов и клинических задач по патофизиологии сельскохозяйственных животных — Оренбург, 1998. - 100 с.

7.4. Программное обеспечение

Open Office

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедийное оборудование: Экран, лекционная аудитория, жалюзи, лазерная указка, Ноутбук «Samsung», мультимедиапроектор	презентации

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Механизмы выздоровления в эксперименте. Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов.	Учебная комната	Кролик, капсула Марея, тройник, резиновая манжета, чернила, писчик Энгельмана, кимограф, мыши, эксикатор, стеклянный колпак, насос Камовского, вода водопроводная, тушь разных цветов	Мультимедиапроектор, ноутбук
ЛР-2	Лихорадка.	Учебная комната	Температурные листы при разных типах лихорадочных реакций. Таблицы.	Мультимедиапроектор, ноутбук
ЛР-3	Изучение количественных изменений лейкоцитов. Нарушения	Учебная комната	Кровь от больных животных, меланжеры для разбавления крови при подсчете	Мультимедиапроектор, ноутбук

	общего кровообращения, обусловленные изменением основных свойств сердца.	количества лейкоцитов, жидкость Тюрка, камеры Горяева, Микроскопы, покровные стекла, спирт-эфир, таблицы. Лягушки, предметные столики, 7-10% раствор этилового спирта, ножницы, скальпель, хлопчатобумажные лигатуры, серфина, писчик Энгельмана, чернила, мелованная бумага, тонометры, фонендоскопы
--	--	---

8.3. Материально-техническое обеспечение практических и семинарских занятий

Номер ПЗ	Тема практического занятия	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПЗ-1	Патофизиология пищеварения, почек и нервной системы	Учебная комната	Зевник деревянный, шприц Жанэ, гемостатический пинцет, колба стеклянная, марля 4-слойная, пипетка из гемометра Сали, микроскопы, таблицы, 10% раствор формалина нейтрального, желчь медицинская, 10% раствор жёлчи, лягушка, Раствор ртути дихлорида. Стеклянные сосуды на 2-3 литра. Шприц. Лягушки, 0,25% раствор новокаина, шприц, инъекционные иглы, препаровальные иглы, ножницы, скальпель, хлопчатобумажные нитки (лигатуры)	Мультимедиапроектор, ноутбук

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Курс патологической физиологии животных, предназначенный для преподавания студентам очной формы обучения направления подготовки 111900 — ветеринарно-санитарная экспертиза, степень выпускника — бакалавр ветеринарно-санитарной экспертизы, рассчитан на два семестра и состоит из лекционных, лабораторных и практических занятий.

По содержанию дисциплина патологическая физиология животных является достаточно сложной для изучения, поскольку её основные идеи и законы выражены в философских законах и категориях. В связи с чем, в начале изучения курса необходимо уделять внимание некоторым разделам философии: закону перехода количественных изменений в качественные; закону единства и борьбы противоположностей; закону отрицания отрицания. Уяснить принцип причинно-следственных отношений. Немаловажным является и знание обучающимися закономерностей функционирования органов и систем (физиология), макро- и микроанатомии, гистологии, сравнительной биологии, биологической и органической химии, биофизики.

Патофизиология животных — одной из первых вводит студента в мир клиники, поэтому он должен знать критерии здоровья, болезни, патологических процессов, основные этиологические факторы, «порочные круги», ибо всё это понадобится ему при освоении специальных дисциплин. Это создаст мотивацию и интерес к изучению дисциплины.

Для закрепления теоретического материала используются лабораторные работы. Классические лабораторные работы ведутся по бригадам согласно календарному плану. Оптимальное число студентов в одной бригаде 4 человека. Студентам нужно дать возможность заранее, до выполнения лабораторной работы ознакомиться с ее содержанием и подготовиться к ней.

Современные информационные технологии открывают широкие возможности для использования различных мультимедийных приложений в процессе преподавания. Это особенно актуально для патофизиологии, так как в глобальной сети в основном доступе имеются различные виртуальные демонстрации и опыты, которые можно показывать на лекции с помощью проектора. Сейчас все студенты имеют в наличии персональные ЭВМ, а значит многие работы можно вести в электронном варианте. Например, самостоятельные задания, контрольные работы, творческие задания, тексты лекций, лабораторные задания и др. Это очень удобно и оперативно. К тому же, Интернет можно использовать как площадку для взаимодействия преподавателя и его студента.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28.10. 2009 г. № 498 (редакция от 31.05.2011).

Разработал (и):

Доцент

Ш.М. Биктеев

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине: Б3.В.ОД.2- Патологическая физиология

**Направление подготовки/специальность:
111900.62 – ветеринарно-санитарная экспертиза**

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

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками	Повышенный
«хорошо»	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками выполнения практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Достаточный
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Пороговый
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Компетенция не сформирована

3. Описание шкал оценивания.

Для заочной формы обучения традиционная шкала оценивания

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1 ОК-6 - способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней	<p>1. Сколько философских законов действуют в знании?</p> <p>1) Один 2) Два 3) Три 4) Четыре</p> <p>2. В чем суть закона «отрицание отрицания»?</p> <p>3. В чем суть закона « единство и борьба противоположностей»?</p> <p>4. В чем суть закона переход количественных изменений в качественные</p>
Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей профессиональной деятельности	<p>5. Когда изучаемый материал лучше запоминается:</p> <p>1) Если его записывать 2) Изображать в виде схем, рисунков 3) Повторять 4) Произносить вслух</p> <p>6. Что такое способность к саморазвитию?</p> <p>7. Как научно организовывать интеллектуальный труд?</p> <p>8. Как повысить свою квалификацию и мастерство?</p>
Навыки: навыками по подготовке и проведению эксперимента: фиксации, обезболиванию животных, выполнению подкожных и внутримышечных инъекций, взятию проб крови	<p>9. Как убедиться в объективности того или иного теоретического положения?</p> <p>1) поставить эксперимент 2) обсудить его с коллегами 3) сделать запрос в библиотеку 4) сделать запрос по интернету</p> <p>10. Как поставить эксперимент?</p> <p>11. Какие экспериментальные методы вам известны?</p> <p>12. Как сделать капельницу животному?</p>

4.2 ОК-9 – способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: общий патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных	<p>1. От чего зависит цена на продукцию?</p> <p>1) затрат на ее производство 2) качество продукции 3) количество произведенной продукции 4) курса валют</p> <p>2. От чего зависит себестоимость мяса?</p>

видов животных	3. Влияние заболеваний животных на себестоимость мяса. 4. Как утилизируют некачественную мясную продукцию?
Уметь: давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений	5. Как поступают с продукцией, не отвечающей санитарным нормам? 1) уничтожают 2) утилизируют 3) предлагают владельцу забрать себе 4) выплачивают компенсацию 6. Методы определения свежести мяса. 7. Можно ли использовать мясо животных, больных цистицеркозом? 8. Можно ли использовать мясо животных, больных трихинеллезом?
Навыки: качественным определением кетоновых тел в биологических жидкостях	9. Как общество реагирует на отсутствие государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей? 1) объявляет о банкротстве 2) уничтожает продукцию 3) устраивает акции протеста 4) ищет рынки сбыта 10. Какие проблемы возникают при объявлении карантина? 11. При каких заболеваниях животных объявляется карантин? 12. Как поддержать отечественных товаропроизводителей?

4.3 ОК-10 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней;	1. Клеточные мембранны в процессе жизнедеятельности пребывают в состоянии: 1) поляризации; 2) деполяризации; 3) реполяризации; 4) аполяризации. 2. Ответные реакции животного на воспаления. 3. Как функционирует сердечнососудистая система при физической нагрузке? 4. Механизмы, определяющие клеточную реактивность и ее изменения.
Уметь: анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней животных	5. Определить температуру тела у животного нужно путем постановки термометра: 1) под мышку; 2) защечное пространство; 3) беззубый край; 4) в прямую кишку. 6. Биологическое значение лихорадки. 7. Как измерить артериальное давление у животных? 8. Как измерить частоту пульса и дыхания у животных?
Навыки: интерпретацией	9. Алгоритмы действия специалиста по анализу частоты сокращений рубца у жвачных:

результатов постановки аллергических проб	1) получить количество сокращений рубца за одну минуту 2) получить количество сокращений рубца за две минуты 3) полученные результаты сопоставить с референтными данными 10. Какое количество эритроцитов в одном мл крови должно быть у свиней? 11. Какое количество лейкоцитов в одном мл крови должно быть у лошадей? 12. Какова частота пульса и дыхания у КРС?
---	--

4.4 ПК -1 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПиН, ХАССП, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: общий патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных;	1. В скотовоз можно загрузить: 1) ...коров; 2) ...лошадей; 3) ...свиней; 4) ...овец (коз) 2. Каким транспортом можно перевозить животных? 3. Какие существуют правила перевозки животных? 4. Сколько лошадей можно разместить в железнодорожном вагоне?
Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей профессиональной деятельности	5. Продолжительность профилактического карантина: 1) одна неделя; 2) две недели; 3) три недели; 4) один месяц 6. Как содержать животных при карантине? 7. Какие документы должны сопровождать животных при их перевозке? 8. Ветеринарные нормы и правила при транспортировке животных.
Навыки: протоколированием результатов исследований, их систематизации, умению делать обоснованные выводы	9. Алгоритмы действия специалиста по определению светового коэффициента: 1) определить площадь пола; 2) определить площадь окон; 3) определить площадь стен; 4) разделить площадь пола на площадь окон. 10. Какой должен быть световой коэффициент в помещении для КРС? 11. Какая освещенность должна быть в свинарниках? 12. Как определить световой коэффициент в животноводческих помещениях?

4.5 ПК -3 - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб молока для исследования производится: <ol style="list-style-type: none"> 1) тщательно мутовкой перемешать молоко в емкости; 2) отлить 200-250 мл молока в колбу; 3) отобрать с помощью алюминиевой трубы; 4) отобрать с помощью стеклянной трубы 200-250 мл молока. 2. Как отобрать пробу мочи на анализ? 3. Как отобрать пробу кала на анализ? 4. Как отобрать пробу кормов на анализ?
Уметь: давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений	<ol style="list-style-type: none"> 5. Алгоритмы действия специалиста по определению загрязненности молока: <ol style="list-style-type: none"> 1) правильно отобрать среднюю пробу молока; 2) поставить ватный диск в прибор; 3) в воронку прибора залить 200-250 мл исследуемого молока 4) сравнить диск с эталоном. 6. Как определить кислотность молока? 7. Как определить жирность молока? 8. Как определить качество мяса?
Навыки: навыками по подготовке и проведению эксперимента: фиксации, обезболиванию животных, выполнению подкожных и внутримышечных инъекций, взятию проб крови	<ol style="list-style-type: none"> 9. Подготовка pH- метра к работе: <ol style="list-style-type: none"> 1) определить температуру жидкости в помещении; 2) настроить прибор на выявленную температуру; 3) ручной настройкой вывести прибор на стандартных растворах на изменение pH в определенном диапазоне; 4) измерить pH дистиллированной воды. 10. Где проводится сертификация измерительной аппаратуры? 11. Как подготовить электротермометр к работе? 12. Как подготовить бесконтактный термометр к работе?

4. 6 ПК -4 – способностью обрабатывать текущую производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать:общий патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие существуют документы учета ветеринарно-санитарного эксперта? 2. Какие существуют документы отчетности ветеринарно-санитарного эксперта? 3. Как заполняется протокол эксперимента? 4. В каких случаях составляется акт на проделанную работу?
Уметь: анализировать	5. В журналах учета имеются графы:

причинно-следственные отношения в генезе болезней животных	1) вид продукции; 2) сведения о владельце; 3) результаты экспертизы; 4) заключение. 6. В чем особенность журналов экспертизы картофеля, капусты? 7. В чем особенность журналов экспертизы продуктов животного происхождения? 8. В чем особенность журналов экспертизы овощных культур?
Навыки: протоколированием результатов исследований, их систематизации, умению делать обоснованные выводы	9. Отчеты о работе бывают: 1) ежедневными; 2) недельными; 3) полумесячными; 4) месячными. 10. Кто подписывает протокол экспертизы? 11. Кто подписывает отчеты? 12. Кто подписывает акты

4.7 ПК – 6 – готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней	1. На финноз осматривают продукты убоя: 1) крупного рогатого скота; 2) мелкого рогатого скота; 3) свиней; 4) лошадей. 2. Какие животные подвержены цистицеркозу? 3. Какие животные подвержены эхинококкозу? 4. Какие животные подвержены трихинеллезу?
Уметь: анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней животных	5. Для обнаружения трихинелл нужно взять: 1) ножки диафрагмы; 2) жевательную мышцу; 3) межреберную мышцу; 4) длиннейшую мышцу спины. 6. Что исследуют у свиней для исключения сибирской язвы? 7. Что исследуют у лошадей для исключения (подтверждения) сапа? 8. Что исследуют у овец для исключения (подтверждения) диктиокаулеза?
Навыки: протоколированием результатов исследований, их систематизации, умению делать обоснованные выводы	9. Алгоритм действия ветсанэксперта по определению микробной обсемененности мяса: 1) сделать мазок отпечаток из поверхностных слоев; 2) сделать мазок отпечаток из глубоких слоев; 3) окрасить по Грамму; 4) изучить препарат под иммерсионной системой микроскопа. 10. Как определить свежесть мяса? 11. Как определить микробную обсемененность мяса? 12. Как дифференцировать гиперемию, кровоизлияния?

4.8 ПК – 16 – способностью обобщать научно-техническую информацию и зарубежного опыта тематике исследования

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: общий патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных	<p>1. Информацию по ВСЭ можно получить в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ЦСУ; 2) документах ветеринарной отчетности; 3) бюллетенях ЦНТИ; 4) корпоративном журнале. <p>2. Что представляет собой ЗАКОН о ветеринарии?</p> <p>3. В какой степени можно использовать интернет ресурсы для сбора профессиональной информации?</p> <p>4. Можно ли пользоваться сведениями, полученными из контакта?</p>
Уметь: давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений	<p>5. В растительных продуктах определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) органолептические показатели; 2) содержание нитратов и нитритов; 3) радиоактивность; 4) бакобсемененность. <p>6. Чем обусловлена тенденция на превышение ПДК в объектах экспертизы?</p> <p>7. Какие меры принимаются к продуктам, в которых повышен ПДК?</p> <p>8. Можно ли использовать продукты с превышением ПДК в кормлении животных?</p>
Навыки: навыками по подготовке и проведению эксперимента: фиксации, обезболиванию животных, выполнению подкожных и внутримышечных инъекций, взятию проб крови	<p>9. Как определить среднюю арифметическую величину?</p> <p>10. Как определить дисперсию?</p> <p>11. Как определить достоверность разницы между сравниваемыми показателями?</p> <p>12. Сколько уровней достоверности может быть при проведении биологических исследований?</p>

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

Методический материалы представлены в положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.