

Махачкала 2025 г.

### **Лист рассмотрения и согласования**

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 974 от 22 сентября 2017 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Ф.Г. Астарханов, доцент, кандидат с.-х. наук



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, гистологии и физиологии 10. 04. 2025г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: А.Н. Хасаев, доцент, кандидат вет. наук



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины протокол №8 от 18. 04. 2025 г.



Председатель методической комиссии факультета,  
доцент Н.Г. Исаева

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

### **1.Цели и задачи дисциплины.**

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

**3.**Место дисциплины в структуре образовательной программы.

**4.**Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

**5.**Содержание дисциплины

**5.1.** Разделы дисциплины и виды занятий в часах

**5.2.** Тематический план лекций

**5.3.** Тематический план практических занятий

**5.4.** Содержание разделов дисциплины

**6.** Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

**7.** Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Клиническая физиология».

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

**7.2.** Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

**7.3.** Типовые контрольные задания

**7.4.** Методика оценивания знаний, умений, навыков

**8.** Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимое для освоения дисциплины

**9.** Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

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

**11.** Информационных технологии и программное обеспечение

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

**13.** Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Клиническая физиология» является

- формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме животных;

- дать студентам знания о современном состоянии клинической физиологии, исторических корнях дисциплины;

- показать связь дисциплины «Клиническая физиология» с другими дисциплинами учебного плана;

- привить студентам практические навыки в самостоятельном выполнении анализа закономерности функционирования отдельных органов и систем, используя знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинического обследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов.

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по дисциплине способствует более успешной научной организации труда специалиста, создания оптимальных условий для технологии производства продукции животноводства.

### **Задачи**

- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма;

- изучение механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у животных, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;

- приобретение навыков по исследованию физиологических констант функций и умений использования знаний физиологии и этологии в практике животноводства.

- умения аргументировано систематизировать, излагать и интерпретировать результаты проводимых функционально-клинических исследований.

- анализ закономерностей функционирования органов и систем организма, использование знания морфофизиологических основ, оценка функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретация результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНОШЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине

Компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен		
				знать	уметь	владеть
<b>ОПК-2</b>	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>ИД-1</b> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Клиническая физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращения, пищеварения, лактация, размножения, дыхания, иммунной системы и ВНД	Знать основные показатели биологического статуса сельскохозяйственных животных, в том числе поведенческие показатели, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, методы физиолого-биохимического мониторинга обменных процессов в организме животного, физиологические	Уметь определять основные физиологические показатели животных для оценки биологического статуса животных, использовать знания закономерностей осуществления и механизмов приспособления физиологических функций, поведенческих актов к условиям среды и технологическим условиям при решении вопросов	Владеть навыками работы на основной физиологической аппаратуре, основными методическими приемами, используемыми в физиологии и этологии, приемами и методами определения нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и

				основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных и в связи с этим основные методы качества сырья и продуктов животного происхождения.	практики животноводства, рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции с применением физиологобиохимических методов	продуктов животного и растительного происхождения
		<b>ИД-2</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Клиническая физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращении, пищеварения, лактация, размножения, дыхания, иммунной системы и ВНД	показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	определять показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	навыками определения показателей качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		<b>ИД-3</b> навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Клиническая физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращении, пищеварения, лактация, размножения, дыхания, иммунной системы и ВНД	Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами по нормативным общеклиническим показателям органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения	самостоятельно и полно использовать знания и умения по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма в профессиональной деятельности, а также их влияние на качество сырья	навыками использования физиолого-биохимических методов по определению биологического статуса и нормативных показателей физиологического состояния животного

					животного происхождения	
<b>ОПК-4</b>	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>ИД-1</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	Клиническая физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращения, пищеварения, лактация, размножения, дыхания, иммунной системы и ВНД	природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Умеет самостоятельно и полно использовать знания и умения по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма в профессиональной деятельности, а также их влияние на качество сырья животного происхождения	Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов по определению биологического статуса и нормативных показателей физиологического состояния животного
		<b>ИД-2</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	Клиническая физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращения, пищеварения, лактация, размножения, дыхания, иммунной системы и ВНД	Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами по нормативным общеклиническим показателям органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения	осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов по определению биологического статуса и нормативных показателей физиологического состояния животного Владеет навыками использования

						физиолого-биохимических методов по определению биологического статуса и нормативных показателей физиологического состояния животного
		<b>ИД-3</b> навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	Клиническая физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращения, пищеварения, лактация, размножения, дыхания, иммунной системы и ВНД			навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов



### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Клиническая физиология» относится к вариативной части согласно ФГОС ВО Б1.В.ДВ.6.1. Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: анатомия животных, биология, патологическая физиология, цитология, гистология и эмбриология, биологическая химия, химия, клиническая биохимия, возрастная физиология.

#### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин (последующих)	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин				
		1	2	3	4	5
1	анатомия животных	+	+	+	+	+
2	биология	+	+	+	+	+
3	химия	+	+	+	+	+
4	биологической химии	+	+	+	+	+
5	цитология, гистология и эмбриология	+	+	+	+	+
6	иммунология	+	+	+	+	+
7	клиническая диагностика	+	+	+	+	+
8	болезни молодняка	+	+	+	+	+
9	общая и частная хирургия	+	+	+	+	+
10	акушерство и гинекология	+	+	+	+	+
11	ветеринарно-санитарная экспертиза	+	+	+	+	+
12	гематология	+	+	+	+	+
13	методы научных исследований	+	+	+	+	+
14	лабораторная диагностика	+	+	+	+	+
15	клиническая анатомия	+	+	+	+	+
16	клиническая биохимия	+	+	+	+	+
17	клиническая физиология	+	+	+	+	+
18	возрастная физиология	+	+	+	+	+
19	ветеринарная гигиена	+	+	+	+	+
20	ветеринарная экология	+	+	+	+	+
21	паразитология и инвазионные болезни	+	+	+	+	+
22	ВКР	+	+	+	+	+

Примечание: (+) – связь физиологии с последующими дисциплинам

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**Очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
<b>Общая трудоемкость:</b>		
Часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего),</b>	<b>42</b>	<b>42 ()</b> *
Лекции	16()	16()
практические занятия (ПЗ)	26 ()	26
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
Подготовка к практическим занятиям	18	18
Подготовка к текущему контролю	18	18
Самостоятельное изучение тем	30	30
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>Зачет</b>

**Очная-заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
<b>Общая трудоемкость:</b>		
Часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего),</b>	<b>30</b>	<b>30 (18)</b> *
Лекции	12()	12()
практические занятия (ПЗ)	18 ()	26()
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
Подготовка к практическим занятиям	20	20
Подготовка к текущему контролю	18	18
Самостоятельное изучение тем	40	30
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>Зачет</b>

**Заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Курс
		6
<b>Общая трудоемкость:</b>		
Часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего),</b>	10 (6)	<b>10(6)</b> *

Лекции	4(2)*	4(2)*
Лабораторные занятия (ЛЗ)	6(4)*	6 (4)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>98</b>	<b>98</b>
Подготовка к лабораторным занятиям	19	19
Подготовка к текущему контролю	25	25
Самостоятельное изучение тем	52	52
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>зачет</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего (час)	Аудиторные занятия(час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Введение в клиническую физиологию. Предмет цель и задачи. История возникновения	10	4	2	4
2.	Клиническая физиология клетки. Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	30	4(2)*	8(2)*	18
3.	Клиническая физиология крови, кровообращения. Сердечная недостаточность. Артериальная гипертензия и гипотония. Кардиомиопатия. ИБС. Инфаркт миокарда	24	4(2)*	6(2)*	14
4.	Клиническая физиология дыхания. Дыхательная недостаточность.	26	2	6(2)*	18
5.	Клиническая физиология пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания). Расстройства моторной функции кишечника.	20	2	6(2)*	12
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	<b>16(8)*</b>	<b>26(10)*</b>	<b>66</b>

### Очная-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего (час)	Аудиторные занятия(час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Введение в клиническую физиологию. Предмет цель и задачи. История возникновения	10	2	2	4
2.	Клиническая физиология клетки. Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	30	2(*)	6(2)*	18
3.	Клиническая физиология крови, кровообращения. Сердечная недостаточность. Артериальная гипертензия и гипотония. Кардиомиопатия. ИБС. Инфаркт миокарда	24	4(*)	4(2)*	14
4.	Клиническая физиология дыхания. Дыхательная недостаточность.	26	2	4(2)*	18
5.	Клиническая физиология пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания). Расстройства моторной функции кишечника.	20	2	4(2)*	12
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	<b>12(*)</b>	<b>18(4)*</b>	<b>66</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего (час)	Аудиторные занятия(час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Введение в клиническую физиологию. Предмет цель и задачи. История возникновения	4	-	-	14
2.	Клиническая физиология клетки. Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	20	2	2(2)*	26
3.	Клиническая физиология крови, кровообращения. Сердечная недостаточность. Артериальная гипертензия и гипотония. Кардиомиопатия. ИБС. Инфаркт миокарда	16	2(2)*	2(2)*	22
4.	Клиническая физиология дыхания. Дыхательная недостаточность.	14	-	-	18
5.	Клиническая физиология пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания). Расстройства моторной функции кишечника.	18	-	2	16
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	<b>4(2)*</b>	<b>6(4)*</b>	<b>98</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

## Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
1.	Введение в клиническую физиологию. Предмет цель и задачи. История возникновения	4
2.	Клиническая физиология клетки. Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	4(2) <sup>*</sup>
3.	Клиническая физиология крови, кровообращения. Сердечная недостаточность. Артериальная гипертония и гипотония. Кардиомегалия. ИБС. Инфаркт миокарда	4(4) <sup>*</sup>
4.	Клиническая физиология дыхания. Дыхательная недостаточность.	2(2) <sup>*</sup>
5.	Клиническая физиология пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания). Расстройства моторной функции кишечника	2
<b>Всего часов</b>		<b>16(8)<sup>*</sup></b>

## Очная-заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
1.	Введение в клиническую физиологию. Предмет цель и задачи. История возникновения	2
2.	Клиническая физиология клетки. Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	2(0) <sup>*</sup>
3.	Клиническая физиология крови, кровообращения. Сердечная недостаточность. Артериальная гипертония и гипотония. Кардиомегалия. ИБС. Инфаркт миокарда	4(0) <sup>*</sup>
4.	Клиническая физиология дыхания. Дыхательная недостаточность.	2(0) <sup>*</sup>
5.	Клиническая физиология пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания). Расстройства моторной функции кишечника	2
<b>Всего часов</b>		<b>12(0)<sup>*</sup></b>

## Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
1.	Введение в клиническую физиологию. Предмет цель и задачи. История возникновения	-
2.	Клиническая физиология клетки. Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	-
3.	Клиническая физиология крови, кровообращения. Сердечная недостаточность. Артериальная гипертония и гипотония. Кардиомегалия. ИБС. Инфаркт миокарда	2(2) <sup>*</sup>
4.	Клиническая физиология дыхания. Дыхательная недостаточность.	2
5.	Клиническая физиология пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания)	-

	глотания). Расстройства моторной функции кишечника	
<b>Всего часов</b>		<b>4(2)*</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.3. Тематический план практических занятий

#### Очная форма обучения

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
1.	<b>Практическое занятие 1.</b> Введение в курс клинической физиологии. Предмет, цели и задачи дисциплины. Взаимосвязь с другими науками	2
2.	<b>Практическое занятие 2.</b> Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	8(2)*
3.	<b>Практическое занятие 3.</b> Нарушения функции пищевода и механизмы их компенсации нарушения функций желудка и механизмы их компенсации.	6(4)*
4.	<b>Практическое занятие 4.</b> Нарушение легочной вентиляции и ее компенсация.	6(2)*
5.	<b>Практическое занятие 5.</b> Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения эритропоэза	6(2)*
<b>Всего часов</b>		<b>22(10)*</b>

#### Очная-заочная форма обучения

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
1.	<b>Практическое занятие 1.</b> Введение в курс клинической физиологии. Предмет, цели и задачи дисциплины. Взаимосвязь с другими науками	2
2.	<b>Практическое занятие 2.</b> Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях.	4(2)*
3.	<b>Практическое занятие 3.</b> Нарушения функции пищевода и механизмы их компенсации нарушения функций желудка и механизмы их компенсации.	6(4)*
4.	<b>Практическое занятие 4.</b> Нарушение легочной вентиляции и ее компенсация.	6(2)*
5.	<b>Практическое занятие 5.</b> Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения эритропоэза	6(2)*
<b>Всего часов</b>		<b>18(10)*</b>

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компет енции
1.	Введение в клиническую физиологию.	Клиническая физиология как наука. Предмет цель и задачи методы клинической физиологии. История возникновения	ОПК-2 ОПК-4
2.	Клиническая физиология клетки..	Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях	ОПК-2 ОПК-4
3.	Клиническая физиология крови, кровообращения	Сердечная недостаточность. Артериальная гипертония и гипотония. Кардиомиопатия. ИБС. Инфаркт миокарда	ОПК-2 ОПК-4
4.	Клиническая физиология дыхания.	Дыхательная недостаточность. Компенсаторные реакции при гипоксии.	ОПК-2 ОПК-4
5.	Клиническая физиология пищеварения.	Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания). Расстройства моторной функции кишечника	ОПК-2 ОПК-4

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов очно\заочно	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Введение в клиническую физиологию. Предмет, цель и задачи. История возникновения	2\4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4,5
2	Клиническая физиология клетки. Повреждения клеток и клеточные ответные реакции. Защитные и адаптивные процессы клеток при повреждающих воздействиях	2\6	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4,5
3	Клиническая физиология крови, кровообращения. Сердечная недостаточность. Артериальная гипертензия и гипотония. Кардиомегалия. ИБС. Инфаркт миокарда	2\6	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4,5
4	Клиническая физиология дыхания. Дыхательная недостаточность	2\8	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4,5
5	Клиническая физиология пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения аппетита. Дисфагия (нарушения глотания). Расстройства моторной функции кишечника.	2\8	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4,5
6.	Подготовка к практическим занятиям	5\0	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
7.	Подготовка к лабораторным занятиям	0\5	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
8.	Подготовка к текущему контролю	5\5	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
	<b>Всего</b>	<b>66\98</b>			

1. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по «Физиологии системы крови» для студентов очного и заочного отделения, обучающихся по направлению 36.05.01, 36.03.01, 36.03.02 – Махачкала. Гос. Аграр. Ун-т ; [сост.: Ф.Г. Астарханов, А.Н. Хасаев, Ф.Н. Дагирова ] – Махачкала: ДагГАУ, 2017 – 42

2. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по «Общая физиология возбудимых тканей» для студентов очного и заочного отделения, обучающихся по направлению 36.05.01, 36.03.01, 36.03.02, / Махачкала. Гос. Аграр. Ун-т ; [сост.: Ф.Г. Астарханов, ] – Махачкала: ДагГАУ, 2017 – 38с



3. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по «Пищеварение» для студентов очного и заочного отделения, обучающихся по направлению 36.05.01, 36.03.01, 36.03.02, / Махачкала. Гос. Аграр. Ун-т ; [сост.: Ф.Г. Астарханов, ] – Махачкала: ДагГАУ, 2015 – 38с

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонд оценочных средств

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)*	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
<b>ИД-1ОПК-2</b> экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	
<b>2 (6)*</b>	<b>Клиническая физиология</b>
<b>1.2()*</b>	Биология с основами экологии
<b>1 ()*</b>	Физическая культура и спорт
<b>2()*</b>	Ветеринарная генетика
<b>3.4(2.3)*</b>	Физиология и этология животных
<b>3,4()*</b>	Философия
<b>3()*</b>	Кормление животных с основами кормопроизводства
<b>4()*</b>	Организация и управление сельскохозяйственным предприятием
<b>4 (2)*</b>	Разведение с основами частной зоотехнии
<b>5()*</b>	Патологическая физиология
<b>5.6()*</b>	Гигиена животных
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
<b>6.7()*</b>	Ветеринарная фармакология. Токсикология
<b>А(6)*</b>	Болезни птиц
<b>А(6)*</b>	Болезни лошадей
<b>2,4,6)*</b>	Общепрофессиональная практика (Биология с основами экологии, Анатомия животных), (Ветеринарная микробиология и микология, Физиология и этология животных, Разведение с основами частной зоотехнии), (Вирусология и биотехнология, Ветеринарная фармакология. Токсикология, Гигиена животных, Клиническая диагностика, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза)
<b>8</b>	Клиническая практика ( Акушерство и гинекология, Общая и частная хирургия, Эпизоотология и инфекционные болезни, Внутренние незараные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, , Паразитология и инвазионные болезни)
<b>А (5)*</b>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>А (5)*</b>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-2 ОПК-2</b> использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	
<b>2 (6)*</b>	<b>Клиническая физиология</b>
<b>1.2()*</b>	Биология с основами экологии
<b>1 ()*</b>	Физическая культура и спорт
<b>2()*</b>	Ветеринарная генетика
<b>3.4(2.3)*</b>	Физиология и этология животных
<b>3,4()*</b>	Философия

3()*	Кормление животных с основами кормопроизводства
4()*	Организация и управление сельскохозяйственным предприятием
4 (2)*	Разведение с основами частной зоотехнии
5()*	Патологическая физиология
5.6()*	Гигиена животных
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
6.7()*	Ветеринарная фармакология. Токсикология
A(6)*	Болезни птиц
A(6)*	Болезни лошадей
2,4,6)*	Общепрофессиональная практика (Биология с основами экологии, Анатомия животных), (Ветеринарная микробиология и микология, Физиология и этология животных, Разведение с основами частной зоотехнии), (Вирусология и биотехнология, Ветеринарная фармакология. Токсикология, Гигиена животных, Клиническая диагностика, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза)
8	Клиническая практика ( Акушерство и гинекология, Общая и частная хирургия, Эпизоотология и инфекционные болезни, Внутренние незараные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, , Паразитология и инвазионные болезни)
A (5)*	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
A (5)*	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-3 ОПК-2</b> представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	
2 (6)*	<b>Клиническая физиология</b>
1.2()*	Биология с основами экологии
1 ()*	Физическая культура и спорт
2()*	Ветеринарная генетика
3.4(2.3)*	Физиология и этология животных
3,4()*	Философия
3()*	Кормление животных с основами кормопроизводства
4()*	Организация и управление сельскохозяйственным предприятием
4 (2)*	Разведение с основами частной зоотехнии
5()*	Патологическая физиология
5.6()*	Гигиена животных
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
6.7()*	Ветеринарная фармакология. Токсикология
A(6)*	Болезни птиц
A(6)*	Болезни лошадей
2,4,6)*	Общепрофессиональная практика (Биология с основами экологии, Анатомия животных), (Ветеринарная микробиология и микология, Физиология и этология животных, Разведение с основами частной зоотехнии), (Вирусология и биотехнология, Ветеринарная фармакология. Токсикология, Гигиена животных, Клиническая диагностика, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза)
8	Клиническая практика ( Акушерство и гинекология, Общая и частная хирургия, Эпизоотология и инфекционные болезни, Внутренние незараные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, , Паразитология и инвазионные болезни)
A (5)*	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>А (5)*</b>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ОПК-4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	
<b>ИД-1ОПК-4</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	
<b>2 (6)*</b>	<b>Клиническая физиология</b>
<b>3(0)*</b>	Лекарственные и ядовитые растения
<b>1(0)*</b>	Неорганическая и аналитическая химия
<b>4.5 (0)*</b>	Ветеринарная микробиология и микология
<b>5.6 (0)*</b>	Вирусология и биотехнология
<b>6(2,3)*</b>	Иммунология
<b>А(3)*</b>	Методы научных исследований
<b>2 (3)*</b>	Органическая и физколлоидная химия
<b>5 (0)*</b>	Радиобиология, радиационная экспертиза
<b>4(0)*</b>	Клиническая биохимия
<b>5(3,4)*</b>	Лабораторная диагностика
<b>2.4.6(0)*</b>	Общепрофессиональная практика (Биология с основами экологии, Анатомия животных), (Ветеринарная микробиология и микология, Физиология и этология животных, Разведение с основами частной зоотехнии), (Вирусология и биотехнология, Ветеринарная фармакология. Токсикология, Гигиена животных, Клиническая диагностика, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза)
<b>8(6)*</b>	Клиническая практика ( Акушерство и гинекология, Общая и частная хирургия, Эпизоотология и инфекционные болезни, Внутренние незараные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, , Паразитология и инвазионные болезни)
<b>9 (5)*</b>	Научно-исследовательская работа
<b>9 (5)*</b>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>А (5)*</b>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-2 ОПК-4.</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	
<b>2 (6)*</b>	<b>Клиническая физиология</b>
<b>3(0)*</b>	Лекарственные и ядовитые растения
<b>1(0)*</b>	Неорганическая и аналитическая химия
<b>4.5 (0)*</b>	Ветеринарная микробиология и микология
<b>5.6 (0)*</b>	Вирусология и биотехнология
<b>6(2,3)*</b>	Иммунология
<b>А(3)*</b>	Методы научных исследований
<b>2 (3)*</b>	Органическая и физколлоидная химия
<b>5 (0)*</b>	Радиобиология, радиационная экспертиза
<b>4(0)*</b>	Клиническая биохимия
<b>5(3,4)*</b>	Лабораторная диагностика
<b>2.4.6(0)*</b>	Общепрофессиональная практика (Биология с основами экологии, Анатомия животных), (Ветеринарная микробиология и микология, Физиология и этология животных, Разведение с основами частной зоотехнии), (Вирусология и биотехнология, Ветеринарная фармакология. Токсикология, Гигиена животных, Клиническая диагностика, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза)

<b>8(6)*</b>	Клиническая практика ( Акушерство и гинекология, Общая и частная хирургия, Эпизоотология и инфекционные болезни, Внутренние незараные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, , Паразитология и инвазионные болезни)
<b>9 (5)*</b>	Научно-исследовательская работа
<b>9 (5)*</b>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>А (5)*</b>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-3 ОПК-4</b> навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	
<b>2 (6)*</b>	<b>Клиническая физиология</b>
<b>3(0)*</b>	Лекарственные и ядовитые растения
<b>1(0)*</b>	Неорганическая и аналитическая химия
<b>4.5 (0)*</b>	Ветеринарная микробиология и микология
<b>5.6 (0)*</b>	Вирусология и биотехнология
<b>6(2,3)*</b>	Иммунология
<b>А(3)*</b>	Методы научных исследований
<b>2 (3)*</b>	Органическая и физколлоидная химия
<b>5 (0)*</b>	Радиобиология, радиационная экспертиза
<b>4(0)*</b>	Клиническая биохимия
<b>5(3,4)*</b>	Лабораторная диагностика
<b>2.4.6(0)*</b>	Общепрофессиональная практика (Биология с основами экологии, Анатомия животных), (Ветеринарная микробиология и микология, Физиология и этология животных, Разведение с основами частной зоотехнии), (Вирусология и биотехнология, Ветеринарная фармакология. Токсикология, Гигиена животных, Клиническая диагностика, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза)
<b>8(6)*</b>	Клиническая практика ( Акушерство и гинекология, Общая и частная хирургия, Эпизоотология и инфекционные болезни, Внутренние незараные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза, , Паразитология и инвазионные болезни)
<b>9 (5)*</b>	Научно-исследовательская работа
<b>9 (5)*</b>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>А (5)*</b>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

(курс)\*- заочная форма обучения

## 7.2. Описание показателей и критерий оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Уровень освоения			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетв»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<p><b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> <p><b>ИД-1</b>природные,социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных</p>				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний предусмотренных данной компетенцией	Фрагментарные знания по основным направлениям и достижениям современной физиологии и этологии животных: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК.	Знает основные направления и достижения современной физиологии и этологии животных: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК и влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов	В полном объеме овладел знаниями: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК и влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК, объяснять процессы, происходящие в организме, с ошибками	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК и грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки на среднем уровне	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК и грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки на среднем уровне

				ической и экологической науки. В полном объеме
<b>Навыки:</b>	Не имеет навыков самостоятельной работы с научной литературой; методами решения задач; проведения качественного и количественного анализа.	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК на низком уровне	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК в достаточном объеме	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК в полном объеме
<b>ИД-2</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
<b>Знания</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний предусмотренных данной компетенцией	Фрагментарные знания по основным направлениям и достижениям современной физиологии и этологии животных: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК.	Знает основные направления и достижения современной физиологии и этологии животных: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК и влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов	В полном объеме овладел знаниями: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК и влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов
<b>Умения</b>	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК, объяснять процессы, происходящие в	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК и грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологичес	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК и грамотно объяснять



			кой и экологической науки на среднем уровне	процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки. В полном объеме
<b>Навыки</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК на низком уровне	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК в достаточном объеме	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК в полном объеме

**ИД-3** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

<b>Знания</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний предусмотренных данной компетенцией	Фрагментарные знания по основным направлениям и достижениям современной физиологии и этологии животных: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК.	Знает основные направления и достижения современной физиологии и этологии животных: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК и влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов	В полном объеме овладел знаниями: физиологии возбудимых тканей, крови и кровообращении, пищеварении, дыхании, лактации, размножении, нервной системы, ВНД и сенсорной системы и их использованию в АПК и влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов
<b>Умения</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний предусмотренных данной компетенцией	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК, объяснять	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в АПК и грамотно объяснять	Умеет использовать достижения современной физиологии и этологии животных для производства продукции животноводства в

		процессы, происходящие в	процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки на среднем уровне	АПК  и грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки. В полном объеме
<b>Навыки</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК на низком уровне	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК в достаточном объеме	Владеет способами создания и использования ГМО и ресурсосберегающих биотехнологий для производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства в АПК в полном объеме

**ОПК-4.**Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**ИД-1**технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности

<b>Знания:</b>	Отсутствие знаний по методам качественного и количественного анализа на низком уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на низком уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на среднем уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на высоком уровне.
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической,

		экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на низком уровне.	экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на среднем уровне	биохимической и экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне на среднем уровне	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне в полном объеме .
<b>ИД-2</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты				
<b>Знания</b>	Отсутствие знаний по методам качественного и количественного анализа на низком уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на низком уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на среднем уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на высоком уровне.
<b>Умения</b>	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на среднем	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и экологической точек зрения; использовать

		низком уровне.	уровне	физиологии при оценке состояния животного на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне  на среднем уровне	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне  в полном объеме .
<b>ИД-3</b> навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий				
<b>Знания</b>	Отсутствие знаний по методам качественного и количественного анализа на низком уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на низком уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на среднем уровне.	основы экологии, общей биологии, морфологии, физиологии животных организмов и идентифицирующие признаки основных групп животного мира на высоком уровне.
<b>Умения</b>	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на низком уровне.	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на среднем уровне	объяснять процессы, происходящие в организме, с общебиологической, биофизической, биохимической и экологической точек зрения; использовать знание физиологии при оценке состояния животного на высоком уровне

<b>Навыки</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне на среднем уровне	биологическими понятиями закономерностей процессов жизнедеятельности, свойственных живым системам, способностью использовать основные законы биологии в профессиональной деятельности на низком уровне в полном объеме .

## **7.3 Типовые контрольные задания**

### **Тесты для текущего контроля**

#### **Методы клинического исследования.**

**1.К специальным методам исследования животных относятся:**

- 1.рентгенография**
- 2.осмотр
- 3.пальпация
- 4.перкуссия

**2.Вид осмотра животного, при котором определяют локализацию болезненного процесса, называется.**

- 1.местным**
- 2.пальпация
- 3.перкуссия

**3.Вид смотра, применяющийся для обследования стад, отар, гуртов, табунов, называется:**

- 1. групповым**
- 2.местным
3. общим
- 4.индивидуальным

**4.Вид осмотра, которому подвергается каждое заболевшее животное, называется .**

- 1.групповым
- 2.местным
3. общим
- 4.индивидуальным**

**5. Метод исследования, с помощью которого определяют топографические границы органов, называется.**

- 1. перкуссия**
- 2.групповым
- 3.местным
- 4.общим

**6. Метод исследования, заключающийся в выслушивании звуков, образующихся в функционирующих органах и полостях, называется:**

- 1. аускультация**
- 2.осмотр
- 3.пальпация
- 4.перкуссия

**7.Инструмент для выслушивания, усиливающий звук за счет мембраны и резонирующей камеры называется:**

- 1.фонендоскоп**
2. твёрдый стетоскоп
- 3.гибкий стетоскоп
- 4.плессиметр

**8. Температура тела у здорового, взрослого крупного рогатого скота составляет, °С:**

- 1.37,5—39,5**
- 2.38,5—40,0

3.38,0—40,0

4.37,5—38,5

**9. Температура тела у здоровых взрослых лошадей составляет, °C:**

1.37,5—39,5

2.38,5—40,0

3.38,0—40,0

**4.37,5—38,5**

**10. Температура тела у здоровых взрослых свиней составляет, °C:**

1.37,5—39,5

2.38,5—40,0

**3.38,0—40,0**

4.37,5—38,5

**11. Температура тела у здоровых взрослых овец и коз составляет, °C:**

1.37,5—39,5

**2. 38,5—40,0**

3.38,0—40,0

4. 37,5—38,5

**12. Температура тела у здоровой взрослой птиц составляет, °C:**

**1.40,0—42,0**

2.38,5—40,0

3.38,0—40,0

4.37,5—38,5

**13. Температура тела у здоровых взрослых кроликов составляет, °C:**

1.37,5—39,5

**2.38,5—39,5**

3.38,0—40,0

4.37,5—38,5

**14. Температура тела у здоровых взрослых собак составляет, °C:**

1.38,5—40,0

2.38,0—40,0

3.37,5—38,5

**4.37,5—39,0**

**15. Температура тела у здоровых взрослых кошек составляет, °C:**

1.38,5—40,0

2.38,0—40,0

3.37,5—38,5

**4. 38,0—39,5**

**16. Частота пульсовых ударов в минуту у крупного рогатого скота составляет**

1.70 - 80

2.60 - 90

**3.50 - 80**

4.70 - 120

**17. Частота пульсовых ударов в минуту у лошади составляет**

1.60 - 90

2.50 - 80

3.70 - 120

**4.24 - 42**

**18. Частота пульсовых ударов в минуту у свиней составляет**

1.70 - 80

**2.60 - 90**

3.50 - 80

4.70 - 120

**19.Частота пульсовых ударов в минуту у мелкого рогатого скота составляет**

**1.70 - 80**

2.60 - 90

3.50 - 80

4.70 - 120

**20.Частота пульсовых ударов в минуту у птицы составляет**

1.70 - 80

2. 60 - 90

3.50 - 80

**4. 150 - 200**

**21. Частота пульсовых ударов в минуту у кроликов составляет**

1.70 - 80

2.150 - 200

3.50 - 80

**4.120 - 200**

**22.Частота пульсовых ударов в минуту у собаки составляет**

**1. 70 - 120**

2. 60 - 90

3. 50 - 80

4.110 - 130

**23.Частота пульсовых ударов в минуту у кошки составляет**

1.70 - 80

2.60 - 90

**3.110 - 130**

	1	2	3	4
<b>1</b>	*			
<b>2</b>	*			
<b>3</b>	*			
<b>4</b>				*
<b>5</b>	*			
<b>6</b>	*			
<b>7</b>	*			
<b>8</b>	*			
<b>9</b>				*
<b>10</b>			*	
<b>11</b>		*		
<b>12</b>	*			
<b>13</b>		*		
<b>14</b>				*
<b>15</b>				*



16			*	
17				*
18		*		
19	*			
20				*
21				*
22	*			
23			*	

## **Физиология ССС**

**1.Проводящая система сердца образуются скопления, под эпикардом правого предсердия в месте слияния полых вен, которое называется узлом.**

1. Кейс - Флека
- 2.Ашофф - Товара
- 3.Пуркинье
- 4.Гисса

**2.Проводящая система сердца образуют скопления, в нижней части стенки правого предсердия, вблизи атриовентрикулярной перегородки, около медиальной поверхности трехстворчатого клапана, называется узлом:**

- 1.Кейс - Флека
- 2.Ашофф - Товара
- 3.Пуркинье
- 4.Гисса

**3.Продолжением узла Ашофф-Товара, в проводящей система сердца, в толще перегородки между желудочками сердца является :**

1. узел Кейс-Флека
- 2.пучок Гисса
- 3.нити Пуркинье
- 4.ножки Пуркинье

**4.Пучок Гисса в проводящей системе сердца в желудочках распадается на мельчайшие нити:**

- 1.Кейс-Флека
2. Ашофф-Товара
3. Пуркинье

**5.В местах начала аорты и легочной артерии располагаются :**

1. двухстворчатые клапаны
- 2.трехстворчатые клапаны
3. полулунные клапаны
- 4.треугольные клапаны

**6.Большой круг кровообращения начинается.**

1. от левого желудочка сердца
- 2.от правого желудочка сердца
- 3.от левого предсердия
- 4.от правого предсердия

**7. Малый, круг кровообращения начинается из правого желудочка с**

1. легочной вены
2. краниальной поллой вены
3. каудальной поллой вены
- 4. легочной артерии**

**8. Содержание эритроцитов у взрослого крупного рогатого скота,  $\times 10^{12}/л$ :**

1. – 5,0...7,5;
2. – 7,0...12,0;
- 3. – 6,0...7,5;**

**9. Содержание лейкоцитов у взрослого крупного рогатого скота,  $\times 10^9/л$ :**

1. – **5...7,5;**
2. – 8,0...16,0;
3. – 6,0...14,0;

**10. Содержание лейкоцитов у свиней,  $\times 10^9/л$ :**

1. – 4,5...12;
2. – 8,0...16,0;
- 3. – 6,0...7,5;**

**11. Содержание гемоглобина у анемичных поросят, г/л:**

1. – 91...103;
- 2. – 65...75;**
3. – 100...120;

	1	2	3	4
<b>1</b>	*			
<b>2</b>		*		
<b>3</b>		*		
<b>4</b>			*	
<b>5</b>			*	
<b>6</b>	*			
<b>7</b>				*
<b>8</b>			*	
<b>9</b>	*			
<b>10</b>			*	
<b>11</b>		*		

## **Дыхательная система.**

**1.К общим методам исследования дыхательной системы не относятся:**

- 1.рентгенография**
- 2.осмотр
- 3.пальпация
- 4.перкуссия

**2.К специальным методам исследования дыхательной системы не относятся:**

- 1.пневмография
- 2.рентгенография
- 3.аускультация**
- 4.риноскопия

**3.Бесцветное и прозрачное носовое истечение в начальной стадии острого воспаления:**

- 1.серозное**
- 2.гнойное
- 3.фибринозное
- 4.геморрагическое

**4.Дыхание проявляющееся увеличением или уменьшением объёма и амплитуды движений правой, либо левой половины грудной клетки, это:**

- 1.асимметричное**
- 2.Биота
- 3.Чейна-Стокса
- 4.Куссмауля

**5.Комплекс симптомов, характеризующих нарушение дыхательного акта- это .**

- 1.одышка**
- 2.дышк

**6.Кашель сопровождается резко выраженной болезненностью грудной клетки при:**

- 1. плеврите**
- 2.трахеите
- 3.эмфиземе
- 4.ларингите

**7.К характерным симптомом заболевания дыхательной системы не относится:**

- 1.слабость, вялость**
- 2.кашель
- 3.одышка
- 4.нарушение ритма дыхания

**8. Ритм сердечных сокращений у новорожденных телят, ударов в 1 минуту:**

1. – 210;
2. – 248;
- 3. – 134.**

**9. Частота дыхательных движений у новорожденных телят, в 1 минуту:**

- 1. – 44 - 47;**
2. – 70 - 90;
3. – 80 - 86.

	1	2	3	4
1	*			
2			*	
3	*			
4	*			
5	*			
6	*			
7	*			
8			*	
9	*			
10				

## **Пищеварительная система**

**1. Начальный этап обмена веществ между организмом и внешней средой – это :**

1. пищеварение
2. выделение
3. дыхание
4. метаболизм

**2. Метод исследования пищеварительной системы, не относящейся к общим:**

1. руминография
2. осмотр
3. пальпация
4. аускультация

**3. К дополнительным методам исследования пищеварительной системы не относится:**

1. аускультация
2. руминография
3. зондирование
4. гастрография

**4. Патологическое увеличение аппетита называется:**

1. булимия
2. полифагия

**40. Потребность в воде, позыв к питью называют :**

1. жажда
2. булимия
3. полифагия

**5. Болезненное жевание наблюдается при**

1. стоматите
2. рвоте
3. гастрите
4. энтерите

**6. Растройство глотания - это**

- 1.дисфагия
- 2.рвоте
- 3.гастрите
- 4.энтерите

**7.При воспалении глотки и пищевода, наличии в глотке инородных тел и опухолей, наблюдают**

1. дисфагию
2. анорексию
- 3.булимию
4. олигодипсию

**8.Физиологический процесс повторного пережёвывания корманного в рубце и с**

- 1.жвачка
- 2.рвота
- 3.глотание
- 4.аппетит

**9. Время появления жвачки после приёма корма в норме через**

- 1.30-60 минут
- 2.10-20 минут
- 3.1-2 часа
- 4.2-4 часа

**10.Число жвачных периодов в сутки:**

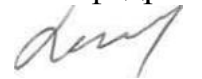
- 1.4-8 раз
- 2.1-3 раза
- 3.8-10 раз
- 4.10-12 раз

**11.В норме продолжительность жвачки у КРС составляет:**

- 1.30-60 минут
- 2.10-20 минут
- 3.1-2 часа
- 4.2-4 часа

	1	2	3	4
1	*			
2	*			
3	*			
4	*			
5	*			
6	*			
7	*			
8	*			
9	*			
10	*			
11	*			

Утверждаю:  
Зав. кафедрой



### Вопросы к промежуточному контролю (зачет)

1. Что является предметом и каковы задачи практического значения клинической физиологии.
2. Дайте характеристику функциональных систем организма животных.
3. Поясните функциональные особенности системы крови.
4. Охарактеризуйте показатели морфологического состава крови животных.
5. Дайте характеристику функциональных особенностей сердечно-сосудистой системы.
6. Охарактеризуйте клинические показатели ССС у животных разного вида.
7. Какие функции свойственны дыхательной системе организма.
8. Поясните методы, нормы, изменения показателей дыхательной системы организма животных.
9. Расскажите о функциональных особенностях системы пищеварения животных и методах изучения.
10. Дайте характеристику показателям пищеварительной системы у животных.
11. Дайте характеристику фазам мочеобразования. Охарактеризуйте патологические части мочи.
12. Охарактеризуйте анализ мочи на состав у животных разного вида.
13. Как провести определение уровня гормонов в организме животных.
14. Дайте характеристику функционального состояния эндокринной системы. Какие нарушения возникают при гипо и гиперфункциях желез.
15. Какие показатели характеризуют белковый обмен, как их определить.
16. Назовите основные показатели углеводного обмена, как их можно изучить у животных.
17. Дайте характеристику показателям обмена липидов, методик их изучения.
18. Расскажите о методах изучения показателей минерального обмена у животных.
19. Как изменяется физиолого-биохимический статус организма животных под влиянием различных факторов (возраста, физиологического состояния, продуктивности и др.).
20. Назовите нормы изменения гематологических показателей у животных.
21. Назовите нормы изменения клинических показателей у животных.
22. Назовите нормы изменения биохимических показателей у животных.
23. Как и где исследуют пульс у сельскохозяйственных животных. Приведите нормы у разновозрастных животных.

24.Как измерить давление у коров. Приведите нормы у разновозрастных животных.

25.Как провести аускультацию тонов сердца у теленка. В чем особенность высокой частоты сердечных сокращений у новорожденных животных.

26.Как подсчитать число дыхательных движений у теленка. Приведите нормы у разновозрастных животных. В чем особенность высокой частоты дыхания у новорожденных животных.

27.Как и где измерить температуру у сельскохозяйственных животных. Приведите нормы у разновозрастных животных. В чем особенность у новорожденных животных.

28.Как влияют на организм животных изменения биохимических и гематологических показателей.

#### **7.4 Методика оценивания знаний, умений и навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

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

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

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

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

#### **Критерии оценки ответов на зачете**

**Зачтено** - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Незачтено** - соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная литература**

1.Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский ; Под общ. ред. Н.В. Зеленевского. —Санкт-Петербург : Лань,2019. — 368 с. — <https://e.lanbook.com/book/11205>

2.Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки Учебное пособие / Р.А. Цыганский. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 336 <https://e.lanbook.com/book/431>.

3.Физиология и этология животных: Учебник / В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев. – М.: КолосС, 2004. – 568 с. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния»).

4. Основы физиологии и этологии животных: Учебное пособие /В.Ф. Лысов, В.И. Максимов – М.: КолосС, 2004. – 256 с. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния»).

### **б) дополнительная литература**

1. Базанова Н.У., Физиология сельскохозяйственных животных / Н.У. Базанова, А.Н. Голиков, З.К. Кожебеков // Под ред. А.Н. Голикова, Г.В. Паршутина. – 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Колос, 1980. – 480 с.

2. Битюков И.П., Лысов В.Ф., Сафонов Н.А. Практикум по физиологии сельскохозяйственных животных: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния». - – М.: Агропромиздат, 1990. – 256 с.

3. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1991.



## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоение дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.  
<http://elibrary.ru>
- 3.Мировая цифровая библиотека -<https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
- Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
- 4.Российская государственная библиотека -[rsl.ru](http://rsl.ru)
- 5.Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО) ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 93, 98 от 19.03.2024г. с 15.04.2024г. по 14.04.2025г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 290 от 13.12.2023 с 01.02.2024 г. до 31.01.2025г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени

	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 290 от 13.12.2023г С 18.02.2024 по 17.02.2025г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 98 от 18.04.2024 г. С 01.09.2024 до 31.08.2025 г.

Доступ без ограничения числа пользователей.

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

### **Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).**

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

**1.** Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

**2.** Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

**3.** Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

**4.** Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

**5.** Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт

учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

#### **Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям.**

Лабораторные занятия проводятся в специализированной лаборатории. Прежде чем начать занятия в лаборатории студент знакомится с правилами техники безопасности. На рабочем столе должно находиться только необходимое оборудование и приборы для записей и расчетов. Студент приступает к выполнению лабораторной работы только после ознакомления с описанием работы и подготовки к ней. Запрещается включать какие либо приборы или схемы без предварительной проверки их преподавателем или лаборантом. После окончания работы студент должен сдать лаборанту выданные принадлежности, привести в порядок рабочее место, получить отметку в журнале о выполнении работы, предъявив для этого полученные результаты преподавателю.

Рекомендации по подготовке к выполнению работы. Не начинайте выполнение опыта пока не уясните себе полностью его цель, метод и не составите план проведения опыта. Так как время проведения опыта ограничено учебными часами, отведенными на него, то всю подготовку необходимо провести самостоятельно до занятий.

Для подготовки к опыту прочтите руководство к работе. Выясните в процессе чтения, а в случае необходимости – на консультации с преподавателем не понятные вопросы. Еще раз прочтите руководство, но теперь в лаборатории, имея перед глазами приборы для проведения опыта. Разберитесь в требованиях, которые надо предъявить к настройке приборов и установке в целом, чтобы обеспечить наилучшие результаты опыта. Для записи результатов измерения подготовьте заранее таблицы, включающие как сами измерения, так и их погрешности. К следующему занятию студент готовит очередную работу и предъявляет отчет о работе, выполненной на предыдущем занятии. Работа считается окончательно сданной после защиты отчета. Если результат не согласуется с табличным значением, то необходимо объяснить причины расхождений. При пропуске занятия данная лабораторная работа выполняется в часы самоподготовки к следующему занятию.

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре

возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачету.**

Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету процесс индивидуальный, тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания,

необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным тестам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайнэнциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер

7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Основные приборы и оборудование в учебной физиологической лаборатории (классе):

- Воронки для сбора слюны из фистулы протока околоушной слюнной железы.
- Гальваническая вилка.
- Гематокрит.
- Гемометр ГС (Салли).
- Камера Горяева.
- Катушка индукционная (аппарат Дюбуа-Реймона, модифицированный).
- Кимографы: с часовым механизмом, электрокимограф.
- Колориметр-нефелометр фотоэлектрический, ФЭК.
- Маски газообменные для: лошади, коровы, овцы, свиньи, собаки.
- Приборы для определения скорости оседания эритроцитов: капилляры Панченкова.
- Спирометр сухой портативный.
- Спирометры: водный, воздушный.
- Счетчик форменных элементов крови.

## **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, на диктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или на диктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.



## **Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины**

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

### **УТВЕРЖДАЮ**

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ М.Д.Мукайлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины «Клиническая физиология»  
по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария»  
вносятся следующие изменения:

.....;

.....;

.....;

### **Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № 9 от 15.06.2018 г.

Заведующий кафедрой

Хасаев А.Н. / доцент / \_\_\_\_\_ /

### **Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Исаева Н.Г. / доцент / \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]