

Факультет ветеринарной медицины
Кафедра анатомии, гистологии и физиологии

Врио проректора по учебной работе и ДО

«22» июнь 2026



ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность (профиль) подготовки
«Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Кваліфікація – бакалавр

Форма обучения
очная и заочная.

Махачкала 2026г

Сертификат: 3DD1CBB4E0B557048CF85BF588D45CAA
Владелец: Кутаев Шихрагим Кутаевич
Действителен: с 21.08.2025 до 14.11.2026

Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №939 от 19.09. 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 15. 06. 2026г., протокол № 9.

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



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины протокол №9 от 17. 06. 2026г.

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 (лабораторных) занятий

5.4. Содержание разделов дисциплины

6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

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

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

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

10. Информационных технологии и программное обеспечение

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

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

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

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения физиологии и этологии животных при подготовке специалистов высшей квалификации по **направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза «бакалавр»**, является формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, о их качественном своеобразии в организме продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, необходимых ветеринарному врачу для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных, предупреждением заболеваний, оценкой здоровья, характера и степени нарушений деятельности органов и организма, определением путей и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов.

Задачами физиологии и этологии животных являются:

- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, 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 и ветеринарии.

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
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	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 основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных и в связи с этим	Уметь определять основные физиологические показатели животных для 6 оценки биологического статуса животных, использовать знания закономерностей осуществления и механизмов приспособления физиологических функций, поведенческих актов к условиям среды и технологическим условиям при решении вопросов практики животноводства, рационально использовать	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 продуктов животного и растительного происхождения

				основные методы качества сырья и продуктов животного происхождения.	биологические особенности животных при производстве продукции с применением физиологобиохимических методов	
		ИД-2 определять биологический статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращения, 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
		ИД-3 навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов	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	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	Владет навыками использования физиолого-биохимических методов по определению биологического статуса и нормативных показателей физиологического состояния животного
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и	ИД-1 природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращения, пищеварения, лактация, размножения, дыхания, иммунной	природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных		

	экономических факторов		системы и ВНД			
		ИД-2 осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращении, пищеварения, лактация , размножения, дыхания, иммунной системы и ВНД		осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
		ИД-3 навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Физиология возбудимых тканей, нервной системы, крови и кровообращении, 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

«Физиология и этология животных» входит в перечень обязательных дисциплин

базовой части согласно ФГОС ВО Б1.О.20. Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: анатомия, биология, патологическая физиология, цитология, гистология и эмбриология, биохимия, химия.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, используется, и написании выпускной квалификационной работы (ВКР).

Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	анатомия животных	+	+	+	+	+	+	+
2	Биология с основами экологии	+	+	+	+	+	+	+
3	химия	+	+	+	+	+	+	+
4	биологической химии	+	+	+	+	+	+	+
5	цитология, гистология и эмбриология	+	+	+	+	+	+	+
6	Ветеринарная пропедевтика	+	+	+	+	+	+	+
7	химия	+	+	+	+	+	+	+
8	ВКР	+	+	+	+	+	+	+

Примечание: (+) – связь физиологии с последующими дисциплинами

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	
		3	
Общая трудоемкость:			
Часы	288	288	
зачетные единицы	8	8	
Аудиторные занятия (всего),	108(16)*	108(16)*	

Лекции	36(4)*	36(4)*	
практические занятия (ПЗ)	36 (6)*	36 (6)*	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	36(6)*	36(6)*	
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.	144	144	
Подготовка к практическим занятиям	30	40	
Подготовка к лабораторным занятиям	30	40	
самостоятельное изучение тем	36	36	
Подготовка к текущему контролю	28	28	
Промежуточный контроль	36	Экзамен	

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Курс	
			2
Общая трудоемкость: Часы зачетные единицы	288 8		288 8
Аудиторные занятия (всего),	24(16)*		24(16)*
Лекции	8(6)*		8(6)*
практические занятия (ПЗ)	8(4)*		8(4)*
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8(6)*		8(6)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.	228		228
Подготовка к практическим занятиям			32
Подготовка к лабораторным занятиям			32
самостоятельное изучение тем			124
Подготовка к текущему контролю			40
Промежуточный контроль	36		Экзамен

()* - 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	ЛЗ	
1.	ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ	28	6(2)*	4(4)*	6(2)*	14
2.	ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	26	4(2)*	4(4)*	-	12
3.	ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ	18	4(2)*	-	-	20

4.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ	44	6(2)*	6(4)*	8(4)*	12
5.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ	34	6(2)*	8	4(4)*	15
6.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ	32	4	6	4(2)*	15
7.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ	36	6	8	4	20
8.	ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ	36				36
ИТОГО:		252	36(10)*	36(12)*	36(12)*	144

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего (час)	Аудиторные занятия(час)			СРС
			Лекции	ПЗ	ЛЗ	
1.	ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ	30	2	2	2(2)*	24
2.	ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	26	-	2	-	24
3.	ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ	28	-	-	-	28
4.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ	30	2(2)*	-		28
5.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ	32	-	-	2	28
6.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ	28	-	-	-	28
7.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ	30		2	-	28
8.	ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ	36				36
ИТОГО:		202	4(2)*	6	4(2)*	188

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ		
Семестр 3		
1.	Введение в нормальную физиологию	2(2)*
2.	Физиология мышц	4
Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ		
3.	Физиология нервного волокна	2(2)*
4.	Физиология синапсов	2
Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ		

5.	Понятие о железах внутренней секреции и гормонах, их классификация	2(2)*
6.	Характеристика гормонов	2
Раздел 4. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ		
7.	Понятие о системе крови. Состав и функции крови.	2(2)*
Семестр 4		
8.	Состав плазмы крови	2
9.	Форменные элементы крови.	2
Раздел 5. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ		
10.	Значение кровообращения для организма.	2(2)*
11.	Физиология сердца.	2
12.	Фазы сердечного цикла.	2
Раздел 6. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ		
13.	Сущность и значение процессов дыхания	2
14.	Физиология дыхательного центра	2
Раздел 7. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ		
15.	Сущность и значение пищеварение	2
16.	Пищеварения в полости рта	2
17.	Пищеварения в желудке	2
Всего часов		36(10)*

Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ		
1.	Физиология мышц	2
Раздел 4. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ		
2.	Понятие о системе крови. Состав и функции крови.	2(2)*
Раздел 6. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ		
3.	Значение кровообращения для организма.	
Раздел 8. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ		
4.	Сущность и значение пищеварение	
Всего часов		4(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ		
Семестр 3		
1.	Практическое занятие 1. Прямое и не прямое раздражение мышц.	2(2)*
2.	Практическое занятие 2. Биоэлектрические явления в мышцах(опыты Гальвани и Матеуччи)	2(2)*
3.	Практическое занятие 3. Регистрация ток покоя с помощью струнного гальвонометра. Опыт Дюба- Реймона	2(2)*
Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ и ВНД		
4.	Практическое занятие 4. Определение порога возбудимости нерва.	2(2)*
5.	Практическое занятие 5. Определение свойства нервных волокон	2(2)*
6.	Практическое занятие 6. Двухстороннее передача возбуждение по нерву	2
Семестр 4		
Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ И КРОВООБРАЩЕНИЯ		
7.	Практическое занятие 7. Взятие крови у животных.	2(2)*
8.	Практическое занятие 8. Определение объемного соотношения плазмы и форменных элементов крови.	2
9.	Практическое занятие 9. Получение плазмы и сыворотки крови	2
10.	Практическое занятие 10. Определение скорости свертывания крови.	2
Раздел 4.ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ		
11.	Практическое занятие 11. Изменение легких при вдохе и выдохе и роль диафрагмы в этих процессах. (в аппарате Дондерса)	4
12.	Практическое занятие №12. Измерение жизненной емкости легких	4
Раздел 5. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ		
13.	Практическое занятие №13. Исследование рубцового пищеварения	4
14.	Практическое занятие 12. Наблюдение за проявлением жвачного процесса	4
Всего часов		36 (12)*

Тематический план лабораторных занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы лабораторных занятий	Количество часов
Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ		
Семестр 3		
1.	Лабораторная работа № 1. Приготовление нервно-мышечного препарата.	4(2)*
Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ И КРОВООБРАЩЕНИЯ		
2.	Лабораторная работа № 2. Определение групп крови.	4(2)*
3.	Лабораторная работа № 3. Подсчет количества эритроцитов	6(2)*
Семестр 4		
4.	Лабораторная работа № 4. Определение количества гемоглобина	4(2)*
5.	Лабораторная работа №5. Подсчет количества лейкоцитов.	6
6.	Лабораторная работа №6. Гемолиз. Осмотическая устойчивость эритроцитов	4(2)*
Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ		
7.	Лабораторная работа № 7. Выслушивание дыхательных шумов у человека и животных.	4(2)*
Раздел 4. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ		
8.	Лабораторная работа № 2. Влияние желчи на фильтрацию жира.	4
Всего часов		36(12)*

Тематический план практических занятий**заочная форма обучения**

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ		
1.	Практическое занятие 1. Прямое и не прямое раздражение мышц.	2
2.	Практическое занятие 2. Биоэлектрические явления в мышцах(опыты Гальвани и Маттеуччи)	2
Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ и ВНД		
3.	Практическое занятие 3. Определение порога возбудимости нерва.	
4.	Практическое занятие 4. Определение свойства нервных волокон	2
Всего часов		6

Заочная форма обучения

п/п	Темы лабораторных, занятий	Количество часов
Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ		
1.	Лабораторная работа № 1. Приготовление нервно-мышечного препарата.	
Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ И КРОВООБРАЩЕНИЯ		
2.	Лабораторная работа № 2. Определение групп крови.	2(2)*
3.	Лабораторная работа №3. Подсчет количества эритроцитов	2
4.	Лабораторная работа №4. Определение количества гемоглобина	
Всего часов		4(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных форм

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ	Предмет, методы физиологии. История развития физиологии. Общие свойства возбудимых тканей. Законы возбуждения. Лабильность. Оптимум, пессимум, парабизм. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия. Проведение возбуждения в тканях. Физиологические свойства нервных волокон. Скелетные и гладкие мышцы, свойства их. Сокращения мышц, механизм, виды сокращения. утомление мышц.	ОПК-1 ОПК-2
2.	ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	Принцип рефлекторной регуляции деятельности органов, систем и организма. Нервная система как основной компонент рефлекторного механизма регуляции. Нейрон, его деятельность. Рефлекторная дуга, звенья ее, их роль. Физиология нервного центра, нервного волокна, нерва, синапса. Рефлекс.	ОПК-1 ОПК-2
3.	ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ	Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус.	ОПК-1 ОПК-2
4.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ	Состав, функции и свойства крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Кровотворение. Свертывание крови. Группы крови.	ОПК-1 ОПК-2
5.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ И	Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Регуляция сердечной деятельности. Физиология кровеносных сосудов. Давление и движение крови	ОПК-1 ОПК-2

	ЛИМФООБРАЩЕНИЯ	по сосудам. Внешние проявления деятельности сосудов. Регуляция кровообращения. Лимфа, ее состав. Лимфообразование. Движение лимфы. Регуляция лимфообразования и лимфообращения.	
6.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ	Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания	ОПК-1 ОПК-2
7.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ	Сущность пищеварения. Методы исследований функций органов системы пищеварения. Прием корма. Ротовое и желудочное пищеварение. Регуляция его. Кишечное пищеварение. Секреторная деятельность поджелудочной железы, кишечных желез и печени, их роль в пищеварении. Моторная деятельность кишечника. Регуляция кишечного пищеварения. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание продуктов превращения питательных веществ и освободившихся минеральных веществ, воды и витаминов в пищеварительном тракте. Регуляция всасывания. Особенности пищеварения у жвачных животных, лошадей, свиней и птиц.	ОПК-1 ОПК-2

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов очно\заочна	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернетресурсы) (из п.9 РПД)
1.	ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ	8\16	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
2.	ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	8\16	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
3.	ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ	8\16	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
4.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ	8\20	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
5.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ	8\18	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
6.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ	6\16	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
7.	ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ	4\16	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
8.	Подготовка к практическим занятиям	16\30	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
9.	Подготовка к текущему контролю	14\20	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
10.	Подготовка к лабораторным занятиям	16\30	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5
11.	Подготовка к промежуточной аттестации	36\36	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5

	Всего	132\224			
--	--------------	---------	--	--	--

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 55-60% 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, экзамен). 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. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. 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»).

2. Физиология и этология животных: учебник, допущ. МСХ РФ / В. Ф. Лысов, Т. В. Ипполитова, В. И. Максимов, Н. С. Шевелев; под ред. В. И. Максимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: "КолосС", 2012. - 605с. : (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

3. Максимов, В.И. Основы физиологии: учеб. пособие / В.И. Максимов, И.Н.Медведев.— Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 192с:

<https://e.lanbook.com/book/>

4. Скопичев, В. Г. Физиология растений и животных: учебное пособие. - СПб.: Проспект Науки, 2013. -368с.

б) дополнительная литература

1. Лысов, В. Ф. Основы физиологии животных: учебник, допущ. МСХ РФ. - Москва : "КолосС", 2004. - 248с.: (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

2. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных: учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов, Е.П. Полякова. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с.: <https://e.lanbook.com/book/>.

3. Лукашик, Г.В. Анатомо-физиологические особенности свиней и патологоанатомическое вскрытие их трупов: учебное пособие / Г.В. Лукашик, В.Г. Соколов, Н.В. Саенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 100 с. :<https://e.lanbook.com/book>

4. 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

5. 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

6. 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

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - 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
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	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27..01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 ДарГАУ 11000000	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

Доступ без ограничения числа пользователей

9. 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 практическим занятиям.

Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятиям 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 занятиям. 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 занятиях 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 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, 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.

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.

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 контрольным вопросам 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 семинарским 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.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

10. 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, онлайн-энциклопедии 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/>

11. 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.
- Приборы для определения скорости оседания эритроцитов: капилляры Панченкова.
- Спирометр сухой портативный.
- Спирометры: водный, воздушный.
- Счетчик форменных элементов крови.

12. 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 и экзамене 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 и 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 и экзамене 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 и экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет и экзамен 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 и экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ:

Врио проректор по учебной работе и ДО

_____ Османова О.А.

«__» _____ 202__ г.

В программу дисциплины «Физиология и этология животных»
по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»
вносятся следующие изменения:

.....;

.....;

.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № _____ от _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой

Хасаев А.Н. / доцент / _____ /

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Исаева Н.Г. / доцент / _____

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]

