

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 05:44:44  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра анатомии, физиологии и микробиологии

Утверждаю

Декан факультета БВМ

Ильина О.П. 

«25» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.14 Физиология и этология животных

---

Специальность 36.05.01 – Ветеринария

Специализация – Ветеринарная фармация

(уровень специалитет)

Форма обучения: очная

Курс (семестр): курс 2, семестр 3, 4

Молодежный 2022

# 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* освоения дисциплины - формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, их качественное своеобразие в организме продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных.

Данный курс раскрывает механизмы осуществления функций организма, их взаимосвязи между собой, регуляцию и приспособление организма к условиям внешней среды в процессе эволюции.

Основные задачи освоения дисциплины:

- 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.

Результатом освоения дисциплины «Физиология и этология животных» является овладение специалистами по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария следующих видов профессиональной деятельности:

- *знать* закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты;

- *уметь* использовать знания физиологии при оценке состояния животного;

- *владеть* навыками по исследованию физиологических констант, функций, используя методы наблюдения и эксперимента;

- в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

Код компетенции	Наименование результата обучения (сформированных компетенций)
ПК-4	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Физиология и этология животных» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по «Анатомии животных», «Биологии с основами экологии», «Биологическая химия», «Биологическая физика».

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Физиология и этология животных», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Патологическая физиология», «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза», «Клиническая физиология», «Клиническая анатомия», «Клиническая диагностика».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестре.

## 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>1</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция<sup>2</sup></b> - Оказание ветеринарной помощи животным всех видов (В) Профессиональный стандарт «Ветеринарный врач» № 141 (приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 23.08.2018 № 547н; Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.10.2018 № 52496)		
<b>Трудовая функция<sup>3</sup></b> Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (В/01.7)		
Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов	ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики	<b>В области знания и понимания (А)</b> <b>Знать:</b> закономерности функционирования органов и систем организма, морфофизиологические основы, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния

<sup>1</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

<sup>2</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

<sup>3</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

	клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	организма животного для своевременной диагностики заболеваний
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> современными методами оценки функционального состояния организма животных по возрастно-половым группам с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

#### **4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов – 10 з.е.

##### **4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

**4.1.1 Очная форма обучения:** Семестр – 3, 4; вид отчетности – зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 семестр	4 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	360/ 10	108/ 3	252/ 7
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	128/ 3,55	44/ 1,22	84/ 2,33

в том числе:			
Лекции (Л)	56/ 1,56	14/ 0,39	42/ 1,16
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	72/ 2	30/ 0,83	42/ 1,16
<b>Самостоятельная работа:</b>	196/ 5,44	64/ 1,77	132/ 3,66
Курсовой проект (КП) <sup>4</sup>	-	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>5</sup>	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	18/ 0,50	-	18/ 0,50
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	52/ 1,44	32/ 0,89	20/ 0,56
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	90/ 2,5	32/ 0,89	58/ 1,61
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	36/ 1	-	36/ 1
Подготовка и сдача зачета	-	зачет	-

#### 4.1.2 Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	360/ 10	360/ 10
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	30/ 0,83	30/ 0,83
в том числе:		
Лекции (Л)	12/ 0,33	12/ 0,33
Семинарские занятия (СЗ)		

<sup>4</sup>На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>5</sup>На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Лабораторные работы (ЛР)	18/ 0,5	18/ 0,5
<b>Самостоятельная работа:</b>	294/8,17	294/8,17
Курсовой проект (КП) <sup>6</sup>		
Курсовая работа (КР) <sup>7</sup>		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	20/ 0,56	20/ 0,56
Самостоятельное изучение разделов	234/ 6,5	234/ 6,5
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40/ 1,11	40/ 1,11
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	36/ 1	36/ 1
Подготовка и сдача зачета	-	-

<sup>6</sup>На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>7</sup>На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

## 5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

#### 5.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семес- тр	Неделя семест- ра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости <i>(по неделям семестра)</i>  Форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				Лекц- ии (Л)	Практ. (семинарс- кие) занятия	Лабора- т. рабо- ты (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 1. Понятие о возбудимости и о возбуждении. Физиологический покой, возбуждение и торможение. Тема 2. Потенциалы покоя и действия, механизмы их возникновения. Тема 3. Физиология мышц и нервов. Основные свойства мышечной и нервной ткани. Скелетные и гладкие мышцы. Свойства мышц, работа, утомление мышцы, его проявление и причины	3	1, 2/ 1, 2, 3	4	-	6	12	Коллоквиум 1
2	Раздел 2. Физиология центральной нервной системы Тема 1. Роль ЦНС в регуляции в деятельности различных органов, систем и организма в целом. Нейронное строение. Структура,	3	3, 4, 5/ 4, 5, 6, 7	6	-	8	22	Коллоквиум 2

	<p>функции и свойства нейронов.</p> <p>Тема 2. Рефлекс, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Нервные центры и их свойства. Торможение в ЦНС.</p> <p>Тема 3. Частная физиология ЦНС. Физиология спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая деятельности спинного мозга.</p> <p>Тема 4. Физиология головного мозга. Характеристика отделов головного мозга.</p>							
3	<p>Раздел 3. Физиология системы крови</p> <p>Тема 1. Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Понятие о крови и ее функциях. Физико-химические свойства крови.</p> <p>Тема 2. Форменные элементы крови. Свертывание крови. Учение о группах крови.</p>	3,4	6, 7, 1/ 8, 9, 10, 11, 12	6	-	10	20	Коллоквиум 3 решение ситуационных задач
4	<p>Раздел 4. Кровообращение и лимфообращение</p> <p>Тема 1. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Частота сердечных сокращений. Цикл работы сердца. Тоны сердца. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография. Регуляция сердечной деятельности.</p> <p>Тема 2. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Давление крови и факторы его обуславливающие. Артериальный и венозный пульс. Депонирование крови. Сосудодвигательный центр.</p> <p>Тема 3. Лимфатическая система. Лимфообразование. Лимфообращение.</p>	3, 4	2, 3/ 13, 14	4	-	4	16	Решение ситуационных задач
5	<p>Раздел 5. Физиология дыхания</p> <p>Тема 1. Физиологическое значение процесса</p>	3, 4	4/ 15	2	-	2	6	Коллоквиум 4 (итоговый за 3 семестр),

	дыхания. Перенос газов кровью. Газообмен в крови и тканях. Регуляция дыхания.							Конспект
6	Раздел 6. Обмен веществ и энергии Тема 1. Биологическое значение обмена веществ и энергии. Единство обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов в организме. Азотистый баланс организма.	4	5/-	2	-	-	8	Конспект
7	Раздел 7. Выделительные процессы Тема 1. Выделение и его значение для организма. Роль почек в организме. Нефрон – как структурно-функциональная единица почки. Состав и свойства мочи. Механизм мочеобразования и мочевыделения. Регуляция выделения мочи.	4	6, 7/-	4	-	-	8	Конспект
8	Раздел 8. Физиология кожи Тема 1. Кожа и ее функции. Секреторная функция кожи. Потовые железы, состав и свойства пота. Регуляция потоотделения. Сальные железы и их значение. Секреция кожного сала и его состав. Значение жиропота овец. Копчиковые железы птиц. Волосяной покров животных. Физиология линьки.	4	8/-	2	-	-	4	Конспект
9	Раздел 9. Физиология желез внутренней секреции Тема 1. Характеристика гормонов. Механизм действия гормонов. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, щитовидной и паращитовидной желез их действие и значение для организма. Тема 2. Гормоны надпочечников. Поджелудочная железа, ее гормоны и их роль в организме. Половые железы. Тимус, эпифиз, простатгландины.	4	9, 10/ 1, 2	4	-	4	10	Коллоквиум 5
10	Раздел 10. Физиология пищеварения Тема 1. Сущность процесса пищеварения.	4	11, 12, 13/ 3, 4,	6	-	10	14	Коллоквиум 6, конспект

	<p>Пищеварение в ротовой полости. Став и свойства слюны.</p> <p>Тема 2. Пищеварение в желудке. Особенности пищеварения в однокамерном и сложном желудке. Особенности желудочного пищеварения у новорожденных телят.</p> <p>Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Поджелудочный сок. Состав кишечного сока. Полостное и пристеночное пищеварение. Состав желчи. Образование и выделение желчи. Моторная функция тонкого отдела кишечника.</p> <p>Тема 4. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника у сельскохозяйственных животных. Всасывание. Механизм всасывания.</p>		5, 6, 7					
11	<p>Раздел 11. Физиология размножения</p> <p>Тема 1. Физиология органов размножения самцов и самок. Половая и физиологическая зрелость животных. Овогенез, понятие о половом цикле. Сперматогенез. Оплодотворение, беременность, роды.</p>	4	-	-	-	-	6	Конспект
12	<p>Раздел 12. Физиология лактации</p> <p>Тема 1. Характеристика молочных желез различных видов животных. Химические и физиологические свойства молока и молозива. Процесс молокообразования и молоковыделения.</p>	4	14/ 8, 9	2	-	4	6	Конспект, устный опрос
13	<p>Раздел 13. Физиология сенсорных систем</p> <p>Тема 1. Значение анализаторов в познании мира. Функциональная организация анализаторов (отделов). Зрительный анализатор. Строение и функции.</p>	4	15, 16, 17/ 10, 11, 12, 13	6	-	8	16	Коллоквиум 7, конспект

	Тема 2. Слуховой анализатор, строение и функции. Вестибулярный анализатор, строение и функции.							
14	Раздел 14. Этология Тема 1. Методы изучения поведения животных. Виды. Формы и системы поведения. Применение знаний об этологии в животноводстве. Физиологическая адаптация животных. Общие механизмы адаптации. Адаптация животных к разным факторам внешней среды.	4	18, 19, 20/ 14, 15, 16, 17, 18	6	-	10	36	Реферат, круглый стол
15	Раздел 15. Физиология высшей нервной деятельности Тема 1. Учение о высшей нервной деятельности. Механизм образования и биологическое значение условных рефлексов. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий.	4	21/ 19, 20, 21	2	-	6	12	Конспект, Коллоквиум 8

### 5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семес- тр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)  Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекц- ии (Л)	Практ. (семинарс кие) занятия	Лабо- рат. рабо ты (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей Тема 1. Понятие о возбудимости и о возбуждении. Физиологический покой, возбуждение и торможение. Тема 2. Потенциалы покоя и действия, механизмы их возникновения. Тема 3. Физиология мышц и нервов. Основные свойства мышечной и нервной ткани. Скелетные и гладкие мышцы. Свойства мышц, работа, утомление мышцы, его проявление и причины	3	-	-	-	12	
2	Раздел 2. Физиология центральной нервной системы Тема 1. Роль ЦНС в регуляции в деятельности различных органов, систем и организма в целом. Нейронное строение. Структура, функции и свойства нейронов. Тема 2. Рефлекс, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Нервные центры и их свойства. Торможение в ЦНС. Тема 3. Частная физиология ЦНС. Физиология спинного мозга. Рефлекторная и	3	2	-	2	20	решение ситуационных задач

	проводниковая деятельности спинного мозга. Тема 4. Физиология головного мозга. Характеристика отделов головного мозга.						
3	Раздел 3. Физиология системы крови Тема 1. Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Понятие о крови и ее функциях. Физико-химические свойства крови. Тема 2. Форменные элементы крови. Свертывание крови. Учение о группах крови.	3	4	-	6	24	решение ситуационных задач
4	Раздел 4. Кровообращение и лимфообращение Тема 1. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Частота сердечных сокращений. Цикл работы сердца. Тоны сердца. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография. Регуляция сердечной деятельности. Тема 2. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Давление крови и факторы его обуславливающие. Артериальный и венозный пульс. Депонирование крови. Сосудодвигательный центр. Тема 3. Лимфатическая система. Лимфообразование. Лимфообращение.	3	2	-	2	20	решение ситуационных задач
5	Раздел 5. Физиология дыхания Тема 1. Физиологическое значение процесса дыхания. Перенос газов кровью. Газообмен в крови и тканях. Регуляция дыхания.	3	-	-	2	16	решение ситуационных задач
6	Раздел 6. Обмен веществ и энергии Тема 1. Биологическое значение обмена веществ и энергии. Единство обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов	3	-	-	-	16	

	в организме. Азотистый баланс организма.						
7	Раздел 7. Выделительные процессы Тема 1. Выделение и его значение для организма. Роль почек в организме. Нефрон – как структурно-функциональная единица почки. Состав и свойства мочи. Механизм мочеобразования и мочевыделения. Регуляция выделения мочи.	3	-	-	-	20	
8	Раздел 8. Физиология кожи Тема 1. Кожа и ее функции. Секреторная функция кожи. Потовые железы, состав и свойства пота. Регуляция потоотделения. Сальные железы и их значение. Секреция кожного сала и его состав. Значение жиропота овец. Копчиковые железы птиц. Волосяной покров животных. Физиология линьки.	3	-	-	-	10	
9	Раздел 9. Физиология желез внутренней секреции Тема 1. Характеристика гормонов. Механизм действия гормонов. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, щитовидной и паращитовидной желез их действие и значение для организма. Тема 2. Гормоны надпочечников. Поджелудочная железа, ее гормоны и их роль в организме. Половые железы. Тимус, эпифиз, простагландины.	3	-	-	-	24	
10	Раздел 10. Физиология пищеварения Тема 1. Сущность процесса пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Став и свойства слюны. Тема 2. Пищеварение в желудке. Особенности пищеварения в однокамерном и сложном желудке. Особенности желудочного пищеварения у новорожденных телят.	3	4	-	4	30	решение ситуационных задач

	<p>Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Поджелудочный сок. Состав кишечного сока. Полостное и пристеночное пищеварение. Состав желчи. Образование и выделение желчи. Моторная функция тонкого отдела кишечника.</p> <p>Тема 4. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника у сельскохозяйственных животных. Всасывание. Механизм всасывания.</p>						
11	<p>Раздел 11. Физиология размножения</p> <p>Тема 1. Физиология органов размножения самцов и самок. Половая и физиологическая зрелость животных. Овогенез, понятие о половом цикле. Сперматогенез. Оплодотворение, беременность, роды.</p>	3	-	-	-	12	
12	<p>Раздел 12. Физиология лактации</p> <p>Тема 1. Характеристика молочных желез различных видов животных. Химические и физиологические свойства молока и молозива. Процесс молокообразования и молоковыделения.</p>	3	2	-	2	30	решение ситуационных задач, контрольная работа
13	<p>Раздел 13. Физиология сенсорных систем</p> <p>Тема 1. Значение анализаторов в познании мира. Функциональная организация анализаторов (отделов). Зрительный анализатор. Строение и функции.</p> <p>Тема 2. Слуховой анализатор, строение и функции. Вестибулярный анализатор, строение и функции.</p>	3	-	-	-	20	
14	<p>Раздел 14. Этология</p> <p>Тема 1. Методы изучения поведения животных. Виды. Формы и системы</p>	3	-	-	-	20	

	поведения. Применение знаний об этологии в животноводстве. Физиологическая адаптация животных. Общие механизмы адаптации. Адаптация животных к разным факторам внешней среды.						
15	Раздел 15. Физиология высшей нервной деятельности Тема 1. Учение о высшей нервной деятельности. Механизм образования и биологическое значение условных рефлексов. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий.	3	-	-	-	20	

### 5.3 Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «Физиология и этология животных» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

#### 5.3.1 Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3, 4	Л	Презентационный материал по темам лекций с использованием интерактивной доски, видео, плакаты. <b>Иновационные:</b> мультимедиа.	16
	ПР	Работа в группах, тесты, решение ситуационных задач, обсуждение, презентация видеофильмов, коллоквиум, круглый стол	30
Итого:			46

#### 5.3.2 Заочная форма обучения

Курс	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Презентационный материал по темам лекций с использованием интерактивной доски, видео, плакаты. <b>Иновационные:</b> мультимедиа.	4
	ПР	Работа в группах, тесты, решение ситуационных задач, обсуждение, презентация видеофильмов, коллоквиум, круглый стол	4
Итого:			8

### 6 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 6.1 Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

*Лекция* – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция

входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

*Практические (лабораторные) занятия* должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение практических (лабораторных) занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства. Чтобы подготовить отдельное практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы. Выбор формы и методов проведения практического (лабораторного) занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура практического (лабораторного) занятия. Исключением в смысле построения является первое практическое (лабораторное) занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомиться с предъявляемыми требованиями и с формами отчетности для получения зачета, рекомендовать определенные сборники задач, дать советы для правильной организации самостоятельной работы.

Практическое (лабораторное) занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов. Одним из элементов практического (лабораторного) занятия является решение задач. При реализации этого элемента следует чередовать и сочетать решение задач студентом, самостоятельные работы.

## **6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СР:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;
- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.
2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.
3. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

**6.3 График самостоятельной работы студентов по дисциплине  
«Физиология и этология животных»  
Очная форма обучения**

**III семестр**

Вид занятий	Номера недель															Сессия	Итого часов на вид занятий		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Зачет			
Лекции	2	2	2	2	2	2	2												14
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2												14
Практические																			
Количество часов самостоятельной работы																			
Семинарские			2				2					2				2			8
Количество часов самостоятельной работы			4				6					5				3			18
Лабораторные	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	0				22
Количество часов самост. работы	1	1		2	3	3		3	3	3	3		5	5					32
Курсовая работа (проект), реферат																			
Количество часов самостоятельной работы																			

## IV семестр

Вид занятий	Номера недель																					Сессия Экзамен	Итого часов на вид занятий
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		42
Количество часов самостоятельной работы		1		1	1	3	3	3	1	1	1	1		1	1	1	1						20
Практические																							
Количество часов самостоятельной работы																							
Семинарские		2					2						2					2		2			10
Количество часов самостоятельной работы		4					6						6					4		6			26
Лабораторные	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2		32
Количество часов самост. работы	2		2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2	2		2		2		32
Курсовая работа (проект), реферат															18								18
Количество часов самостоятельной работы																							

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Физиология и этология животных» представлен в **приложении к рабочей программе**.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>8</sup>:**

### **8.1.1. Основная литература:**

1. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных: учебное пособие / С. Г. Смолин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 628 с. — ISBN 978-5-8114-2252-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102609>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Фомина, Л. Л. Физиология и этология животных: учебное пособие / Л. Л. Фомина. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, [б. г.]. — Часть 2 — 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-98076-275-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130901>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Фомина, Л. Л. Физиология и этология животных: учебное пособие / Л. Л. Фомина. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-98076-239-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130900> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

---

<sup>8</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

### 8.1.2. Дополнительная литература:

1. Магер, С. Н. Физиология иммунной системы: учебное пособие / С. Н. Магер, Е. С. Дементьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1705-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51937> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ряднов, А. А. Физиология и этология животных: учебное пособие / А. А. Ряднов. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76622> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Учебно-методическое пособие «Физиология системы крови» для проведения лабораторных занятий по физиологии и этологии животных со студентами, обучаемых по специальности: 36.05.01 – Ветеринария [Электронный ресурс] / Т. В. Попкова. - Орел: ОрелГАУ, 2018. - 83 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/118835>

4. Физиология и этология животных / В. Г. Скопичев, А. И. Енукашвили, Н. А. Панова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, [б. г.]. — Часть 2 : Иммунитет, кровообращение, дыхание, выделительная система, размножение и лактация — 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121326> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Физиология пищеварения и обмена веществ : учебное пособие / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Т. А. Белова, Н. В. Кутафина ; под редакцией И. Н. Медведева. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-2047-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71721>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Учебно-методическое пособие «Физиология возбудимых тканей. Физиология ЦНС» для проведения лабораторно-практических занятий со студентами специальности 36.05.01 – Ветеринария: учебно-методическое пособие / Н. В. Клейменова, Т. В. Попкова, О. Г. Пискунова, И. С. Клейменов. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118836> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

<http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека; <http://elibrary.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека;  
<http://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система IPRbooks; <http://ethology.ru/> – сайт по этологии;

<http://panov-ethology.ru/> – Евгений Николаевич Панов – один из ведущих специалистов в области этологии, доктор биологических наук, профессор, академик РАН;

<http://www.follow.ru> – статьи по психологии и этологии.

<http://neurobiology.ru/> – сайт кафедры высшей нервной деятельности МГУ;

<http://www.jvnd.ru/> – журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова;

<http://ihna.ru/> – Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН.

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

1. Физиология и этология животных : методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для студентов специальности 36.05.01 – «Ветеринария» очного и заочного обучения / И. В. Аникиенко ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019 – 42 с. – Текст : электронный.

2. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных: учебное пособие / С. Г. Смолин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 628 с. — ISBN 978-5-8114-2252-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102609>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Фомина, Л. Л. Физиология и этология животных: учебное пособие / Л. Л. Фомина. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, [б. г.]. — Часть 2 — 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-98076-275-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130901>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPEN No Level (серверная операционная система)	лицензии: №44217759, 43837216
4	AbbyLingvo 12	лицензии: №LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479,

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
		LMRP-1200-5326-6439-6005
5	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве №2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018
6	Справочная Правовая система КонсультантПлюс	Договор №20042/СВ от 19.10.20

## 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 15 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 20 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 43 шт.; <b>Технические средства обучения:</b> доска меловая - 1 шт., мультимедийный проектор Sony VPL-SX 125 – 1 шт., экран навесной - 1 шт. Скелет лошади и учебно-методические наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа
2	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59,3, Иркутский ГАУ, ауд. 18 - учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по физиологии животных, физиологии мелких домашних животных и зоокультуры, основам ветеринарии	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стулья - 29 шт., шкаф гардеробный - 1 шт., жалюзи - 3 шт.; <b>Технические средства обучения:</b> доска меловая - 1 шт., интерактивная доска TS-4080L - 1 шт., мультимедийный проектор Optoma X302 - 1 шт.; <b>Учебно-методические наглядные пособия:</b> картины внутренних органов животных.	учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

3	664026 Иркутск улица Тимирязева, 59 Иркутский ГАУ, ауд. 28 – читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	<b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья; <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon – 1 шт., принтер – 1 шт.	читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; семинарского типа, индивидуальных консультаций
---	--	---	---

### **Рейтинг - план дисциплины Б1.Б.14 «Физиология и этология животных»**

Специальность 36.05.01 Ветеринария, специализация – Ветеринарная фармация

2 курс (3, 4 семестры)

Лекций – 56 часов. Лабораторных занятий – 72 часа. Зачет – 3 семестр, экзамен – 4 семестр.

Текущая аттестация: 3 семестр – 4 коллоквиума, 1 устный опрос; 4 семестр – 4 коллоквиума, круглый стол

Промежуточная аттестация: 3 семестр – зачет, 4 семестр – экзамен.

#### **Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре**

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<b>Раздел 1. Физиология возбудимых тканей</b> Тема 1. Понятие о возбудимости и о возбуждении. Физиологический покой, возбуждение и торможение. Тема 2. Потенциалы покоя и действия, механизмы их возникновения. Тема 3. Физиология мышц и нервов. Основные свойства мышечной и нервной ткани. Скелетные и гладкие мышцы. Свойства мышц, работа, утомление мышцы, его проявление и причины.	0 - 10	3 неделя (3 семестр)
<b>Раздел 2. Физиология центральной нервной системы</b> Тема 1. Роль ЦНС в регуляции в	0 - 15	6-7 неделя (3 семестр)

<p>деятельности различных органов, систем и организма в целом. Нейронное строение. Структура, функции и свойства нейронов.</p> <p>Тема 2. Рефлекс, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Нервные центры и их свойства. Торможение в ЦНС.</p> <p>Тема 3. Частная физиология ЦНС. Физиология спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая деятельности спинного мозга.</p> <p>Тема 4. Физиология головного мозга. Характеристика отделов головного мозга.</p>		
<p><b>Раздел 3. Физиология системы крови</b></p> <p>Тема 1. Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Понятие о крови и ее функциях. Физико-химические свойства крови.</p> <p>Тема 2. Форменные элементы крови. Свертывание крови. Учение о группах крови.</p>	0 - 15	11-12 неделя (3 семестр)
<p><b>Раздел 4. Кровообращение и лимфообращение</b></p> <p>Тема 1. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Частота сердечных сокращений. Цикл работы сердца. Тоны сердца. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография. Регуляция сердечной деятельности.</p> <p>Тема 2. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Давление крови и факторы его обуславливающие. Артериальный и венозный пульс. Депонирование крови. Сосудодвигательный центр.</p> <p>Тема 3. Лимфатическая система. Лимфообразование. Лимфообращение.</p> <p><b>Раздел 5. Физиология дыхания</b></p> <p>Тема 1. Физиологическое значение процесса дыхания. Перенос газов кровью. Газообмен в крови и тканях. Регуляция дыхания.</p>	0-20	15 неделя (3 семестр)
Итоговое тестирование по курсу (письменно)	0 - 5	
Итого		60
Сумма баллов для допуска к экзамену		от 40
Итоговый рейтинговый балл		от 0 до 100

### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет	20-40	

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет при условии, если он набрал более 50 баллов. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<b>Раздел 9. Физиология желез внутренней секреции</b> Тема 1. Характеристика гормонов. Механизм действия гормонов. Гормоны гипофиза, гипоталамуса, щитовидной и паращитовидной желез их действие и значение для организма. Тема 2. Гормоны надпочечников. Поджелудочная железа, ее гормоны и их роль в организме. Половые железы. Тимус, эпифиз, простагландины.	0 - 10	1-2 неделя (4 семестр)
<b>Раздел 10. Физиология пищеварения</b> Тема 1. Сущность процесса пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Став и свойства слюны. Тема 2. Пищеварение в желудке. Особенности пищеварения в однокамерном и сложном желудке. Особенности желудочного пищеварения у новорожденных телят. Тема 3. Пищеварение в кишечнике. Поджелудочный сок. Состав кишечного сока. Полостное и пристеночное пищеварение. Состав желчи.	0 - 15	5-7 неделя (4 семестр)

Образование и выделение желчи. Моторная функция тонкого отдела кишечника. Тема 4. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника у сельскохозяйственных животных. Всасывание. Механизм всасывания.		
<b>Раздел 12. Физиология лактации</b> Тема 1. Характеристика молочных желез различных видов животных. Химические и физиологические свойства молока и молозива. Процесс молокообразования и молоковыделения.	0-5	8-9 неделя (4 семестр)
<b>Раздел 13. Физиология сенсорных систем</b> Тема 1. Значение анализаторов в познании мира. Функциональная организация анализаторов (отделов). Зрительный анализатор. Строение и функции. Тема 2. Слуховой анализатор, строение и функции. Вестибулярный анализатор, строение и функции.	0 - 10	12-13 неделя (4 семестр)
<b>Раздел 14. Этология</b> Тема 1. Методы изучения поведения животных. Виды. Формы и системы поведения. Применение знаний об этологии в животноводстве. Физиологическая адаптация животных. Общие механизмы адаптации. Адаптация животных к разным факторам внешней среды.	0 - 10	17-18 неделя (4 семестр)
<b>Раздел 15. Физиология высшей нервной деятельности</b> Тема 1. Учение о высшей нервной деятельности. Механизм образования и биологическое значение условных рефлексов. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий.	0 - 10	20-21 неделя (4 семестр)
Итоговое тестирование по курсу (письменно)	0 - 5	
Итого		60
Сумма баллов для допуска к экзамену		от 40
Итоговый рейтинговый балл		от 0 до 100

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену.

Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 36.05.01 Ветеринария (специализация – Ветеринарная фармация)

Программу составил: к.б.н., доцент Аникиенко И.В.



Программа одобрена на заседании кафедры анатомии, физиологии и микробиологии:

протокол № 07 от «25» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой д.б.н., профессор Рядинская Н.И.

