

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет

Кафедра ветеринарной медицины



УТВЕРЖДАЮ
Декан аграрно-технологического
факультета, доцент

А.Д. Рушук

10 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016/2017 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки:

36.05.01 «Ветеринария»

Квалификация выпускника – «специалист»

Форма обучения:

очная, заочная

Тирасполь 2016

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.Б.12 «Физиология и этология животных» при подготовке специалистов по специальности 36.05.01 «Ветеринария» являются формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц.

Задачами при освоении дисциплины Б1.Б.12 «Физиология и этология животных» являются:

- изучение частных и общих механизмов и закономерности деятельности клеток тканей, органов и организма в целом;
- механизмов нейро-гуморальной регуляции физиологических процессов и функций с/х животных и домашней птицы;
- поведенческих реакций и механизмов их формирования;
- приобретение навыков по исследованию физиологических констант.

Студенты обязаны приобрести твердые знания существа физиологических процессов и функций животных в их взаимосвязи, механизмов регуляции, формирования поведенческих реакций, основных поведенческих детерминант.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Начальные (исходные) знания, умения, общекультурные и профессиональные компетенции у студента, необходимые для изучения дисциплины, получены при изучении курсов анатомии животных, биологии с основами экологии, ветеринарной генетики, цитологии, гистологии и эмбриологии.

Курс «Физиология и этология животных» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: кормление животных с основами кормопроизводства, акушерство и гинекология, внутренние незаразные болезни. Знания по физиологии и этологии животных имеют важное значение при изучении клинической диагностики и других специальных ветеринарных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-3	- способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и паталогических процессов в организме животных для решения профессиональных задач
ПК-4	- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клиничко – 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.

В результате изучения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- биологические особенности основных видов с/х животных и птиц;
- сроки физиологической и хозяйственной зрелости с/х животных и птиц;
- общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц;

- анатомо-функциональные характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных;
- клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей, а также современные методы биологического анализа морфологических перестроек, используемые в лечении животных.

3.2. Уметь:

- Объяснить частные и общие механизмы и закономерности деятельности клеток тканей, органов и организма в целом; механизмы нейро-гуморальной регуляции физиологических процессов и функций с/х животных и домашней птицы, качественное своеобразие физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческие реакции и механизмы их формирования;
- Ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных;
- Определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет;
- Проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним;
- Устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами;
- Применять полученные знания в практической и научной деятельности.

3.3. Владеть:

- Конкретными теоретическими знаниями по дисциплине;
- Современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях;
- Методами оценки топографии органов и систем организма;
- Современными информационными и инновационными технологиями.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудо-ёмкость, з.е./часы	Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.		
Для очной формы обучения							
III	5/180	90	36	48	6	90	зачет
IV	5/180	94	40	44	10	86	Экзамен
Всего	10/360	184	76	92	16	176	
Для заочной формы обучения							
III	3/108	24	10	14	—	84	
IV	4/144	6	—	6	—	138	зачет + контрольная работа
V	3/108	2	2	—	—	106	Экзамен (27ч)
Всего	10/360	32	12	20	-	328	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Физиология и этология животных» для студентов очной и заочной форм обучения:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						Внеауд. работа (СР)	
				Лекции		Лабораторные занятия		Практические занятия			
		очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма
1	Физиология как наука	6	8	2	—	2	—	—	—	2	2
2	Общие свойства возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в тканях. Физиология мышц и нервов	34	34	6	—	10	2	2	—	16	8
3	Физиология нервной системы	16	22	8	2	6	2	—	—	6	10
4	Физиология эндокринной системы	34	30	6	2	8	2	—	—	16	16
5	Физиология сенсорных систем	24	24	4	2	4	2	2	—	14	14
6	Физиология системы движения	16	12	2	—	4	—	—	—	8	6
7	Физиология сердца. Функциональная характеристика кровеносных сосудов	16	26	2	2	6	4	2	—	10	12
8	Физиология системы крови	34	24	6	2	8	2	—	—	18	16
Итого III сем.		180		36	10	48	14	6	—	90	84
9	Физиология иммунной системы	4	10	2	—	—	—	—	—	2	6
10	Физиология системы дыхания	10	12	4	—	4	—	—	—	8	12
11	Физиология системы пищеварения	40	36	8	—	12	2	—	—	16	30
12	Система выделения. Кожа	11	14	4	—	2	—	—	—	6	10
13	Физиология системы размножения	26	26	4	—	8	1	—	—	14	16
14	Физиология лактации	20	24	4	—	4	1	—	—	12	16
15	Высшая, или условно-рефлекторная, деятельность коры больших полушарий	32	28	6	—	6	2	—	—	16	20
16	Физиология обмена веществ и энергии.	18	22	4	—	4	—	4	—	6	20
17	Этология	11	8	2	—	2	—	2	—	6	6
18	Общие механизмы адаптации	8	—	2	—	2	—	4	—	—	2
Итого за IV сем.		180		40	—	44	6	10	—	86	138
Итого за V сем.		—		—	2	—	—	—	—	—	106
Всего по курсу		360		76	12	92	20	16	—	176	328

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

4.3.1. Тематический план ЛЕКЦИИ для студентов очной формы обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объём часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Физиология как наука. Методы физиологии. Краткая история развития физиологии. Клетка как структурная и физиологическая единица организма. Обмен веществ в клетке.	Плакаты, таблицы
2	2	2	Общие свойства возбудимых тканей. Физиологический покой. Виды раздражителей. Лабильность, оптимум, пессимум, парабиоз.	Плакаты, таблицы
3		2	Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя и потенциал действия, их характеристика и отличительные особенности. Роль потенциала действия в распространении возбуждения.	
4		2	Физиология нервов. Синапс, его структура, функция и свойства. Медиаторы, процесс их высвобождения. Рефлекторная дуга. Нервные центры и их свойства. Виды торможения в нервных центрах и их характеристика. Физиология нервных волокон. Теория круговых токов.	
5		2	Физиология мышц. Свойства скелетных и гладких мышц: возбудимость, проводимость, растяжимость, эластичность, пластичность и сократимость. Энергия мышечного сокращения. Сила мышц. Утомление мышц, его проявление и причины.	
6 — 7	3	4	Центральная нервная система. Спинной мозг. Его центры, проводящие пути. Роль продолговатого мозга в регуляции мышечного тонуса. Средний мозг. Функции четверохолмия, красного ядра. Мозжечок. Его влияние на мышечный тонус, координацию движений. Промежуточный мозг. Таламус и гипоталамус. Нервные и гуморальные связи гипоталамуса с гипофизом.	Плакаты, таблицы
8		2	Вегетативный отдел нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их структурные и функциональные особенности. Пре- и постганглионарные нервные волокна и их функциональные различия. Значение вегетативной нервной системы в деятельности организма.	
9	4	2	Физиология эндокринной системы. Общая характеристика ЖВС. Гормоны. Свойства гормонов. Механизмы их действия. Гипоталамус, его роль в нервно-гуморальной регуляции функций. Нейросекреты гипоталамуса. Гормоны долей гипофиза и их роль. Регуляция функций гипофиза.	Плакаты, таблицы
10		2	Гормоны щитовидной и паращитовидной желез, их действие и регуляция. Гормоны коры надпочечников. Их физиологическая значимость.	
11		2	Гормоны островкового аппарата поджелудочной железы, их роль в регуляции обмена веществ. Мужские и женские половые гормоны. Их влияние на воспроизводительную функцию.	
12 — 13	5	4	Физиология сенсорных систем. Общие свойства анализаторов. Морфофункциональная характеристика зрительного анализатора. Оптическая и фотохимическая системы глаза. Слуховой анализатор, строение и функции его отделов.	Плакаты, таблицы

	5	4	<p>Функции кортиевого органа.</p> <p>Вестибулярный аппарат: рецепторный аппарат преддверия улитки и полукружных каналов, условия их раздражения.</p> <p>Обонятельный анализатор, строение и функции его отделов.</p> <p>Механизм восприятия запахов. Чувствительность обоняния у разных видов животных.</p> <p>Вкусовой анализатор, строение и функции его отделов. Виды вкусовых ощущений. Механизм восприятия вкуса. Роль вкусового анализатора в пищевом поведении животного. Взаимодействие вкусового и обонятельного анализаторов.</p>	
14	6	2	<p>Физиология системы движения. Виды движения: стояние на месте, шаг, аллюры, прыжок. Особенности движения разных видов животных. Недостаточная двигательная активность (гиподинамия), ее последствия.</p>	Плакаты, таблицы
15	7	2	<p>Физиология сердца. Морфо-функциональные особенности сердечной мышцы. Свойства сердечной мышцы. Клапанный аппарат сердца. Круги кровообращения. Проводящая система сердца. Сердечный цикл, фазы.</p>	Плакаты, таблицы
16 — 17		4	<p>Физиология системы крови. Кровь. Функции крови. Физико-химические свойства крови: вязкость, плотность, осмотическое и онкотическое давление, реакция крови и буферные системы. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Их характеристика и физиологическая роль.</p>	Плакаты, таблицы
18	8	2	<p>Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Скорость движения крови в артериях, венах и капиллярах. Давление крови и факторы его обуславливающие. Артериальный пульс, его происхождение и характеристика. Венозный пульс.</p>	Плакаты, таблицы
За III семестр		36		
1	9	2	<p>Физиология иммунной системы. Иммунитет, его значение. Структурная организация иммунной системы: ЦОИС (костный мозг, тимус); периферические лимфоидные органы (лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные ткани и структуры, связанные со слизистыми оболочками и кожей).</p>	Плакаты, таблицы
2 — 3	10	4	<p>Физиология системы дыхания. Сущность процесса дыхания. Значение верхних дыхательных путей. Защитные дыхательные рефлексы. Перенос газов кровью. Кислородная емкость крови. Газообмен в легких.</p>	Плакаты, таблицы
4	11	2	<p>Физиология системы пищеварения. Основные функции органов пищеварения, его виды и типы. Теория голода. Пищеварение в полости рта. Особенности приема корма и жидкости у с/х животных, жевание. Механизм секреции слюны. Свойства и состав слюны у различных видов животных. Значение слюны в пищеварительных процессах в преджелудках у жвачных. Процесс глотания, его различия и регуляция.</p>	Плакаты, таблицы
5		2	<p>Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты. Фазы секреции желудочного сока. Секреция желудочного сока при даче различных кормов. Моторная функция желудка, её регуляция. Рвота, её механизм и значение.</p>	
6		2	<p>Пищеварение в многокамерном желудке у жвачных. Роль микрофлоры и микрофауны в рубцовом пищеварении.</p>	

			Расщепление углеводов, белков, липидов в рубце. Физиологическое обоснование включения в рацион жвачных небелковых источников азота. Образование газов. Роль сетки и книжки в пищеварении. Моторика преджелудков. Пищеварение в сычуге.	
7	11	2	Пищеварение в тонком отделе кишечника. Поджелудочная железа, состав поджелудочного сока. Фазы секреции. Состав кишечного сока. Полостное и пристеночное (мембранное) пищеварение. Моторная функция Т.О.К.. Состав желчи, образование и выделение, её роль в пищеварении. Формирование и состав химуса. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Значение микрофлоры толстого отдела кишечника. Моторика. Механизмы всасывания. Формирование кала и дефекация.	Плакаты, таблицы
8 — 9	12	4	Система выделения. Почки и их роль в поддержании гомеостаза. Особенности кровообращения в почках. Чудесные капиллярные сети. Нефрон, как структурно-функциональная единица почки. Почечные процессы: фильтрация, реабсорбция, секреция, синтез и превращение веществ. Кожа. Производные кожи. Её строение и функции. Потовые железы, состав, свойства, значение пота. Сальные железы, их значение. Секреция кожного сала и его состав. Значение жиропота овец.	Плакаты, таблицы
10 — 11	13	4	Физиология системы размножения. Половая и физиологическая зрелость животных. Физиология системы органов размножения самцов. Сперматогенез. Строение спермиев. Физиология системы органов размножения самок. Оогенез. Развитие фолликулов. Клиническое проявление стадий полового цикла у самок сельскохозяйственных животных. Нейро - гормональная регуляция полового цикла у самок.	Плакаты, таблицы
12 — 13	14	4	Структура молочной железы. Кровоснабжение и иннервация молочной железы. Лактация, лактационный период, лактационная кривая. Факторы, влияющие на нее. Процесс молокообразования. Рефлекс молокоотдачи.	Плакаты, таблицы
14 — 15	15	4	Высшая, или условно-рефлекторная, деятельность коры больших полушарий. Методы исследования функций коры больших полушарий. Учение И. П. Павлова об условных рефлексах. Отличие условных рефлексов от безусловных. Процесс выработки условных рефлексов, механизм образования и закрепления. Биологическое значение условных рефлексов. Иррадиация и концентрация возбуждения и торможения.	Плакаты, таблицы
16		2	Учение И. П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Связь типа высшей нервной деятельности с продуктивностью животных. Первая и вторая сигнальные системы.	
17 — 18	16	4	Физиология обмена веществ и энергии. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Обмен белков, углеводов и липидов. Значение их для организма. Регуляция этих процессов. Обмен воды и минеральных веществ. Обмен энергии. Анаэробное и аэробное высвобождение энергии. Регуляция обмена энергии. Теплообразование и теплоотдача.	Плакаты, таблицы

19	17	2	Этология. Формы и виды поведения.	
20	18	2	Общие механизмы адаптации. Адаптация животных к разной температуре, разреженной газовой среде, недостатку воды, пищи, освещения, скученному содержанию, гиподинамией, производственным шумам, машинному доению, виду пищи. Стрессоустойчивость животных, её связь с типом высшей нервной деятельности.	Плакаты, таблицы
За IV семестр		40		
Итого за II курс		76		

4.3.2. Тематический план ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ для студентов очной формы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объём часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Методы физиологических исследований. Использование в физиологии приборов. Гомеостаз. Принципы нервной и гуморальной регуляции физиологических функций организма.	Плакаты, таблицы, методич. указания
2 — 3	2	4	Общие свойства живых тканей. Приготовление нервно-мышечного препарата. Раздражители, их классификация. Порог возбудимости нерва и мышцы. Биопотенциалы.	Плакаты, таблицы, методич. указания
4 — 5		4	Физиология нервных волокон. Морфо-функциональные особенности мякотных и безмякотных нервных волокон. Механизмы передачи возбуждения. Теория круговых токов. Синапс. Его структура, функции и свойства.	
6		2	Морфо-функциональные особенности мышечной ткани. Типы сокращения мышц. Влияние нервной системы, гуморальных факторов и тренировки на работоспособность мышц. Утомление мышц.	
7 — 8	3	4	Методы исследования функций коры больших полушарий. Роль ретикулярной формации в функции головного мозга. Кора больших полушарий головного мозга её строение. Зоны коры больших полушарий, их физиологическое значение. Роль продолговатого мозга в регуляции мышечного тонуса. Физиология вегетативной нервной системы.	Плакаты, таблицы, методич. указания
9 — 12	4	2	Гипоталамо-гипофизарная система. Нейро-гуморальный механизм регулирования различных функций организма. Функциональная значимость ЖВС.	Плакаты, таблицы, методич. указания
		4	Нейро-гуморальная регуляция полового цикла у самок. Плацента и желтое тело, как ЖВС.	
		2	Гормоны тимуса, их роль в развитии и деятельности иммунной системы организма. Эпифиз, или шишковидная железа, его гормональные функции и роль в регуляции биологических ритмов и циклов физиологических процессов в организме.	
13 — 15	5	6	<i>Кожная рецепция.</i> Виды кожной чувствительности (тактильная, болевая, температурная) и их значение в жизни животных. <i>Висцерорецепция.</i> Строение и функция висцерорецепторов. Роль их в поддержании гомеостаза и регуляции вегетативных функций. Защитный аппарат зрительного анализатора. Влияние света на величину зрачка. Аккомодация. Морфофункциональные	Плакаты, таблицы, методич. указания

			особенности анализаторов.	
16	6	2	Физиология системы движения.	
17 — 18	7	4	Частота сокращений сердца у животных разных видов. Сердечный толчок. ЭКГ и ее значение. Регуляция сердечной деятельности.	Плакаты, таблицы
19 — 20		4	Исследование сердечно-сосудистой системы у различных видов с/х животных. Техника взятия крови у домашних животных.	
21 — 22	8	4	Физико-химические константы крови. Плазма и сыворотка крови. Белки плазмы крови, их характеристика и функциональное значение.	Плакаты, таблицы
23- 24		4	Свёртывающая и противосвёртывающая системы крови. Физиологическая значимость. Группы крови.	
		4	Гемодинамика. Сосуды микроциркуляторного русла. Особенности кровообращения в жизненно важных органах.	
За III семестр		48		
1	9	2	Клетки иммунной системы, их виды и функции. Антигены, антитела. Иммунный ответ.	Методич. указания Плакаты, таблицы
2 — 3	10	4	Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания у разных видов животных. Определение дыхательного объёма и ЖЁЛ. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Особенности дыхания у птиц.	
4		11	2	Методы изучения пищеварения. Ферменты. Ферменты пищеварительных соков. Условия для активации ферментативной активности. Рефлекс слюноотделения.
	2		Особенности пищеварения у сельскохозяйственных животных с однокамерным желудком. Фазы желудочной секреции.	
6 — 8	6		Значимость жвачного процесса для животных с многокамерным желудком. Рефлекс пищеварительного желоба и его значение. Особенности кишечного пищеварения у сельскохозяйственных животных. Особенности пищеварения у птиц.	
9 - 10	12	4	Состав, свойства и количество мочи у животных. Механизм выведения образующейся мочи и регуляция этого процесса. Физиология водно-солевого обмена, регуляция этого процесса.	Плакаты, таблицы
11	13	2	Влияние факторов внешней среды на переживаемость спермиев. Половые рефлекс у самцов. Клиническое проявление и регуляция этого процесса.	Плакаты, таблицы
12 — 13		4	Беременность, её продолжительность у разных видов животных. Образование и функции плодных оболочек. Типы плаценты. Особенности кровообращения и обмена веществ у плода. Предшественники родов, роды. Стадии протекания родов. Регуляция родовой деятельности. Послеродовой период.	
14		2	Особенности органов размножения птиц. Образование половых клеток. Формирование яйца, яйцекладка, факторы её стимулирующие. Нервная и гуморальная регуляция яйцекладки.	
15 — 16	14	4	Состав молока и молозива у разных видов сельскохозяйственных животных. Роль иммуноглобулинов молозива. Подготовка нетелей к раздоя. Профилактика маститов.	Плакаты, таблицы
17	15	4	ВНД. Типы. Характеристика. Отличительные особенности.	Плакаты,

18			Торможение условных рефлексов. Виды торможения.	таблицы
19 20	16	4	Витамины, классификация. Физиологическая их значимость для процессов жизнедеятельности.	
21	17	2	Изучение основ этологии животных.	
22	18	2	Механизмы адаптации.	
За IV семестр		44		
Итого за II курс		92		

4.3.3. Тематический план ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ для студентов очной формы обучения

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Клетка, как морфо-функциональная единица живого организма. Морфо-функциональные особенности общих и специальных органелл, видимых в микроскоп.	Плакаты, таблицы
2	7	2	Техника взятия крови. Особенности взятия крови у домашних животных.	
3	8	2	Гемодинамика. Особенности кровообращения в жизненно важных органах.	
Итого за III семестр		6		
1	10	2	Определение дыхательного объема и ЖЁЛ.	Плакаты, таблицы
2	11	2	Состав пищеварительных соков, их ферментативная активность и функциональная значимость.	
3	12	2	Обмен веществ: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов и воды.	
4	15	2	Физиология лактации. Состав и свойства молока у домашних животных.	
5	16	2	Физиология ВНД.	
Итого за IV семестр		10		
Итого за II курс		16		

4.3.4. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ студентов очной формы обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	История развития физиологии. Вклад Советских учёных в развитие науки.	1
	2	Гомеостаз. Механизмы его поддержания.	1
2	3	Потенциал действия и потенциал покоя, их характеристика и роль в распространении возбуждения.	4
	4	Физиологические основы работы натрий-калиевого насоса.	2
	5	Особенности распространения нервного импульса по нервным волокнам в зависимости от их строения.	2
	6	Синапс. Структура, механизм проведения возбуждения.	2
	7	Физиологические особенности скелетных мышц. Свойства скелетных мышц.	2
	8	Физиологические особенности гладких мышц. Свойства гладких мышц.	1
	9	Теория мышечного сокращения.	2

	10	Влияние физических нагрузок на работоспособность и тонус мышц.	1
3	11	Методы исследования функции коры больших полушарий. Спинной мозг: рефлекторная деятельность.	2
	12	Продолговатый мозг. Функциональная значимость.	2
	13	Нервные центры и их свойства.	1
	14	Симпатически и парасимпатический отделы ВНС. Их структурные и функциональные особенности.	1
4	15	Общая характеристика ЖВС. Свойства гормонов. Механизм действия гормонов.	2
	16	Гипоталамо-гипофизарная система. Физиологическая значимость рилизинг-факторов.	2
	17	Функциональная значимость гормонов, необходимых для плодотворного осеменения самок с/х животных.	2
	18	Функциональная значимость гормонов, необходимых для успешного родоразрешения.	2
	19	Функциональная значимость гормонов, регулирующих процесс размножения у самцов.	2
	20	Надпочечники, как ЖВС. Морфо-функциональные особенности слоёв данного органа.	2
	21	Перспективы применения гормонов в животноводстве.	2
	22	Тимус, как ЖВС. Физиологическая значимость гормонов данной железы.	1
	23	Эпифиз, как ЖВС. Физиологическая значимость гормонов данной железы.	1
5	24	Висцерорецепторы. Классификация, их роль в поддержании гомеостаза.	3
	25	Обонятельная чувствительность у разных видов животных.	2
	26	Виды вкусовых ощущений.	2
	27	Роль вкусового и обонятельного анализаторов в пищевом поведении животного.	2
	28	Острота зрения. Аккомодация. Жёлтое пятно. Слепое пятно.	2
	29	Физиологическое значение тактильной чувствительности в жизни животных.	3
6	30	Аллюры. Классификация.	2
	31	Влияние движения на обмен веществ и продуктивность животных.	2
	32	Тренинг.	2
	33	Гиподинамия и ее последствия.	2
7	34	Автоматия сердца. Принцип работы проводящей системы сердца.	2
	35	Сравнительная характеристика свойств сердечной мышцы с другими типами мышц.	2
	36	Принцип нервной регуляции работы сердца.	2
	37	Принцип гуморальной регуляции работы сердца.	2
	38	Физиологические основы ЭКГ.	2
8	39	Роль крови и тканевой жидкости в поддержании гомеостаза.	1
	40	Количество крови в организме. Органы-депо крови.	1
	41	Химический состав крови.	2
	42	Плазма и сыворотка крови. Их характеристика и функциональные особенности.	2
	43	Механизм свёртывания крови.	3

	44	Регуляция кроветворения.	2
	45	Учение о группах крови. Значение для животноводства определения групп крови у с/х животных.	2
	46	Переливание крови у животных.	1
	47	Особенности кровообращения в микроциркуляторном русле.	1
	48	Особенности кровообращения во внутренних органах.	3
Итого за III семестр			90
9	49	Иммунитет: его виды и значение.	2
	50	Клетки иммунной системы, их виды и значение.	2
	51	Грудная полость. Значение отрицательного давления в грудной полости. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Чем объясняется разница?	2
	52	Типы и частота дыхания у разных видов сельскохозяйственных животных. Легочной объем.	1
	53	Сущность процесса газообмена в легких. Значение сурфактанта.	5
	54	Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Кислородная емкость крови.	1
	55	Что такое ЖЁЛ и чем она представлена?	1
	56	Особенности дыхания у птиц.	1
11	57	Методы исследования деятельности пищеварительного тракта.	1
	58	Регуляция процесса слюноотделения.	1
	59	Фазы секреции желудочного сока.	2
	60	Роль микрофлоры и микрофауны в рубцовом пищеварении.	2
	61	Физиологическое обоснование включения в рацион жвачных небелковых источников азота.	2
	62	Кишечные соки их состав и свойства.	2
	63	Особенности пищеварения у домашней птицы.	1
	64	Особенности пищеварения у лошадей.	1
	65	Особенности пищеварения у свиней.	1
	66	Особенности пищеварения у собак и кошек.	1
	67	Процесс гидролиза питательных веществ и условия влияющие на это	2
12	68	Состав, свойства и количество мочи у животных.	2
	69	Потовые железы. Состав, свойства и значение пота.	2
	70	Сальные железы, секреция кожного сала и его состав.	2
13	71	Спермий. Его физиологические свойства и строение.	2
	72	Сперма, ее состав и физико-химические свойства.	2
	73	Оплодотворение.	2
	74	Морфо-функциональные особенности системы органов размножение у птиц.	2
	75	Образование и функции плодных оболочек.	2
	76	Особенности кровообращения плода.	2
	77	Размножение домашней птицы.	2
14	78	Молоко и его состав.	2
	79	Биологическая роль молозива.	2
	80	Подготовка нетелей к раздоя, профилактика стрессов и маститов.	2
	81	Функциональная связь молочных желез с другими органами.	2
	82	Физиологические основы ручного и машинного доения коров.	4
15	83	Методы исследования функций коры больших полушарий.	2

	84	Роль Сеченова и Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий.	2
	85	Учение И.П. Павлова об условных рефлексах.	2
	86	Биологическое значение условных рефлексов.	2
	87	Учение И.П. Павлова о типах ВНД.	3
	88	Память, виды памяти и ее тренировка.	2
	89	Стрессоустойчивость животных, ее связь с типом ВНД.	3
16	90	Обмен минеральных веществ и воды.	1
	91	Витамины. Их характеристика, классификация и роль в организме.	1
	91	Физиологическая значимость витаминов группы В (В _с , и В ₁₂).	1
	93	Физиологическая значимость витаминов группы Д.	1
	94	Физиологическая значимость витаминов группы В (В ₁ , В ₂ , В ₃).	1
	95	Физиологическая значимость витаминов К и С.	1
17	96	Формирование поведения у животных в процессе онтогенеза.	2
	97	Условия, влияющие на формирование материнского поведения	2
18	98	Механизм адаптации организма к изменениям температурного режима.	1
	99	Механизм адаптации организма к изменениям газового состава вдыхаемого воздуха.	1
Итого за IV семестр			86
Итого за II курс:			176

4.3.5. Тематический план ЛЕКЦИЙ для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объём часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
1	3	2	Центральная нервная система. Методы исследования ЦНС. Спинной мозг. Его центры, проводящие пути. Роль корешков спинного мозга. Центры и проводящие пути продолговатого мозга и варолиева моста. Роль продолговатого мозга в регуляции мышечного тонуса.	Плакаты, таблицы
2	4	2	Физиология эндокринной системы. Общая характеристика ЖВС. Свойства гормонов. Гипоталамус, его роль в нервно-гуморальной регуляции функций. Гормоны ЖВС. Их физиологическая значимость. Регуляция функций гипофиза.	Плакаты, таблицы
3	5	2	Физиология сенсорных систем. Общие свойства анализаторов. Морфо-функциональная характеристика зрительного анализатора. Слуховой анализатор, строение и функции его отделов. Вестибулярный аппарат. Обонятельный анализатор, строение и функции его отделов. Вкусовой анализатор, строение и функции его отделов.	Плакаты, таблицы
4	7	2	Физиология сердца. Строение сердца, сердечной мышцы. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл, фазы.	Плакаты, таблицы
5	8	2	Физиология системы крови. Кровь. Функции крови. Физико-химические свойства крови. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Их характеристика и физиологическая роль. Свертывание крови. Противосвертывающая система крови.	Плакаты, таблицы
За III семестр		10		
За IV семестр		-		

1	16	2	Высшая, или условно-рефлекторная, деятельность коры больших полушарий. Методы исследования функций коры больших полушарий. Учение И. П. Павлова об условных рефлексах. Отличие условных рефлексов от безусловных. Методики выработки условных рефлексов у животных. Процесс выработки условных рефлексов, механизм образования и закрепления. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение их: безусловное и условное.	Плакаты, таблицы
За V семестр		2		
Итого		12		

4.3.6. Тематический план ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	2	Методы физиологических исследований. Гомеостаз. Нервно-гуморальная регуляция. Биопотенциалы.	
2 — 3	3	4	Методы исследования ЦНС. Структурно-физиологические образования ЦНС. Особенности строения ВНС. Медиаторы ВНС. Значение ВНС в деятельности отдельных органов и целого организма.	Плакаты, таблицы
4	4	2	Нейро-гуморальная регуляция полового цикла у самок и полового рефлекса у самцов. Плацента и желтое тело, как ЖВС. Функциональная значимость гормонов.	Плакаты, таблицы
5	5	2	Защитный аппарат зрительного анализатора. Влияние света на величину зрачка. Аккомодация. Строение рецепторов кожи. Виды кожной чувствительности (тактильная, болевая, температурная) и их значение в жизни животных. Двигательный анализатор, виды его рецепторов, условия их раздражения. Строение и функция висцерорецепторов. Роль их в поддержании гомеостаза и регуляции вегетативных функций.	Плакаты, таблицы
6	7	2	Частота сокращений сердца у животных разных видов. Сердечный толчок. ЭКГ и ее значение. Регуляция сердечной деятельности.	Плакаты, таблицы
7	8	2	Процесс свёртывания крови. Скорость свёртывания крови. Свёртывающие и противосвёртывающие системы крови.	Плакаты, таблицы
За III семестр		14		
1	11	2	Особенности пищеварения у сельскохозяйственных животных с однокамерным желудком.	Плакаты, таблицы
2	13	2	Система органов размножения самцов и самок. Физиологическая значимость каждого из них.	
3	14	1	Состав молока и молозива у разных видов сельскохозяйственных животных. Роль иммуноглобулинов молозива.	
4	15	1	ВНД. Типы. Характеристика. Отличительные особенности.	
За IV семестр		6		
Итого за курс		20		

4.3.7. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ студентов заочной формы обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	История развития физиологии. Вклад Советских учёных в развитие науки.	1
	2	Гомеостаз. Механизмы его поддержания.	1
2	3	Потенциал действия и потенциал покоя, их характеристика и роль в распространении возбуждения.	4
	4	Физиологические основы работы натрий-калиевого насоса.	2
	5	Особенности распространения нервного импульса по нервным волокнам в зависимости от их строения.	2
	6	Синапс. Структура, механизм проведения возбуждения.	2
	7	Физиологические особенности скелетных мышц. Свойства скелетных мышц.	2
	8	Физиологические особенности гладких мышц. Свойства гладких мышц.	1
	9	Влияние физических нагрузок на работоспособность и тонус мышц.	1
3	10	Методы исследования функции коры больших полушарий. Спинной мозг: рефлекторная деятельность.	2
	11	Продолговатый мозг. Функциональная значимость.	2
	12	Нервные центры и их свойства.	1
	13	Симпатически и парасимпатический отделы ВНС. Их структурные и функциональные особенности.	1
4	14	Общая характеристика ЖВС. Свойства гормонов. Механизм действия гормонов.	2
	15	Гипоталамо-гипофизарная система. Физиологическая значимость рилизинг-факторов.	1
	16	Функциональная значимость гормонов, необходимых для плодотворного осеменения самок с/х животных.	2
	17	Функциональная значимость гормонов, необходимых для успешного родоразрешения.	2
	18	Функциональная значимость гормонов, регулирующих процесс размножения у самцов.	2
	19	Надпочечники, как ЖВС. Морфо-функциональные особенности слоёв данного органа.	2
	20	Перспективы применения гормонов в животноводстве.	2
	21	Тимус, как ЖВС. Физиологическая значимость гормонов данной железы.	1
	22	Эпифиз, как ЖВС. Физиологическая значимость гормонов данной железы.	1
5	23	Висцерорецепторы. Классификация, их роль в поддержании гомеостаза.	3
	24	Обонятельная чувствительность у разных видов животных.	2
	25	Роль вкусового и обонятельного анализаторов в пищевом поведении животного.	2
	26	Острота зрения. Аккомодация. Жёлтое пятно. Слепое пятно.	2
	27	Физиологическое значение тактильной чувствительности в жизни животных.	3
6	28	Аллюры. Классификация.	2
	29	Влияние движения на обмен веществ и продуктивность животных.	2

	30	Тренинг.	2
	31	Гиподинамия и ее последствия.	2
7	32	Автоматия сердца. Принцип работы проводящей системы сердца.	2
	33	Сравнительная характеристика свойств сердечной мышцы с другими типами мышц.	2
	34	Принцип нервной регуляции работы сердца.	2
	35	Принцип гуморальной регуляции работы сердца.	2
	36	Физиологические основы ЭКГ.	2
	8	37	Роль крови и тканевой жидкости в поддержании гомеостаза.
38		Количество крови в организме. Органы-депо крови.	1
39		Химический состав крови.	2
40		Плазма и сыворотка крови. Их характеристика и функциональные особенности.	2
41		Механизм свёртывания крови.	3
42		Регуляция кроветворения.	2
43		Учение о группах крови. Значение для животноводства определения групп крови у с/х животных.	2
44		Особенности кровообращения в микроциркуляторном русле.	1
45		Особенности кровообращения во внутренних органах.	3
Итого за III семестр			84
9	46	Иммунитет: его виды и значение.	3
	47	Клетки иммунной системы, их виды и значение.	4
	48	Грудная полость. Значение отрицательного давления в грудной полости. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Чем объясняется разница?	3
	49	Типы и частота дыхания у разных видов сельскохозяйственных животных. Легочной объем.	2
	50	Сущность процесса газообмена в легких. Значение сурфактанта.	4
	51	Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Кислородная емкость крови.	5
	52	Что такое ЖЁЛ и чем она представлена?	3
	53	Особенности дыхания у птиц.	2
11	54	Методы исследования деятельности пищеварительного тракта.	2
	55	Регуляция процесса слюноотделения.	3
	56	Фазы секреции желудочного сока.	3
	57	Роль микрофлоры и микрофауны в рубцовом пищеварении.	4
	58	Физиологическое обоснование включения в рацион жвачных небелковых источников азота.	3
	59	Кишечные соки их состав и свойства.	4
	60	Особенности пищеварения у домашней птицы.	2
	61	Особенности пищеварения у лошадей.	2
	62	Особенности пищеварения у свиней.	2
	63	Особенности пищеварения у собак и кошек.	2
64	Процесс гидролиза питательных веществ и условия влияющие на это	3	
12	65	Состав, свойства и количество мочи у животных.	3
	66	Потовые железы. Состав, свойства и значение пота.	3
	67	Сальные железы, секреция кожного сала и его состав.	3
13	68	Спермий. Его физиологические свойства и строение.	3
	69	Сперма, ее состав и физико-химические свойства.	3

	70	Оплодотворение.	3
	71	Морфо-функциональные особенности системы органов размножение у птиц.	3
	72	Образование и функции плодных оболочек.	3
	73	Особенности кровообращения плода.	3
	74	Размножение домашней птицы.	3
14	75	Молоко и его состав.	3
	76	Биологическая роль молозива.	3
	77	Подготовка нетелей к раздую, профилактика стрессов и маститов.	3
	78	Функциональная связь молочных желез с другими органами.	3
	79	Физиологические основы ручного и машинного доения коров.	4
15	80	Методы исследования функций коры больших полушарий.	3
	81	Роль Сеченова и Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий.	3
	82	Учение И.П. Павлова об условных рефлексах. Биологическое значение условных рефлексов.	3
	83	Учение И.П. Павлова о типах ВНД.	2
	84	Стрессоустойчивость животных, ее связь с типом ВНД.	3
16	85	Обмен минеральных веществ и воды.	2
	86	Витамины. Их характеристика, классификация и роль в организме.	3
	87	Физиологическая значимость витаминов группы В (В _с , и В ₁₂).	2
	88	Физиологическая значимость витаминов группы Д.	2
	89	Физиологическая значимость витаминов группы В (В ₁ , В ₂ , В ₃).	2
	90	Физиологическая значимость витаминов К и С.	2
17	91	Формирование поведения у животных в процессе онтогенеза.	4
	92	Условия, влияющие на формирование материнского поведения	2
18	93	Механизм адаптации организма к изменениям температурного режима.	2
	94	Механизм адаптации организма к изменениям газового состава вдыхаемого воздуха.	2
Итого за IV семестр			138
Итого за II курс:			222

5. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

6. Образовательные технологии:

Семестр	Вид занятия (лекции, практические занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
III	Лекции 4-5	Лекция с использованием презентации	4
III	Лекции 9-13	Лекция с использованием презентации	10
III	Лекция 15	Лекция с использованием презентации	2
III	Лабораторные занятия 17-20	Тема с использованием презентации	8
IV	Лекции 22-25	Тема с использованием презентации	8
IV	Лекции 28-29	Тема с использованием презентации	4
IV	Лабораторные занятия 28-29	Обсуждение проблемной тематики с использованием технологии мозгового штурма	8
IV	Лабораторные занятия 41-44	Обсуждение проблемной тематики с использованием технологии мозгового штурма	4
Итого:			48

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Перечень вопросов для проведения модульных контрольных работ, промежуточной аттестации, а также для контроля самостоятельной работы для студентов очной формы обучения.

III семестр

7.1. Вопросы к модульному контролю № 1

1. Физиология как наука. Ее задачи и связь с другими биологическими дисциплинами.
2. Перечислите основные методы исследования физиологических функций. Назовите их преимущества и недостатки.
3. Гомеостаз. Принципы нервно-гуморальной регуляции физиологических функций организма. Дайте определение понятий «ткань», «орган», «система органов», «организм».
4. Клетка, как структурная и функциональная единица организма. Специализированные клеточные органеллы. Их функциональная значимость.
5. Клеточные включения. Их функциональная значимость.
6. Функциональная значимость общих органелл клетки.
7. Основные свойства живой ткани. Классификация раздражителей.
8. Морфо-функциональные особенности скелетной мышечной ткани.
9. Свойства поперечно-полосатой мышечной ткани.
10. Одиночное и тетаническое сокращение мышечной ткани. Условия необходимые для этого
11. Морфо-функциональные особенности гладкой мышечной ткани.
12. Потенциал покоя. Условия возникновения и функционирования.
13. Потенциал действия, его характеристика. Теория возникновения. Роль потенциала действия в распространении возбуждения.
14. Принцип работы натрий калиевого насоса.
15. Сила мышц. Утомление, его причины и проявление.
16. Синапс. Его составляющие. Механизм передачи возбуждения. Роль медиаторов.
17. Особенности строения и механизм передачи возбуждения в мякотных и безмякотных нервных волокнах.
18. Нервные центры и их свойства.
19. Спинной мозг: рефлекторная деятельность.
20. Функциональная значимость ядер продолговатого мозга.
21. Функциональная значимость ядер среднего мозга.
22. Мозжечок.
23. Методы исследования функции коры больших полушарий.
24. Симпатически и парасимпатический отделы ВНС. Их структурные и функциональные особенности.
25. Пре- и постганглионарные нервные волокна, их функциональные различия.

7.2. Вопросы к модульному контролю № 2

1. Эндокринология. ЖВС. Общая характеристика ЖВС. Гормоны, свойства гормонов и механизм их действия.
2. Железы смешанной секреции. Сравнительная характеристика с железами внешней и внутренней секреции. Функциональная значимость гормонов поджелудочной железы.
3. Гипоталамо-гипофизарная система. Физиологическая значимость рилизинг-факторов.
4. Физиологическая значимость гормонов передней доли гипофиза.
5. Гормоны средней и задней долей гипофиза. Их функциональная значимость.
6. Функциональная значимость гормонов, необходимых для плодотворного осеменения самок с/х животных.
7. Функциональная значимость гормонов, необходимых для успешного родоразрешения.

- 8 Функциональная значимость прогестерона.
- 9 Функциональная значимость гормонов, регулирующих процесс размножения у самцов.
- 10 Гормоны щитовидной железы. Их влияние на организм и функциональная значимость.
- 11 Гормоны паращитовидной железы. Их функциональная значимость.
- 12 Надпочечники, как ЖВС. Морфо-функциональные особенности слоёв данного органа.
- 13 Функциональная значимость гормонов клубочковой зоны коркового слоя коры надпочечников.
- 14 Функциональная значимость гормонов пучковой зоны коркового слоя коры надпочечников.
- 15 Функциональная значимость гормонов мозгового слоя коры надпочечников.
- 16 Тимус. Гормоны тимуса, их функциональная значимость.
- 17 Перспективы использования гормонов в животноводстве.
- 18 Анализаторы. Общие свойства. Рецепторы. Классификация рецепторов.
- 19 Оптическая система зрительного анализатора. Физиологическая значимость структур, которые ее составляют.
- 20 Фотохимическая система зрительного анализатора. Физиологическая значимость ее составляющих.
- 21 Чем представлен защитный аппарат зрительного анализатора. Физиологическая значимость.
- 22 Острота зрения. Аккомодация. Альбинизм. Желтое пятно. Слепое пятно.
- 23 Морфо-функциональные особенности структур, участвующих в формировании наружного и среднего уха.
- 24 Морфо-функциональные особенности структур, участвующих в формировании внутреннего уха.
- 25 Функциональная значимость вестибулярного анализатора.
- 26 Роль, строение и функции вкусового анализатора.
- 27 Роль, строение и функции обонятельного анализатора.
- 28 Кожная рецепция. Функциональная значимость.
- 29 Рецепторы внутренних органов. Их классификация и значимость.
- 30 Роль вкусового анализатора в пищевом поведении животного. Взаимодействие вкусового и обонятельного анализаторов.
- 31 Висцерорецепторы. Классификация их роль в поддержании гомеостаза.
- 32 Виды движений. Аллюры.

7.3. Вопросы к модульному контролю № 3

1. Сердце, как орган. Морфо-функциональные особенности сердца. Физиологическая значимость клапанного аппарата. Круги кровообращения.
2. Свойства сердечной мышечной ткани. Проводящая система сердца. Функциональная значимость.
3. Сердечный цикл. Фазы этого процесса. Работа клапанного аппарата сердца при этом.
4. Частота сокращений сердца у животных разных видов. Сердечный толчок. Биоритмы сердца. ЭКГ.
5. Принципы нервной регуляции работы сердца.
6. Принципы гуморальной регуляции работы сердца.
7. Кровь. Функции и состав крови.
8. Физико-химические свойства крови.
9. Эритроциты. Функция эритроцитов. Гемоглобин. Формы гемоглобина. Гемолиз.
10. Лейкоциты. Классификация. Их функциональная значимость. Лейкоцитоз.
11. Гемостаз. Стадии и факторы, влияющие на него.
12. Свертывающая и противосвертывающая системы в организме. Значимость этого равновесия. Механизмы регулирования.
13. Скорость движения крови по кровеносным сосудам. Кровяное давление. Факторы, влияющие на него.

14. Факторы, обеспечивающие движение крови по замкнутой системе сосудов и полостей.
15. Принципы нервной регуляции сосудистого тонуса.
16. Принципы гуморальной регуляции сосудистого тонуса.
17. Сосуды микроциркуляторного русла. Особенности кровоснабжения внутренних органов.
18. Учение о группах крови.
19. Венный пульс. Характеристика.
20. Артериальный пульс.

IV семестр

7.4. Вопросы к модульному контролю № 1

1. Иммуитет. Его значение. Антигены. Антитела.
2. Функциональная значимость центральных органов иммунной системы.
3. Периферические лимфоидные органы. Функциональная значимость.
4. Дыхание, как физиологический процесс. Морфо-функциональные особенности воздухоносных путей.
5. Грудная полость. Значение отрицательного давления в грудной полости. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Чем объясняется разница?
6. Типы и частота дыхания у разных видов сельскохозяйственных животных. Вентиляция лёгких.
7. Сущность процесса газообмена в легких. Значение сурфактанта.
8. Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Кислородная емкость крови.
9. Что такое ЖЁЛ и чем она представлена?
10. Особенности дыхания у птиц.
11. Нервно-гуморальная регуляция дыхания
12. Пищеварение. Функции ЖКТ. Ферменты. Ферментативная активность, условия, влияющие на неё. Пищеварительные соки.
13. Состав и функциональная значимость пищеварительных соков.
14. Методы исследования деятельности пищеварительного тракта.
15. Особенности приема корма у животных разных видов.
16. Процесс слюноотделения. Регуляция этого процесса.
17. Особенности пищеварения в истинном желудке у разных видов сельскохозяйственных животных.
18. Фазы и регуляция секреции желудочного сока.
19. Особенности пищеварения у молодняка жвачных в молочный период. Жвачный процесс.
20. Особенности пищеварения в преджелудках у жвачных. Роль микрофауны в рубцовом пищеварении.
21. Моторно-секреторная функция тонкого и толстого отделов кишечника.
22. Печень как железа внешней секреции. Желчь, виды, состав, свойства. Физиологическая значимость.
23. Процесс желчевыведения.
24. Структурно-функциональная организация эпителиального слоя тонкого отдела кишечника. Состав и значение кишечного сока.
25. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника у разных видов сельскохозяйственных животных.
26. Гидролиз и механизм всасывания конечных продуктов переваривания в кровь.
27. Особенности пищеварения у птиц.
28. Физиологическое обоснование включения в рацион жвачных небелковых источников азота.

7.5. Вопросы к модульному контролю № 2

1. Морфо-функциональная характеристика почек. Значимость чудесных капиллярных сетей.
2. Морфо-функциональные особенности нефрона.
3. Процесс мочеобразования.

4. Механизм мочевыведения. Регуляция этого процесса
5. Состав и свойства конечной мочи.
6. Выделительная функция кожи. Железы кожи.
7. Дайте определение половой и физиологической зрелости у с/х животных. Сущность этих определений.
8. Физиологическая значимость органов репродуктивной системы самцов.
9. Половой рефлекс у самцов. Стадии, клиническое проявление.
10. Нейрогуморальная регуляция полового рефлекса у самца.
11. Физиологическая значимость органов репродуктивной системы у самки.
12. Нейрогуморальная регуляция материнской доминанты у самок.
13. Нейрогуморальная регуляция полового цикла у самки.
14. Половой цикл. Стадии, их клиническое проявления у разных видов с/х животных.
15. Плацента, как орган. Функциональная значимость. Плацентарный барьер. Типы плацент.
16. Особенности кровообращения у плода.
17. Родовой процесс. Стадии. Клиническое проявление у разных видов сельскохозяйственных животных. Послеродовой период.
18. Морфо-функциональные особенности органов репродуктивной системы птиц.
19. Молочная железа. Морфофункциональные и видовые особенности. Емкостная система вымени. Лактационная кривая.
20. Биосинтез составных компонентов молока. Какова роль гормонов и других БАВов при этом
21. Рефлекс молоковыведения.
22. Состав молока у животных разных видов с/х животных. Физико-химические свойства молока.
23. Молозиво. Состав. Биологическая роль молозива.

7.6. Вопросы к модульному контролю № 3

1. Типы ВНД. Характеристика. Отличительные особенности. Связь с продуктивностью с/х животных.
2. Условные и безусловные рефлексы. Отличительные особенности. Примеры.
3. Условия, необходимые для образования и закрепления условного рефлекса. Биологическое значение.
4. Витамины, классификация. Физиологическая значимость витаминов А и Е.
5. Физиологическая значимость витаминов группы Д.
6. Физиологическая значимость витаминов группы В (В₁, В₂, В₃).
7. Физиологическая значимость витаминов группы В (В_с, и В₁₂).
8. Физиологическая значимость витаминов К и С.
9. Обмен веществ. Сравнительна характеристика процессов ассимиляции и диссимиляции.
10. Обмен белков. Белковый МИН. Аминокислоты.
11. Азотистый баланс.
12. Регуляция белкового обмена.
13. Обмен углеводов. Регуляция этого процесса.
14. Обмен жиров
15. Поведение. Формы поведения.
16. Торможение в ЦНС. Классификация. Характеристика видов торможения.
17. Адаптация животных к различным факторам внешней среды.
18. Влияние стрессов на продуктивность животных. Стрессоустойчивость.
19. Память. Ее тренировка.
20. Поведение животных. Формирование поведенческой реакции у животных.

7.7. Вопросы к контрольной работе для студентов з/о, II курс (III сем.)

1. Внутренняя среда и гомеостаз. Поддержание гомеостаза посредством нейрогуморальных механизмов.
2. Морфо-функциональные особенности нервных волокон. Проведение нервного импульса.
3. Синапс. Механизм передачи нервного возбуждения между клетками.
4. Механизм работы возбуждающего и тормозного синапсов.
5. Свойства нервных центров.
6. Спинной мозг. Рефлекторная деятельность.
7. Продолговатый мозг и варолиев мост. Функциональная значимость.
8. Средний мозг.
9. Мозжечок.
10. Промежуточный мозг. Ядра и их функциональная значимость.
11. Вегетативная нервная система, ее отделы, отличительные особенности.
12. Методы исследования функций коры больших полушарий.
13. Характеристика условных рефлексов и механизм их образования.
14. Отличительные особенности условных рефлексов от безусловных. Торможение условных рефлексов.
15. Типы ВНД. Классификация, характеристика, связь ВНД с продуктивностью животных
16. Типы мышечной ткани. Физиологические свойства мышц. Особенности.
17. Кровь. Функции и состав крови.
18. Физико-химические свойства крови.
19. Процесс свертывания крови.
20. Свертывающая и противосвертывающая системы. Физиологическая значимость.
21. Эритроциты. Функция эритроцитов. Гемоглобин. Формы гемоглобина. Гемолиз.
22. Лейкоциты. Классификация. Их функциональная значимость. Лейкоцитоз.
23. Тромбоциты. Функциональная значимость.
24. Процесс кроветворения. Регуляция этого процесса.
25. Центральные органы иммунной системы. Их функциональная значимость.
26. Периферические органы иммунной системы. Их физиологическая значимость.
27. Морфо-функциональные особенности сердца. Оболочки. Клапанный аппарат. Круги кровообращения.
28. Свойства сердечной мышечной ткани.
29. Сердечный цикл. Фазы этого процесса. Работа клапанов сердца.
30. Скорость движения крови по кровеносным сосудам. Кровяное давление. Факторы, влияющие на него.
31. Механизм гуморальной регуляции гемодинамики.
32. Особенности кровообращения при различных состояниях организма.
33. ЖВС. Общая характеристика. Гормоны. Свойства гормонов.
34. Механизм действия гормонов.
35. Физиологическая значимость гипоталамо-гипофизарной системы и гормонов задней доли гипофиза.
36. Гипофиз как ЖВС. Функциональная значимость гормонов гипофиза.
37. Гормоны щитовидной железы. Их функциональная значимость.
38. Функциональная значимость гормонов коркового слоя коры надпочечников.
39. Функциональная значимость гормонов мозгового слоя коры надпочечников.
40. Поджелудочная железа. Ее инкреторная функция и значимость.
41. Эндокринная функция половых желез.
42. Тимус и эпифиз как ЖВС.
43. Анализаторы. Общие свойства анализаторов. Кожный анализатор.
44. Морфо-функциональные особенности обонятельного анализатора.
45. Морфо-функциональные особенности вкусового анализатора.
46. Морфо-функциональные особенности слухового анализатора.
47. Морфо-функциональные особенности вестибулярного анализатора.

48. Морфо-функциональные особенности оптической системы зрительного анализатора.
49. Морфо-функциональные особенности фотохимической системы зрительного анализатора.
50. Рецепторы внутренних органов. Их классификация и значимость.
51. Дыхание. Значение воздухоносных путей. Значение отрицательного давления в грудной полости.
52. Типы и частота дыхания у разных видов сельскохозяйственных животных. Легочной объем.
53. Процесс газообмена в легких.
54. Транспорт газов кровью, газообмен в тканях.
55. Особенности дыхания у птиц.
56. Морфофункциональная характеристика почек. Значимость чудесных капиллярных сетей.
57. Нефрон. Процесс мочеобразования.
58. Механизм мочевыведения. Состав и свойства конечной мочи.
59. Выделительная функция кожи. Железы кожи.
60. Половая и физиологическая зрелость животных. Сравнительная характеристика.
61. Физиологическая значимость органов репродуктивной системы самцов.
62. Сравнительная характеристика процессов спермато- и оогенеза.
63. Половые рефлексы у самцов. Стадии, клиническое проявление у разных видов сельскохозяйственных животных.
64. Нейрогуморальная регуляция полового поведения самок.
65. Плацента как орган. Типы плацент.
66. Особенности кровообращения у плода.
67. Родовой процесс. Стадии. Клиническое проявление у разных видов сельскохозяйственных животных. Послеродовой период.
68. Морфо-функциональные особенности органов репродуктивной системы птиц.
69. Структура альвеолярного отдела молочной железы.
70. Биосинтез основных компонентов молока.
71. Процесс молоковыведения.
72. Физико-химические свойства молока. Состав молока и молозива у животных разных видов.
73. Азотистый баланс.
74. Особенности обмена белков.
75. Углеводный обмен.
76. Регуляция обмена белков, жиров и углеводов.
77. Обмен воды.
78. Обмен жиров.
79. Витамины. Классификация. Витамины группы А и D. Их функциональная значимость.
80. Витамины группы Е и К. Их функциональная значимость.
81. Витамины группы В. Их функциональная значимость.
82. Функциональная значимость витамина С и РР.
83. Процесс пищеварения. Функция ЖКТ. Пищеварительные соки. Их состав.
84. Методы исследования деятельности пищеварительного тракта.
85. Особенности приема корма у животных разных видов.
86. Слюна. Состав, свойства, функциональная значимость. Процесс слюноотделения. Его регуляция.
87. Особенности пищеварения в истинном желудке у разных видов сельскохозяйственных животных.
88. Регуляция секреции желудочного сока.
89. Особенности пищеварения у молодняка жвачных в молочный период. Жвачный процесс.
90. Особенности пищеварения в преджелудках у жвачных.
91. Особенности моторно-секреторной функции в тонком отделе кишечника.
92. Печень как железа внешней секреции. Желчь, виды, состав, свойства. Желчеобразование и желчевыведение.

93. Структурно-функциональная организация эпителиального слоя тонкого кишечника. Состав и значение кишечного сока.
94. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника у сельскохозяйственных животных разных видов.
95. Механизм всасывания конечных продуктов переваривания в кровь.
96. Особенности пищеварения у птиц.
97. Роль печени в обмене веществ.
98. Поведение. Виды поведения.
99. Терморегуляция. Регуляция этого процесса.
100. Виды торможения в коре головного мозга.

Предпоследняя цифра	последняя цифра в зачетной книжке									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	1,98,50 10,21,41	2,96,49 11,22,51	3,94,48 12,23,52	4,92,47 13,24,53	5,90,46 14,25,54	5,88,45 15,26,55	7,86,44 16,27,56	8,84,43 17,28,57	9,82,42 18,29,58	10,80,41 19,30,59
8	11,78,40 20,51,60	12,76,39 21,52,1	13,74,38 22,53,2	14,72,37 23,54,3	15,70,36 24,55,4	16,68,35 25,56,5	17,66,34 26,57,6	18,64,33 27,58,7	19,62,32 28,59,8	20,60,31 29,60,9
7	21,58,30 83,1,65	22,56,100 84,3,66	23,54,99 1,33,67	24,52,98 2,37,68	25,50,97 3,39,69	26,48,96 4,40,70	27,46,95 5,10,71	28,44,94 6,12,72	29,42,93 7,14,73	30,40,92 8,16,74
6	31,99,1 9,18,75	32,97,3 10,20,76	33,95,5 50,1,77	34,93,7 51,2,78	35,91,9 52,3,79	36,89,11 53,4,40	37,87,13 54,5,41	38,85,15 55,6,42	39,83,17 56,7,43	40,81,19 57,8,44
5	41,79,21 2,100,60	42,77,23 4,89,61	43,75,25 6,88,62	44,73,27 8,87,63	45,71,29 10,86,64	46,69,31 12,85,65	47,67,33 14,84,1	48,65,35 16,83,2	49,63,37 18,82,3	50,61,41 20,81,4
4	51,1,100 22,65,30	52,3,98 24,66,31	53,5,96 26,67,32	54,7,94 28,68,33	55,9,92 30,69,34	56,11,90 32,70,35	57,13,88 34,2,65	58,15,86 36,4,66	59,17,84 38,6,67	60,19,82 40,8,68
3	61,21,80 42,10,69	62,23,78 44,100,70	63,25,76 46,99,1	64,27,74 48,98,2	65,29,72 50,97,3	66,31,2 100,80,4	67,33,4 98,10,10	68,35,6 99,12,20	69,37,8 97,14,21	70,39,10 96,16,22
2	71,41,12 95,20,75	72,43,14 94,21,76	73,45,16 93,22,1	74,47,18 92,23,2	75,49,20 91,24,3	76,51,22 90,35,4	77,53,24 1,36,10	78,55,26 2,37,11	79,57,28 3,38,12	80,59,30 4,39,13
1	81,2,32 45,70,14	82,4,34 46,71,15	83,6,36 47,72,16	84,8,38 48,73,17	85,10,40 49,74,18	86,12,42 50,75,19	87,14,44 51,76,20	88,16,46 52,77,25	89,18,48 53,78,26	90,20,50 54,79,27
0	91,22,52 1,40,30	92,24,54 2,41,31	93,26,56 3,42,100	94,28,58 4,43,70	95,30,60 5,44,71	96,32,62 6,45,72	97,34,64 7,46,73	98,36,66 8,47,74	99,38,68 9,48,75	100,40,70 10,20,1

7.8. Вопросы к зачету

1. Физиология, как наука. Её задачи, методы и связь с другими дисциплинами.
2. Гомеостаз. Принципы гуморальной и нервной регуляции физиологических функций организма.
3. Клетка как структурная и функциональная единица организма. Специализированные структуры клеток. Их функциональная значимость.
4. Клеточные включения, их функциональная значимость.
5. Потенциал покоя. Местный потенциал. Условия возникновения.
6. Потенциал действия. Роль потенциала действия в распространении возбуждения.
7. Мышечная ткань. Типы мышечной ткани. Свойства мышечной ткани.
8. Синапс и его составляющие. Механизм передачи возбуждения.
9. Особенности строения и механизм передачи возбуждения в мякотных и безмякотных нервных волокнах.
10. Сердце. Оболочки сердца. Круги кровообращения и сосуды, участвующие в их формировании.
11. Сердечный цикл. Фазы, их продолжительность. Работа клапанного аппарата при этом.
12. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца.
13. Сердечный толчок. Частота сердечных сокращений у разных видов с/х животных.
14. Регуляция сердечной деятельности.
15. Эритроциты. Гемоглобин. Их физиологическая роль. Гемолиз.
16. Гемоглобин. Формы гемоглобина. Их функциональная значимость.
17. Тромбоциты и их роль в процессе свертывания крови.
18. Функциональная значимость фибринолитической системы.
19. Лейкоциты. Классификация. Физиологическая значимость.
20. Функции крови. Физико-химические свойства крови.
21. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам.
22. Эндокринология. Общая их характеристика ЖВС. Свойства гормонов. Функциональная значимость гипоталамо-гипофизарной системы.
23. Физиологическая значимость гормонов гипофиза.
24. Влияние женских половых гормонов на организм самок.
25. Гормоны, поддерживающие беременность и влияющие на родовой процесс.
26. Функциональная значимость гормонов, регулирующих процесс размножения у самцов.
27. Гормоны островкового аппарата поджелудочной железы и их роль в регуляции обмена веществ.
28. Функциональная значимость гормонов щитовидной железы.
29. Гормоны коркового слоя коры надпочечников. Их функциональная значимость.
30. Гормоны мозгового слоя надпочечников. Их функциональная значимость.
31. Тимус, как ЖВС.
32. Перспектива использования гормонов в животноводстве.
33. Анализаторы. Общие свойства. Рецепторы. Классификация рецепторов.
34. Оптическая система зрительного анализатора. Физиологическая значимость структур, которые ее составляют.
35. Фотохимическая система зрительного анализатора. Физиологическая значимость ее составляющих.
36. Чем представлен защитный аппарат зрительного анализатора. Физиологическая значимость.
37. Острота зрения. Аккомодация. Альбинизм. Желтое пятно. Слепое пятно.
38. Морфо-функциональные особенности структур, участвующих в формировании наружного и среднего уха.
39. Морфо-функциональные особенности структур, участвующих в формировании внутреннего уха.
40. Функциональная значимость вестибулярного анализатора.
41. Роль, строение и функции вкусового анализатора.
42. Роль, строение и функции обонятельного анализатора.
43. Кожная рецепция. Функциональная значимость.
44. Роль вкусового анализатора в пищевом поведении животного. Взаимодействие вкусового и обонятельного анализаторов.
45. Висцерорецепторы. Классификация их роль в поддержании гомеостаза.

7.9. Вопросы к экзамену

1. Физиология как наука. Ее задачи, методы и связь с другими дисциплинами.
2. Гомеостаз. Принцип нервной и гуморальной регуляции физиологических функций организма.
3. Функциональная значимость общих органелл клеток.
4. Включения. Классификация клеточных включений, их функциональная значимость.
5. Потенциал покоя и действия. Роль потенциала действия в распространении возбуждения.
6. Свойства мышечной ткани.
7. Функциональные особенности гладких мышц.
8. Синапс, и его составляющие. Механизм передачи возбуждения.
9. Особенности строения и механизм передачи возбуждения в мякотных и безмякотных нервных волокнах.
10. Пищеварение. Функции ЖКТ. Ферменты. Ферментативная активность. Пищеварительные соки.
11. Пищеварение в ротовой полости. Особенности приема корма у разных видов с/х животных. Состав и свойства слюны.
12. Слюноотделительный рефлекс. Акт глотания.
13. Железы желудка. Состав и свойства желудочного сока, его физиологическая значимость.
14. Особенности желудочного пищеварения у лошадей и свиней.
15. Желчь, ее состав и роль в процессе пищеварения.
16. Особенности полостного и пристеночного пищеварения. Моторная функция тонкого отдела кишечника.
17. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника у с/х животных.
18. Рефлекс пищевода и его значение. Пищеварение в сычуге у молодняка.
19. Особенности пищеварения в преджелудках у жвачных. Жвачный процесс. Образование газов.
20. Пищеварение у домашней птицы.
21. Анаболизм. Катаболизм. Белковый минимум. Биологическая ценность белков.
22. Обмен белков. Азотистый баланс.
23. Водно-минеральный обмен и его регуляция.
24. Строение сердца. Проводящая система сердца. Круги кровообращения.
25. Сердечный цикл. Фазы этого процесса. Работа клапанного аппарата сердца.
26. Регуляция сердечной деятельности.
27. Тромбоциты. Процесс свертывания крови.
28. Морфофункциональные особенности эритроцитов. Гемоглобин. Формы гемоглобина. Гемолиз.
29. Функции и состав крови. Сыворотка крови.
30. Физико-химические свойства крови.
31. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам.
32. Дыхание. Функциональная значимость верхних дыхательных путей. Защитные дыхательные рефлекс. Значение отрицательного давления в плевральной полости.
33. Типы дыхания. Вентиляция в легких. Газообмен в легких.
34. Особенности дыхания у птиц.
35. Перенос газов кровью. Значение парциального давления.
36. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Чем объясняется эта разница. Газообмен в тканях.
37. ЖВС. Общая характеристика желез внутренней секреции. Свойства гормонов.
38. Роль гипоталамо-гипофизарной связи в функционировании организма.
39. Физиологическая значимость гормонов передней доли гипофиза.
40. Функциональная значимость гормонов задней доли гипофиза.
41. Гормоны мозгового слоя коры надпочечников. Их функциональная значимость.
42. Гормоны коркового слоя коры надпочечников. Их функциональная значимость.
43. Нейрогуморальная регуляция полового цикла у самок.

44. Нейрогуморальная регуляция материнской доминанты у самок.
45. Нейрогуморальная регуляция полового рефлекса у самцов.
46. Гормоны островкового аппарата поджелудочной железы, и их роль в регуляции обмена веществ.
47. Функциональная значимость гормонов щитовидной и паращитовидной желез. Их влияние на организм.
48. Общие свойства анализаторов. Рецепторы. Классификация.
49. Оптическая система зрительного анализатора. Физиологическая значимость ее составляющих.
50. Фоторецепторная система зрительного анализатора. Физиологическая значимость ее составляющих.
51. Защитный аппарат зрительного анализатора. Аккомодация зрения. Острота зрения.
52. Физиология слухового анализатора.
53. Роль, строение и функции обонятельного анализатора.
54. Роль, строение и функции вкусового анализатора.
55. Физиологическая значимость органов репродуктивной системы у самок.
56. Физиологическая значимость органов репродуктивной системы у самцов.
57. Плацента, как орган. Классификация. Функциональная значимость. Плацентарный барьер.
58. Органы размножения и их функции у самцов. Половые рефлексы у самцов.
59. Морфо-функциональные особенности органов репродуктивной системы птиц.
60. Родовой процесс. Стадии, клиническое проявление у разных видов с/х животных. Послеродовой процесс.
61. Молочная железа. Морфофункциональные и видовые особенности. Емкостная система вымени.
62. Изменения в молочной железе в ходе лактации и сухостойный период. Процесс молокообразования.
63. Рефлекс молокоотдачи.
64. Состав молока, молозива, их биологическая роль.
65. Витамины. Классификация. Физиологическая значимость витаминов групп А и Е.
66. Витамины. Классификация. Физиологическая значимость витаминов групп D и К.
67. Водорастворимые витамины. Физиологическая значимость витаминов группы В.
68. Нефрон, как структурно-функциональная единица почки.
69. Сущность фильтрационно – реабсорбционной теории в процессе мочеобразования.
70. Состав мочи. Механизм ее выведения.
71. Значение секрета сальных и потовых желез.
72. Кора больших полушарий. Методы изучения функций коры больших полушарий.
73. Процесс выработки условных рефлексов, механизм образования и закрепления.
74. Типы ВНД и их связь с продуктивностью животных.
75. Отличие условных рефлексов, от безусловных.
76. Мозжечок, его влияние на мышечный тонус и координацию движений.
77. Центры и проводящие пути продолговатого мозга.
78. Виды торможения.
79. Спинной мозг. Его центры, проводящие пути. Роль корешков спинного мозга.
80. Отделы вегетативной нервной системы. Их функциональные особенности.
81. Иммуитет. Физиологическая значимость центральных и периферических органов иммунной системы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Битюков И.П. и др. Практикум по физиологии сельскохозяйственных животных: Уч. пособ. – М.: Агропромиздат, 1990.
2. Георгиевский В.И. Физиология с/х животных: Учеб. – М.: Агропромиздат, 1990.
3. Максимова В.И. Практикум по физиологии и этологии животных: Уч. пособ. - М.: КолосС, 2010.
4. Скопичев В.Г. Физиология животных и этология и др. – М.: КолосС, 2004.

5. Голикова А.Н. Физиология сельскохозяйственных животных: Уч. пособ. – М.: Агропромиздат, 1991.
6. Ипполитова Т.В., Лысов В.Ф., Шевелев Н.С., Максимов В.И. Физиология и этология животных. - М. КолосС, 2012.
7. Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И. и др. Физиология и этология животных. - М.: КолосС, 2004.
8. Василисин В.В. Основы физиологии и этологии животных. - Воронеж, 2007.
9. Сысоев А.А. Физиология с/х животных. - М.: КолосС, 1980.

8.2. Дополнительная литература:

1. Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Сафонов В.А. Физиология животных. Физиология высшей нервной деятельности: Программа и методические указания по специальности 012200 - «Биофизика. Специализация - ветеринарная биофизика», 012300 - «Биохимия. Специализация - ветеринарная биохимия». - М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2002.
2. Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Фомина В.Д. Физиология и этология животных. Программа и методические указания по специальности «Зоотехния». - М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2002.
3. Ипполитова Т.В., Максимов В.И. Физиология и этология животных: Программа и методические указания по специальности 310800 - Ветеринария, квалификация специалиста - ветеринарный врач (заочная форма обучения). - Допущено УМО РФ по образованию в области ветеринарии и зоотехнии в качестве учебно-методических указаний для вузов по специальности 310800 - «Ветеринария». - М.: ФГОУВПО МГАВМиБ, 2004.
4. Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Ткаченко Т.Е., Вальциферова СВ., Фомина В.Д., Ветрова Л.Ю., Любимов В.Е., Мусиенко П.М., Хомутичкина Ю.А., Николаева Э.Б. Сборник заданий к лабораторному практикуму по физиологии и этологии животных: учебное пособие. - М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2009.

8.3. Программное обеспечение и Интернет ресурсы:

http://www.mgavm.ru/category/kafedra_fiziologii/

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий:

1. Методические указания по проведению лабораторных работ. Физиология и этология животных. Часть 1. Составленные Кукурузян О.В. 2014 г.
2. Методические указания по проведению лабораторных работ. Физиология и этология животных. Часть 2. Составленные Кукурузян О.В. 2015 г.
3. Методические указания по выполнению контрольных работ. Физиология и этология животных. Составленные Кукурузян О.В. 2014 г.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория оборудована плакатами, таблицами, рисунками, препаратами, муляжами по темам дисциплины. Класс персональных компьютеров, доступ к сети Интернет.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

По дисциплине «Физиология и этология животных» запланировано 6 модульных контрольных работ, которые проводятся вне аудиторного занятия.

Студентам на лабораторном занятии выдаются методические материалы, контрольные и экзаменационные вопросы, домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на следующем лабораторном занятии осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуационных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Рабочая учебная программа по дисциплине Б1.Б.12 «Физиология и этология животных» составлена с требованиями федерального государственного образовательного стандарта ВПО

по направлению 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана по профилю подготовки «специалиста» ветеринарного врача.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 2, группа 206 АТ15ДР62ВЕ, семестр 3, 4 (очная форма обучения).

Курс 2, 3, группа 26 АТ15ВР65ВЕ и 36 АТ14ВР65ВЕ, семестр 3, 4, 5 (заочная форма обучения).

Преподаватель – лектор и ведущий лабораторно-практические занятия – ст. преподаватель

Кукурузян Оксана Викторовна

Кафедра ветеринарной медицины

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)*	Количество зачетных единиц / кредитов	
Физиология и этология животных	специалитет	Б	10	
Смежные дисциплины по учебному плану:				
клиническая физиология, пат. физиология, анатомия животных.				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Компьютерное тестирование по разделам предшествующих дисциплин	тестовые задания	аудиторная	3	5
Итого:			3	5
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ к зачету (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Лекции (12 тем)	- посещаемость	аудиторная	0,3 x 12 = 3,6	0,6 x 12 = 7,2
	- проверка качества записи лекционного материала	аудиторная	0,3 x 12 = 3,6	0,6 x 12 = 7,2
	- участие в обсуждении актуальности темы, связь студента с преподавателем	аудиторная	1,0 x 12 = 12,0	1,0 x 12 = 12,0
Модульные контрольные работы (3 шт.)	- письменная контрольная работа (тест)	аудиторная	3 x 3 = 9,0	5 x 3 = 15,0
Лабораторные занятия (11 работ)	- посещаемость	аудиторная	0,3 x 11 = 3,3	0,5 x 11 = 5,5
	- работа на лабораторном занятии (участие в дискуссиях, решение ситуационных задач, выполнение расчетов)	аудиторная	1,0 x 11 = 11,0	1,5 x 11 = 16,5
	- проверка качества записи лабораторной работы	аудиторная	0,5 x 11 = 5,5	1,0 x 11 = 11,0
	- умение работать самостоятельно и в команде	аудиторная	0,5 x 11 = 5,5	0,5 x 11 = 5,5
Практические занятия (2 работы)	- посещаемость	аудиторная	0,3 x 2 = 0,6	0,5 x 2 = 1,0
	- работа на практическом занятии (участие в дискуссиях, выступление, участие при выполнении расчетов)	аудиторная	0,5 x 2 = 1,0	0,5 x 2 = 1,0

Самостоятельная работа	- выполнение индивидуального задания (1 реферат)	внеаудиторная	0,5	2,0
	- подготовка 1 презентации (5 - 10 слайдов)	внеаудиторная	1,0	3,0
	- защита презентации	внеаудиторная	0,5	2,0
	- ведение словаря (глоссарий)	внеаудиторная	0,5	4,0
	- сдача терминологического минимума по всем темам	внеаудиторная	2,0	7,0
Итого:			60,0	100,0
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ к экзамену (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Лекции (10 тем)	- посещаемость	аудиторная	0,3 x 10 = 3,0	0,5 x 10 = 5,0
	- проверка качества записи лекционного материала	аудиторная	0,5 x 10 = 5,0	0,7 x 10 = 7,0
	- участие в обсуждении актуальности темы, связь студента с преподавателем	аудиторная	0,5 x 10 = 5,0	0,7 x 10 = 7,0
Модульные контрольные работы (3 шт.)	- письменная контрольная работа (тест)	аудиторная	3 x 3 = 9,0	5 x 3 = 15,0
Лабораторные занятия (10 работ)	- посещаемость	аудиторная	0,3 x 10 = 3,0	0,5 x 10 = 5,0
	- работа на лабораторном занятии (участие в дискуссиях, решение ситуационных задач, выполнение расчетов)	аудиторная	1,0 x 10 = 10,0	1,5 x 10 = 15,0
	- проверка качества записи лабораторной работы	аудиторная	0,5 x 10 = 5,0	1,0 x 10 = 10,0
	- умение работать самостоятельно и в команде	аудиторная	0,5 x 10 = 5,0	0,5 x 10 = 5,0
Практические занятия (3 работы)	- посещаемость	аудиторная	0,3 x 3 = 0,9	0,5 x 3 = 1,5
	- работа на практическом занятии (участие в дискуссиях, выступление, участие при выполнении расчетов)	аудиторная	1,0 x 3 = 3,0	1,5 x 3 = 4,5
Самостоятельная работа	- выполнение индивидуального задания (1 реферат)	внеаудиторная	1,0	2,0
	- подготовка 1 презентации (5 - 10 слайдов)	внеаудиторная	2,0	5,0
	- защита презентации	внеаудиторная	1,0	3,0
	- ведение словаря (глоссарий)	внеаудиторная	3,0	5,0
	- сдача терминологического минимума по всем темам	внеаудиторная	4,0	10,0
Итого:			60,0	100,0
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Мероприятия дополнительного модуля (в течение семестра по согласованию с преподавателем)	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Конспектирование первоисточников	конспект	внеаудиторная	5	10
Подготовка	презентация	внеаудиторная	5	10

электронных презентаций				
Составление тестовых заданий	тестовые задания	внеаудиторная	5	10
Подготовка и защита реферата (доклад по теме)	реферат	внеаудиторная	5	10
Изготовление наглядных пособий	стенды	внеаудиторная	5	10
Итого максимум:			25	50

**Необходимый минимум для допуска
к промежуточной аттестации (зачету, экзамену) - 60 баллов**

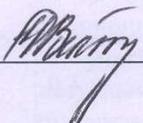
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Менее 60 баллов	61-75 баллов	76-90 баллов	91-100 баллов

Студенты, набравших по вводному и текущему контролю менее 60 баллов, не допускаются к сдаче зачета (экзамена). В этом случае студент пишет и защищает дополнительный модуль по согласованию с преподавателем.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или лабораторного материала, обязательное выполнение модульных письменных контрольных работ, устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных лабораторных занятий.

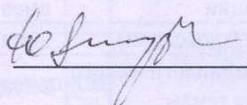
12. Содержание и методика проведения выходного контроля (зачета, экзамена)

В качестве выходного контроля предусмотрен зачет (экзамен). Вопросы выносимые на зачет (экзамен) охватывают учебный материал модульных контрольных работ. Зачет (экзамен) проводится в форме устного собеседования. Студенты, набравшие от 61 до 80 баллов, сдают зачет (экзамен). Студенты, набравшие более 81 балла, получают зачет без проведения собеседования.

Составитель:  /Кукурузян О.В., старший преподаватель/

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой

 /Якубовская Ю.Л., доцент/