

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной
медицины и технологии животноводства,
Аристов А.В.



« 25 » 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.09 Физиология и этология животных
для специальности 36.05.01 Ветеринария

квалификация выпускника – ветеринарный врач

факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

кафедра акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

кандидат биологических наук, доцент Мистюкова О.Н.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.05.01 – Ветеринария (Приказ № 962 от 03.09.2015)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры акушерства и физиологии с.-х. животных (протокол № 10 от 3.05.18 месяц, год)

Заведующий кафедрой

 К.А. Лободин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 4 от 29.05 2018 года).

Председатель методической комиссии  Е.И. Шомина

Рецензент: Эсауленко Н.Ю. заместитель руководителя Управления ветеринарии Воронежской области.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы.

Физиология и этология животных – это наука, изучающая процессы жизнедеятельности здорового организма при его взаимодействии с внешней средой. Она раскрывает механизмы взаимодействия всех органов и систем в организме, регуляцию их деятельности, приспособление организма к условиям внешней среды, и поведенческие реакции.

Цель изучения дисциплины. Целью изучения физиологии и этологии является формирование у студентов общебиологического базиса для изучения специальных дисциплин, освоение которых позволит использовать приобретенные знания для получения от животных максимально возможной продуктивности и создания у животных высокой устойчивости к заболеваниям.

Задачи изучения дисциплины. Основными задачами физиологии и этологии животных являются:

- изучение закономерностей жизненных процессов (обмена веществ, пищеварения, дыхания, кровообращения и т.д.);
- изучения механизмов взаимодействия отдельных органов и систем, а также целого организма и внешней среды;
- выявление различий физиологических функций у разных животных;
- выявление различий физиологических функций и их формирование у животных разного возраста.

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина Б1.В.09 «Физиология и этология животных» относится к вариативной части блока «Дисциплины».

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	<p>- знать основы жизнедеятельности организма, закономерности осуществления физиологических процессов функций, механизмы их нервной и гуморальной регуляции, высшую нервную деятельность;</p> <p>- уметь выявлять отклонения в течении нормальных физиологических процессов в организме;</p> <p>- иметь навыки и/ или опыт деятельности оценке физиологического состояния организма основываясь на физических, химических и биологических законах.</p>
ПК-4	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-	<p>- знать физиологию всех систем и органов, механизмы адаптации животных к различным условиям внешней среды, этологические особенности животных;</p> <p>- уметь</p>

	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.	использовать физиологические методы исследования в своей деятельности; - иметь навыки и/или опыт деятельности принятия решения о дальнейшей лечебно-профилактической деятельности в случае установления изменений физиологических функций организма.
--	---	--

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов		всего часов 2,3 курс
		3 семестр	4 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	6/216	2/72	4/144	6/216
Общая контактная работа*	165,4	56,65	108,75	32,9
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	50,6	15,35	35,25	182,6
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	165	56,5	108,5	32,5
лекции	70	28	42	14
практические занятия	-	-	-	-
лабораторные работы	94	28	66	18
групповые консультации	1	0,5	0,5	1
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	24	6,5	17,5	156
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-	-
выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-

Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,4	0,15	0,25	0,4
курсовая работа	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-
зачет	0,15	0,15	-	0,15
экзамен	0,25	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	26,6	8,85	17,75	26,6
выполнение курсового проекта	-	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85		8,85
подготовка к экзамену	17,75		17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет экзамен	зачет	экзамен	зачет экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Введение. Физиология возбудимых тканей.	4	-	-	10	4
2.	Физиология крови. Иммунная система.	8	-	-	10	4
3.	Кровообращение и лимфообращение.	4	-	-	8	4
4.	Дыхание.	4	-	-	8	4
5.	Пищеварение	12	-	-	14	4
6.	Обмен веществ и энергии.	8	-	-	8	4
7.	Выделение. Физиология кожи.	4	-	-	4	4
8.	Железы внутренней секреции	4	-	-	6	4
9.	Размножение.	4	-	-	-	2,6
10.	Лактация.	4	-	-	6	4
11.	Физиология ЦНС и ВНС. Физиология адаптации.	6	-	-	8	4
12.	Анализаторы.	4	-	-	6	4
13.	Этология	4	-	-	6	4
заочная форма обучения						
1.	Введение. Физиология возбудимых тканей.	2	-	-	2	14
2.	Физиология крови. Иммунная система.	2	-	-	2	14
3.	Кровообращение и лимфообращение.	-	-	-	-	14
4.	Дыхание.	2	-	-	2	14

5.	Пищеварение	2	-	-	4	14
6.	Обмен веществ и энергии.	2	-	-	2	14
7.	Выделение. Физиология кожи.	-	-	-	-	14
8.	Железы внутренней секреции	-	-	-	2	14
9.	Размножение.	-	-	-	-	14
10.	Лактация.	-	-	-	-	14
11.	Физиология ЦНС и ВНД. Физиология адаптации.	2	-	-	4	14,6
12.	Анализаторы.	2	-	-	-	14
13.	Этология	-	-	-	-	14

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Физиология возбудимых тканей.

- 1.1. Возбудимые ткани и их характеристика.
- 1.2. Методы раздражения тканей.
- 1.3. Биоэлектрические потенциалы возбудимых тканей.
- 1.4. Показатели возбудимости тканей.
- 1.5. Свойства скелетных мышц.
- 1.6. Физиология нервных волокон. Синапсы.

Раздел 2. Физиология крови.

- 2.1. Состав и свойства крови.
- 2.2. Форменные элементы крови.
- 2.3. Гемоглобин и его соединения.
- 2.4. Свертывание крови. Противосвертывающая система.
- 2.5. Группы крови и их особенности у животных.
- 2.6. Кроветворение и его регуляция.
- 2.7. Иммунная система организма.

Раздел 3. Кровообращение и лимфообразование.

- 3.1. Эволюция кровообращения.
- 3.2. Работа сердца как основной фактор движения крови.
- 3.3. Физиология сердца.
- 3.4. Движение крови по кровеносным сосудам.
- 3.5. Лимфа, ее состав. Лимфообразование и лимфообращение.

Раздел 4. Дыхание.

- 4.1. Сущность дыхания.
- 4.2. Механизм вдоха и выдоха.
- 4.3. Спирометрия.
- 4.4. Обмен газов в организме.
- 4.5. Транспорт газов кровью.
- 4.6. Регуляция дыхания.
- 4.7. Особенности дыхания у птиц.

Раздел 5. Пищеварение.

- 5.1. Сущность пищеварения.
- 5.2. Пищеварение в ротовой полости.
- 5.3. Общие закономерности желудочного пищеварения.
- 5.4. Особенности пищеварения в желудке жвачных.

- 5.5.Пищеварение в кишечнике.
- 5.6.Всасывание питательных веществ.
- 5.7.Особенности пищеварения у молодняка.
- 5.8.Пищеварение у птицы.

Раздел 6. Обмен веществ и энергии.

- 6.1.Единство пластического и энергетического обмена.
- 6.2.Промежуточный обмен и его виды.
- 6.3.Обмен энергии.
- 6.4.Прямая и непрямая калориметрия.
- 6.5.Теплорегуляция.
- 6.6.Физиология кожи.

Раздел 7. Физиология выделения.

- 7.1.Физиология почки.
- 7.2.Нефрон как функциональная единица почки.
- 7.3.Механизм образования мочи.
- 7.4.Нервная и гуморальная регуляция деятельности почек.
- 7.5.Физиология кожи.

Раздел 8. Железы внутренней секреции.

- 8.1.Общая характеристика желез внутренней секреции.
- 8.2.Механизм действия гормонов.
- 8.3.Гипофиз.
- 8.4.Гипоталамо-гипофизарная система.
- 8.5.Щитовидная и околотитовидная железы. Поджелудочная железа.
- 8.6.Надпочечные железы и их роль в защитно-приспособительных реакциях организма.
- 8.7.Применение гормональных препаратов в животноводстве.

Раздел 9. Размножение.

- 9.1.Половая и физиологическая зрелость с.-х. животных.
- 9.2.Половые рефлексы самок и самцов.
- 9.3.Половой цикл у самок и его регуляция.
- 9.4.Физиологические основы трансплантации эмбрионов.
- 9.5.Физиологические основы искусственного осеменения животных.

Раздел 10. Лактация.

- 10.1.Понятие о лактации.
- 10.2.Состав молока и молозива.
- 10.3.Образование и выведение молока.
- 10.4.Рефлекс молокоотдачи.
- 10.5.Физиология ручного и машинного доения коров.

Раздел 11. Физиология центральной нервной системы и высшей нервной деятельности.

- 11.1.Основные черты эволюции ЦНС.
- 11.2.Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.
- 11.3.Нервные центры и их свойства.
- 11.4.Спинной мозг.
- 11.5.Вегетативная нервная система.
- 11.6.Кора больших полушарий, методы ее исследования.
- 11.7.Условный рефлекс как форма проявления ВНД.
- 11.8.Торможение условных рефлексов.
- 11.9.Динамический стереотип.
- 11.10.Учение И.П.Павлова о типах ВНД животных.
- 11.11.Физиологическая адаптация животных.

Раздел 12. Анализаторы.

- 12.1.Общие свойства анализаторов.

12.2.Зрительный анализатор.

12.3.Слуховой анализатор.

12.4.Обонятельный анализатор.

12.5.Вкусовой анализатор.

12.6.Вестибулярный аппарат уха.

Раздел 13. Этология.

13.1.Современные представления об этологии.

13.2.Связь этологии с физиологией.

13.3.Формирование поведенческих актов в свете учения П.К. Анохина о функциональных системах.

13.4.Пищевое поведение животных.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ Предмет физиология и этология животных, задачи физиологии и ее связь с другими дисциплинами. Значение физиологии для зоотехнии и ветеринарии. Основные этапы развития физиологии. Методы и методологический принцип изучения физиологии. Учение о рефлексе.	2	1
2.	ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ Возбудимость как свойство живой ткани. Фазы возбуждения. Параметры возбудимости. Учение Н.Е. Введенского о парабиозе. Физиология скелетных мышц и нервов. Синапсы.	2	1
3.	ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ Кровь как внутренняя среда организма. Состав и свойства крови. Функции крови. Форменные элементы крови и их функции. Свертывание крови. Группы крови и их особенности у с.-х. животных.	8	2
4.	СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФО ОБРАЩЕНИЯ Краткая учения история о кровообращении. Работа сердца как основной фактор движения крови. Сердечный цикл. Свойства сердечной мышцы. Движение крови по кровеносным сосудам. Кровяное давление. Пульс. Регуляция работы сердца и кровяного давления.	4	-
5.	ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ Сущность процесса дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Обмен газов в организме. Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.	4	2

	СИСТЕМА ПИЩЕВАРЕНИЯ		
6.	Сущность процесса пищеварения. Пищеварение в полости рта. Механизм секреции слюны. Особенности слюноотделения у с.-х. животных. Акт глотания.	4	05
7.	Пищеварение в желудке. Общие закономерности желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока. Фазы желудочной секреции. Моторика желудка. Особенности пищеварения в желудке жвачных животных. Переход содержимого из желудка в кишечник.	4	0,5
8.	Пищеварение в кишечнике. Состав и свойства пищеварительных соков кишечника. Полостное пищеварение. Пристеночное (мембранное) пищеварение. Всасывание питательных веществ.	4	1
	ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ		
9.	Понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Промежуточный обмен и методы его изучения. Промежуточный обмен белка, жира и углеводов. Взаимосвязь обмена белка, жира, углеводов и особенности промежуточного обмена у животных разных видов.	4	2
10.	Обмен энергии. Освобождение, превращение и использование энергии в организме. Методы определения обмена энергии. Прямая и непрямая калориметрия. Основной обмен, обмен покоя и продуктивный обмен. Факторы, влияющие на обмен энергии. Терморегуляция.	4	-
	ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ		
11.	Понятие о железах внутренней секреции. Методы изучения. Функция основных желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система. Применение гормональных препаратов в животноводстве и ветеринарии.	4	-
	ВЫДЕЛЕНИЕ		
12.	Общая характеристика системы выделения. Механизм образования первичной и вторичной мочи. Состав и свойства мочи. Регуляция деятельности почек.	4	-
	РАЗМНОЖЕНИЕ		
13.	Половая и физиологическая зрелость у с.-х. животных. Органы размножения и их функции у самцов и самок. Половой цикл у самок, его регуляция. Беременность и роды.	4	-

14.	ЛАКТАЦИЯ Понятие о лактации. Состав молока и молозива. Секретция молока. Регуляция молокообразования. Емкостная система вымени. Рефлекс молокоотдачи. 10екциние различных факторов на состав молока. Физиологические основы ручного и машинного доения коров.	4	-
15.	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА и ВНД Эволюция ЦНС. Свойства нервных центров. Методы исследований коры больших полушарий. Условный рефлекс как форма проявления ВНД. Торможение в коре мозга: безусловное и условное. Иррадиация и концентрация процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.	6	2
16.	АНАЛИЗАТОРЫ Общие свойства анализаторов. Зрительный анализатор, слуховой анализатор. Обонятельная, вкусовая, кожная рецепция.	4	2
17.	ЭТОЛОГИЯ История учения об этологии. Связь этологии с физиологией. Методы изучения. Виды и формы поведения. Формирование поведения животных в свете учения П.К. Анохина о функциональных системах.	4	-
Всего		70	14

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Знакомство с физиологической аппаратурой. Методы физисследований. Техника безопасности при работе в физлаборатории.	2	-
2.	Физиология возбудимых тканей Методы раздражения тканей.	2	-
3.	Рефлексы спинного мозга. Анализ рефлекторной дуги	2	2
4.	Биотоки. Опыты Гальвани.	2	-
5.	Свойства скелетных мышц. Виды сокращений мышц.	4	-
6.	Кровь Подсчет эритроцитов.	2	-
7.	Подсчет лейкоцитов.	2	-
8.	Определение количества гемоглобина и СОЭ.	2	2
9.	Группы крови	2	-

10.	Коллоквиум по возбудимым тканям и крови.	2	-
11.	Сердечно-сосудистая система Исследование проводящей системы сердца.	2	-
12.	Электрокардиография.	2	-
13.	Свойства сердечной мышцы.	4	-
14.	Пульс. Наблюдение за движением крови по кровеносным сосудам. Определение кровяного давления бескровным методом.	2	-
15.	Дыхание Механизм дыхания. Проницаемость кожи лягушки. Движение мерцательного эпителия.	2	-
16.	Пневмография. Определение CO ₂ в выдыхаемом	2	2
17.	Спирометрия.	2	-
18.	Коллоквиум по сердечно-сосудистой системе и	2	-
19.	Пищеварение Наблюдение за приемом корма и воды животными.	2	-
20.	Фазы желудочной секреции.	2	-
21.	Определение переваривающей силы желудочного сока.	2	2
22.	Переход содержимого из желудка в кишечник.	2	-
23.	Действие поджелудочного сока и желчи на жир и	4	2
24.	Семинар по пищеварению.	2	-
25.	Коллоквиум по пищеварению.	2	-
26.	Обмен веществ и энергии Определение обмена энергии методом косвенной калориметрии.	2	2
27.	Определение обмена энергии по весу, возрасту и	4	-
28.	Решение задач по обмену веществ.	2	-
29.	Измерение температуры тела у животных.	2	-
30.	Выделение Регуляция деятельности почек.	2	-
31.	Семинар по выделению.	2	-
32.	Лактация Подсчет жировых шариков в разных порциях молока.	2	-
33.	Семинар по лактации	2	-
34.	Коллоквиум по обмену веществ, выделению и	2	-
35.	Железы внутренней секреции Просмотр слайдов по железам внутренней секреции.	2	2
36.	Семинар по железам внутренней секреции.	2	-
37.	ЦНС и ВНД Просмотр слайдов по ЦНС.	2	-
37.	Выработка оборонительно-двигательного рефлекса у собаки.	2	2
39.	Семинар по ЦНС и ВНД.	2	2

40.	Анализаторы Определение порогов тактильной чувствительности.	2	-
41.	Исследование зрительного и слухового анализаторов.	2	-
42.	Этология Изучение поведения у разных видов животных.	2	-
43.	Коллоквиум по железам внутренней секреции, ЦНС,	2	-
Всего		94	18

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

В методических указаниях к лабораторным занятиям после каждой темы занятий приведены вопросы к теме, по которым студент проверяет степень усвоения изученного материала. В конце каждого занятия преподаватель объявляет тему на последующее занятие и по вопросам к этой теме задает домашнее задание для самостоятельного изучения их по лекционному материалу и учебнику. Контроль за самоподготовкой осуществляется путем краткого опроса в начале следующего занятия.

1. Практическое руководство к лабораторным занятиям по физиологии и этологии животных для студентов очного отделения, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Мистюкова О.Н., Слацилина Т.В. Практическое руководство. Воронеж: ВГАУ, 2015. С.-86.

2. Практическое руководство к лабораторным занятиям по физиологии и этологии животных для студентов заочного отделения, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Мистюкова О.Н., Слацилина Т.В. Практическое руководство. Воронеж: ВГАУ, 2015. С.-70.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Физиология нервных волокон.	Физиология животных : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности	2	5
2.	Синапсы.		2	5
3.	Показатели возбудимости тканей.		2	5
4.	Механизм сокращения скелетных мышц.		2	5
5.	Гладкие мышцы и их свойства.		2	5
6.	Основные морфо-физиологические		2	5
7.	Группы крови и их особенности у животных.		2	5
8.	Естественный иммунитет. Клеточные и гуморальные		2	5
9.	Капиллярное кровообращение.		2	5
10.	Особенности кровообращения в разных		2	5
11.	Лимфа. Лимфообразование и		2	5

12.	Нервная и гуморальная регуляция дыхания.	36.05.01 "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") / О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащилина ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 191 с.	2	5	
13.	Дыхание в условиях пониженного		2	5	
14.	Особенности дыхания у птиц.		2	5	
15.	Ферменты пищеварительных соков.		2	5	
16.	Всасывание питательных веществ.		1	5	
17.	Экскреторная функция пищеварительного		1	5	
18.	Особенности пищеварения у молодняка.		1	5	
19.	Пищеварение у домашней птицы.		1	5	
20.	Круговорот веществ в природе. Место		1	5	
21.	Витамины, и их роль в организме.		1	5	
22.	Обмен энергии. Основной и продуктивный		1	5	
23.	Теплорегуляция.		1	5	
24.	Выделительные функции пищеварительного		1	5	
25.	Кожа и ее выделительные функции.		1	5	
26.	Гипоталамо-гипофизарная система.		1	6	
27.	Половые железы. Тимус. Эпифиз.		1	6	
28.	Простагландины и другие тканевые гормоны.		1	6	
29.	Применение гормональных препаратов в животноводстве.		1	6	
30.	Размножение домашней птицы.		1	5	
31.	Трансплантация эмбрионов.		1,6	5	
32.	Физиологические основы ручного и машинного доения коров.		1	6	
33.	Вегетативная нервная система.		1	5,6	
34.	Поведение животных в условиях промышленной технологии содержания.		1	5	
35.	Применение этологии в животноводстве.		1	7	
Всего				50,6	182,6

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод
1.	лпз	Группы крови	Групповое обсуждение
2.	лпз	Семинар по ЦНС и ВНД.	Групповое обсуждение
3.	лпз	Этология Изучение поведения у разных видов животных.	Творческие задания

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы

представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1.	Василисин В. В. Краткий курс физиологии животных с основами этологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 - Зоотехния и 111201 - Ветеринария / В. В. Василисин; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 351 с. [ЦИТ 7275] [ПТ]	51
2.	Герунова Л. К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [электронный ресурс] / Герунова Л. К., Максимов В. И. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
3.	Иванов А. А. Сравнительная физиология животных [электронный ресурс] / Иванов А.А., Войнова О.А., Ксенофонтов Д.А., Полякова Е.П. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
4.	Физиология и этология животных : учебник для студентов вузов по специальности 310800 "Ветеринария" и 310700 "Зоотехния" / В. Ф. Лысов [и др.] — Москва : КолосС, 2004 .— 568 с. — ISBN 5-9532-0249-0.	144

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1.	Василисин В. В. Краткий курс физиологии животных с основами этологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 - Зоотехния и 111201 - Ветеринария / В. В. Василисин; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2009 - 352 с. [ЦИТ 4012] [ПТ]	31
2.	Максимов В. И. Основы физиологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 111801 - "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") и направлению подготовки (специальности) 111100 - "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. И. Максимов, И. Н. Медведев - Санкт-Петербург: Лань, 2013 - 288 с.	10
3.	Физиология животных и этология: учеб. пособие для студентов вузов по специальностям 310700-Зоотехния и 310800-Ветеринария / В. Г. Скопичев [и др.] - М.: КолосС, 2004 - 718 с	59
4.	Лысов В. Ф. Основы физиологии и этологии животных: учеб. Пособие для студентов вузов по специальностям 310800 «Ветеринария» и 310700 «Зоотехния» / В. Ф. Лысов, В. И. Максимов – М.: КолосС, 2004 – 256 с.	25

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1.	Физиология животных : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 36.05.01 "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") / О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащилина ; Воронеж. гос. аграр. ун-т. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019. — 191 с.	ЭИ
2.	Практическое руководство к лабораторным занятиям и задания для контрольных работ по физиологии и этологии животных для студентов заочного отделения, обучающихся по направлению 36.05.01 - "Ветеринария" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащилина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 70 с. [ЦИТ 12387] [ПТ]	124
3.	Практическое руководство к лабораторным занятиям по физиологии и этологии животных для студентов очного отделения, обучающихся по специальности - 36.05.01 "Ветеринария" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащилина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 86 с. [ЦИТ 12383] [ПТ]	89

6.1.3. Периодические издания.

1. Актуальные вопросы ветеринарной биологии: рецензируемый журнал фундаментальных и прикладных исследований / учредитель: НОУ ДО "Институт Ветеринарной Биологии" - СПб.: изд-во Института Ветеринарной Биологии, 2010
2. Ветеринарная патология: международный научно-практический журнал по фундаментальным и прикладным вопросам ветеринарии / учредитель : ООО "Ветеринарный консультант" - Москва: Ветеринарный консультант, 20093. Ветеринарная практика: научно-практический журнал последипломного образования / учредитель : Институт Ветеринарной Биологии - Санкт-Петербург: Издательство Института Ветеринарной Биологии, 2006/2007
4. Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018 [ЭИ]
5. Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей - Москва: Зооинформ, 2010

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

- <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
- <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
<http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
<https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (*).

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лабораторные занятия	Microsoft Office Word 2013	-	-	да
2.	Лабораторные занятия	«Виртуальная физиология»	-	-	да
3.	Коллоквиум	AST-тест	да	-	-

При изучении дисциплины используются следующие профессиональные базы данных: КОРАЛЛ – Ферма КРС (ферма демо), <http://www.korall-agro.ru/demo.htm>, Statistica, CD-KEY VANZUVNMU7BVJWU3U8KQ.

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

1. ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ.

Кровь как внутренняя среда организма. Состав и свойства крови. Функции крови. Форменные элементы крови и их функции.

2. СИСТЕМА ПИЩЕВАРЕНИЯ.

Сущность процесса пищеварения.

3. ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ.

Понятие о железах внутренней секреции. Методы изучения. Функция основных желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система.

4. ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА и ВНД.

Свойства нервных центров. Методы исследований коры больших полушарий. Условный рефлекс как форма проявления ВНД. Торможение в коре мозга: безусловное и условное. Иррадиация и концентрация процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга.

5. ЭТОЛОГИЯ.

Виды и формы поведения животных.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Лекционные аудитории	Доска аудиторная. Экран для презентаций, колонки,

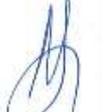
	№ 218,219,220.	проектор.
2.	Аудитории для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточного аттестации № 408, 410.	Доска аудиторная, столы 2-х местные лабораторные. Лабораторные животные: лягушки, мыши, собаки. 1. Микроскопы; 2. ГемоцитомерыЗ; 3. Оксигемометры; 4. Электроимпульсатор; 5. Пульсотахометр; 6. Электрокимограф; 7. Диапроектор «Луч»; 8. Электрокардиограф – ЭК1Т-1/3-07 «Аксион»; 9. Тонометры механические; 10. Спирометр; 11. Пневмотахометр.
3.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций № 408,410	Доска аудиторная, столы 2-х местные лабораторные.
4.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 410	Плакаты и наглядный материал, химреактивы, лабораторная посуда, инструментарий, вспомогательные приборы.
5.	Аудитории для самостоятельной работы обучающихся. Библиотека корпуса №10 ауд. №223 (читальный зал), ауд. 16, 18	Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

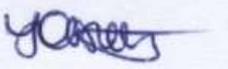
Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Кормление животных с основами кормопроизводства	Общей зоотехнии	нет  согласовано
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	нет  согласовано
Клиническая диагностика	Терапии и фармакологии	нет  согласовано

Приложение 1
Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1.	Протокол № 1 от 03.09.2018 г.	Срт. 1,2	В связи с реорганизацией кафедр ФВМ и ТЖ (приказ № 5-040 от 24.04.2018г) изменить название кафедры на «Общей зоотехнии».	Аристов А.В. 
2.	Протокол № 17 от 17.06.19 г.	Стр.14-15	На 2019-2020 уч.г. внесены изменения в п.6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	Аристов А.В. 
3.	Протокол № 11 от 10.06.20 г.	-	На 2020-2021 уч. год оставить без изменений	Аристов А.В. 
4.	Протокол № 10 от 10.06.2021	-	На 2021-2022 уч. год оставить без изменений	Аристов А.В. 
5.	Протокол № 12 от 21.06.2022	-	На 2022-2023 уч. год оставить без изменений	Аристов А.В. 

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. Протокол МК ФВМ и ТЖ № 16 от 27.06.2019 г 	27.06.2019 г	На 2019-2020 уч.г. внесены изменения в п.6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	нет
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г 	18.06.2020 г	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	нет
Председатель МКФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МКФВМ и ТЖ № 15 от 24.06.2021 г	На 2021-2022 уч. год в потребности корректировке нет	нет
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 13 от 28.06.2022 г	На 2022-2023 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №9 от 24.06.23	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	нет