

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

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Аристов А.В.
«16» мая 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.08 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 03.09.2015г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных протокол № 12 от «06» мая 2016г

Заведующий кафедрой


К.А. Лободин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства протокол № 9 от 16.05.2016г.

Председатель методической комиссии  Е.И.Шомина

Рецензент: начальник отдела противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области, кандидат ветеринарных наук Фальков Анатолий Аркадьевич

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.08 «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	8/216	3/108	5/180	8/266
Общая контактная работа*	165,4	56,65	108,75	32,9
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	122,6	51,35	71,25	254,6
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 ***	96	42,5	53,5	230
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 ВНД. 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. 10екции 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	Объём, ч	
			очная	заочная
1.	Физиология	Физиология и этология животных [Электронный ресурс] : методические указания для лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. Н. Мистюкова, Т. В. Слацилина]. — Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1610 Кб). — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020. — Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: для авторизованных пользователей. — Текстовый файл. — Adobe	4	7
2.	Синапсы.		4	7
3.	Показатели		4	7
4.	Механизм		4	7
5.	Гладкие мышцы и		4	7
6.	Основные морфо-		4	7
7.	Группы крови и их		4	7
8.	Естественный		4	7
9.	Капиллярное		4	7
10.	Особенности		4	7
11.	Лимфа.		4	7

12.	Нервная и	Acrobat Reader 4.0 <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155597.pdf >	4	7	
13.	Дыхание в		4	7	
14.	Особенности		4	7	
15.	Ферменты		4	7	
16.	Всасывание		4	7	
17.	Экскреторная		4	7	
18.	Особенности		4	7	
19.	Пищеварение у		3	7	
20.	Круговорот		3	7	
21.	Витамины, и их		3	7	
22.	Обмен энергии.		3	7	
23.	Теплорегуляция.		3	7	
24.	Выделительные		3	7	
25.	Кожа и ее		3	7	
26.	Гипоталамо-		3	8	
27.	Половые железы.		3	8	
28.	Простагландины и		3	8	
29.	Применение гормональных		3	8	
30.	Размножение домашней птицы		3	8	
31.	Трансплантация		3	8	
32.	Физиологические основы ручного и машинного доения коров.		3	8	
33.	Вегетативная		3	8	
34.	Поведение животных в условиях промышленной технологии содержания.		3	8	
35.	Применение этологии в животноводстве.		2,6	7,6	
Всег				122,6	254,6

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 библ.
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

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
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

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1	Физиология и этология животных [Электронный ресурс] : методические указания для лабораторных работ и самостоятельной работы	ЭИ

	<p>обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1610 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155597.pdf></p>	
--	---	--

6.1.4. 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
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
4. Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния" [ЭИ]
5. Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей - Москва: Зооинформ,

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

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/
Научной библиотеки ВГАУ	Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (*).

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ

3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
2	Растровый графический редактор Gimp (free)	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.4. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

6.3.5. 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 помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: микроскопы, электрокардиограф, тонометр механический, спирометр	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 408
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование, демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: тонометры механические, лабораторная посуда,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 410

	микроскопы	
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 324
5	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

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
1.	Протокол № 11 от 19.06.2017	-	На 2017-2018 уч. год оставить без изменений 
2.	Протокол № 1 от 05.09.2018 г.	стр.1,2	В связи с реорганизацией кафедр ФВМ и ТЖ (приказ № 5-040 от 24.04.2018г) изменить название кафедры на «Общей зоотехнии». 
3.	Протокол № 13 от 04.06.19 г.	-	На 2019-2020 уч. год оставить без изменений 
4.	Протокол №11 от 10.06.2020г	-	На 2020-2021 уч. год оставить без изменений 

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 № 14 от 30.06.2017 г	На 2017-2018 уч. год потребности корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 29.05.2018 г	На 2018-2019 уч. год потребности корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 21.06.2019 г	На 2019-2020 уч. год потребности корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г	На 2020-2021 уч. год потребности корректировке нет	