

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.



2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.ДВ.04.01 «БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

для направления 36.03.02 – Зоотехния,
прикладной бакалавриат
квалификация выпускника бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра общей зоотехнии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу: к.с.-х.н., доцент Шомина Е.И.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ № 250 от 21.03.2016 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей зоотехнии (протокол № 18 от 28.06.2017 г.)



Заведующий кафедрой _____ Аристов А.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией (0.06.2017 г.).



Председатель методической комиссии _____ Шомина Е.И.

Рецензент - Заместитель начальника отдела развития животноводства
Департамента аграрной политики Воронежской области Ерофеев Р.Ю.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Целью изучения курса «Биология животных» является углубленное освоение знаний об образе жизни, передвижении, питании, размножении и других биологических характеристиках тех видов животных, которые представляют наибольший интерес в плане осуществлённой или перспективной domestикации.

В связи с этим в курсе ставятся следующие **задачи**:

- знакомство с основными параметрами, характеризующими биологию животных,
- знать место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом,
- изучить основные виды питания, способы размножения и расселения животных, особенности передвижения и общения животных,
- изучить биологические параметры животных, представляющие интерес для domestикации

Дисциплина по выбору вариативной части блока дисциплин Б.1.В.ДВ.04.01.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учётом особенности биологии животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать: основные параметры, характеризующие биологию животных; - уметь изложить содержание основных вопросов курса; - иметь навыки сбора данных, основанных на наблюдениях; постановки эксперимента в полевых и лабораторных условиях; техники безопасности при проведении полевых и лабораторных работ
ПК-4	способность использовать физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов в организме животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать: основные виды питания, способы размножения и расселения животных, особенности передвижения и общения животных; - уметь пользоваться микроскопом для изучения микрообъектов; правильно вскрывать и препарировать животных, относящихся к разным таксонам; пользоваться влажными и сухими препаратами для изучения биологии животных; использовать музейные коллекции для изучения животных; использовать источники учебной и научной литературы для обобщения материалов по биологии животных. - иметь навыки оценки, анализа и использования в зоотехнической деятельности показателей, характеризующих биологические особенности животных.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		4 семестр	3 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа*	58,65	58,65	12,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	49,35	49,35	95,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	40,5	40,5	12
лекции	38	38	8
практические занятия	20	20	4
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	22,5	22,5	86,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции Очн/ заочн.	ПЗ Очн/ заочн.	Сам. раб. Очн/ заочн.
1	Основные параметры, характеризующие биологию животных	2/2	-/-	2,5/2,5
2	Биология рыб.	12/2	8/2	4/20
3	Биология амфибий и рептилий	-/-	-/-	8/24
4	Биология птиц	12/2	6/2	4/20
5	Биология млекопитающих	12/2	6/-	4/20
	ВСЕГО ЧАСОВ	38/8	20/4	22,5/86,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ.

Основные показатели, используемые для характеристики биологии животных.

Раздел 2. БИОЛОГИЯ РЫБ

Приспособление рыб к водному образу жизни. Экология рыб.

Отличительные черты организации и основные подклассы: лучеперые, многоперые и лопастеперые (двоякодышащие и кистеперые). Биология и миграция. Редкие виды. Ресурсы промысловых рыб и их использование. Рыболовство. Роль рыб в распространении гельминтозов.

Раздел 3. БИОЛОГИЯ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ

Земноводные как примитивные наземные позвоночные, особенности их строения. Размножение и развитие. Экология земноводных. Редкие виды. Хозяйственное значение. Роль в распространении гельминтозов.

Особенности строения и экологии пресмыкающихся как полностью наземных позвоночных. Значение яйцевых и зародышевых оболочек в эволюции наземных позвоночных. Размножение и развитие рептилий. Значение рептилий в биогеоценозах и как источников лекарственных препаратов.

Раздел 4. БИОЛОГИЯ ПТИЦ

Прогрессивные черты в строении птиц и приспособления к полету. Экологические группы птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные миграции. Роль птиц в истреблении растительноядных насекомых и грызунов. Птицы как распространители гельминтозов и инфекций. Происхождение домашних птиц. Ресурсы охотничье - промысловых птиц и их использование. Редкие виды птиц, их охрана. Дичеразведение.

Раздел 5. БИОЛОГИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Млекопитающие - важнейшая группа позвоночных животных. Основные биологические признаки млекопитающих. Особенности строения головного мозга, поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Экология млекопитающих, их происхождение.

Охотничье - промысловые млекопитающие. Эпизоотологическое и сельскохозяйственное значение грызунов. Экономическое значение млекопитающих. Происхождение домашних млекопитающих. Млекопитающие как объекты разведения и племенного дела в животноводстве. Использование ресурсов диких копытных, зайцеобразных и грызунов в обеспечении продовольственными ресурсами.

Охрана животных в процессе эксплуатации. Акклиматизация ценных млекопитающих в России. Охрана редких видов.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема	Часов, очн.	Часов, заочн.
1	Введение	2	2
2	Особенности рыб как плавающих позвоночных	2	2
3	Биотические взаимоотношения у рыб	2	-
4	Жизненный цикл рыб. Размножение, рост и возраст рыб	2	-
5	Питание и пищевые взаимоотношения у рыб	2	-
6	Миграции рыб. Суточный ритм, зимовка и спячка рыб.	2	-
7	Биология отдельных представителей рыб	2	-
8	Особенности птиц как летающих позвоночных	2	2
9	Размножение птиц	2	-
10	Линька	2	-
11	Миграции птиц	2	-
12	Питание и суточная активность птиц	2	-
13	Биология отдельных представителей птиц.	2	-
14	Особенности млекопитающих как первичноназемных позвоночных	2	2
15	Питание млекопитающих и явления, связанные с ним	2	-
16	Суточная и сезонная активность. Спячка. Линька	2	-
17	Размножение и явления, связанные с ним.	2	-
18	Убежища. Участки обитания. Миграции	2	-
19	Биология отдельных представителей млекопитающих	2	-
	Всего	38	8

4.4. Перечень тем практических занятий.

№ п/п	Тема	Часов, очн.	Часов, за-очн.
1	Жизненный цикл рыб. Размножение, рост и возраст рыб	2	1
2	Питание и пищевые взаимоотношения у рыб	2	1
3	Гнездовое поведение птиц и территориальность	2	-
4	Размножение птиц	2	1
5	Линька	2	-
6	Питание и суточная активность птиц	2	1
7	Питание млекопитающих и явления, связанные с ним	2	-
8	Суточная и сезонная активность. Спячка. Линька	2	-
9	Размножение и явления, связанные с ним.	2	-
10	Убежища. Участки обитания. Миграции	2	-
	ВСЕГО ЧАСОВ	20	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены

4.6. Виды самостоятельной работы студентов.**4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

Студенты изучают теоретический материал, выполняют заданные преподавателем на дом задания.

При подготовке к аудиторным занятиям для закрепления и углубления полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков студентам рекомендуются следующие приемы:

- 1) повторение теоретического и практического материала;
- 2) самостоятельное выполнение домашнего задания;
- 3) подготовка ответов на контрольные вопросы по изучаемой теме;
- 4) сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников;
- 5) взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентами;

Самостоятельная работа студентов по курсу предполагает самостоятельное изучение ряда вопросов курса.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены

4.6.3. Перечень тем рефератов.

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	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Основные параметры, характеризующие биологию животных	Наумов Н.П. Экология животных: — М. : Высш. шк., 1963.	2,5	2,5
2	Биология рыб.	Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. – М.:	4	20
3	Биология амфибий и рептилий		8	24
4	Биология птиц		4	20
5	Биология млекопитающих		4	20

Всего		Высшая школа. 1982 Шомина Е.И. Методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины «Биология животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 – зоотехния. Воронеж:ВГАУ, 2020.	22,5	96
-------	--	--	------	----

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

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод
1	Лекция	Биология отдельных представителей рыб	Конференция
2	Лекция	Биология отдельных представителей птиц	Конференция
3	Лекция	Биология отдельных представителей млекопитающих	Конференция

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Полное описание оценочных средств для 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.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
	Мамонтов, С.Г.	Биология		Москва : Академия	2011	
	Козин, Р. Б.	Биология медоносной пчелы [электронный ресурс]	УМО	Москва Лань	2007	<URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=575 >

6.1.2. Дополнительная литература.

1. Наумов Н.П. Экология животных : Учеб.пособие для гос.ун-тов СССР / Н.П. Наумов .— 2-е изд.,перераб. — М. : Высш. шк., 1963 .— 618с.
2. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных. – М.: Высшая школа, 1981.—320 с.
3. Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. – М.: Высшая школа. 1982. – 464 с.
4. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. – М.: Высшая школа, 1981. – 606 с.
5. Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. – М: Мир, 1989.—528 с.
6. Лопатин И.К. Общая зоология. – Минск: вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
7. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Агропромиздат, 1989. – 384 с.
8. Буруковский Р.Н. Зоология беспозвоночных. – С.-Петербург., 2010.- 960 с.
9. Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" .— Электронный журнал .— Москва : Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014 .— Загл. с титул. экрана .— Электрон. версия печ. публикации .— Свободный доступ из сети Интернет .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0.

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Шомина Е.И. Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы по изучению дисциплины «Биология животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 – зоотехния. Воронеж: ВГАУ, 2020.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «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. 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

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)			
Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017/2018	1.	Контракт № 633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNA-NIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNA-NIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт № 587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ	

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

Не предусмотрено

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
2	Информационная система по сельскохозяй-	http://agris.fao.org/

ственным наукам и технологиям

6.3.4. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

Разработаны следующие компьютерные презентации

№ п/п	Тема
1	Жизненный цикл рыб. Размножение, рост и возраст рыб
2	Питание и пищевые взаимоотношения у рыб
3	Гнездовое поведение птиц и территориальность
4	Размножение птиц
5	Линька
6	Питание и суточная активность птиц
7	Питание млекопитающих и явления, связанные с ним
8	Суточная и сезонная активность. Спячка. Линька
9	Размножение и явления, связанные с ним.
10	Убежища. Участки обитания. Миграции

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

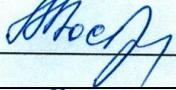
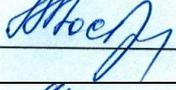
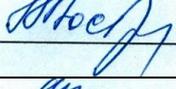
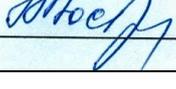
<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений 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)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, 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: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование: термостат, сушильный шкаф</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 326</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: дистиллятор</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 316</p>
<p>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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 324</p>
<p>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,</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)</p>

MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
--	--

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	Заведующий кафедрой	Подпись зав. кафедрой
Кормление животных	Общей зоотехнии	Согласовано	Доцент А.В. Аристов	
Разведение животных	Общей зоотехнии	Согласовано	Доцент А.В. Аристов	
Зоогигиена	Общей зоотехнии	Согласовано	Доцент А.В. Аристов	
Скотоводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Свиноводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Птицеводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Коневодство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	протокол заседания кафедры №14 от 28.05.2018 г.	стр. 16-21	п.6	зав. кафедрой общей зоотехнии Аристов А.В. 
2	протокол заседания кафедры №17 от 17.06.2019 г.	стр. 16-21	п.6	зав. кафедрой общей зоотехнии Аристов А.В. 

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 29.05.2018 г.	На 2018-2019 уч. год потребности в 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 в 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 в корректировке нет	-