

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры  
физиологии и общей биологии  
от «11»мая 2018 г.

Согласовано:  
председатель УМК  
биологического факультета

Зав. кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.



/ Шпирная И.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Прикладная зоология**

Вариативная часть

**программа магистратуры**

Направление подготовки (специальность)  
06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки  
Общая биология

Квалификация  
Магистр

Разработчик (составитель)

Доцент, к.б.н., доцент  
А.Г.



/ Яковлев

Дата приема: 2018 г.

Уфа 2018 г.

Составитель: Яковлев А.Г.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии и общей биологии протокол от «11» мая 2018 г. № 18

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, в том числе обновления программного обеспечения и профессиональных баз данных и информационных справочных систем утверждены на заседании кафедры физиологии и общей биологии, протокол № 8 от «29» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой



Хисматуллина З.Р./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

### Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, современную аппаратуру и оборудование	ОПК - 4 - способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	.
	2. Знать: основное содержание фундаментальных и прикладных дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности	ПК –.1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	
Умения	1. Уметь анализировать результаты полевых и лабораторных экспериментов	ОПК -4 - способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	
	2. Уметь: использовать в научной и производственно-технологической	ПК –.1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и	

	деятельности знания необходимых фундаментальных и прикладных разделов дисциплин	прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	
Владения (навыки / опыт деятельности )	1. Владеть методами анализа и оценки состояния живых систем	ОПК -4- способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.	
	2. Владеть: навыками работы с оборудованием для выполнения научно- исследовательских полевых и лабораторных работ	ПК – 1- способность творчески использовать в научной и производственно- технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.	

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная зоология» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 1 семестре.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: зоологии, ботаники, биогеографии и экологии.

Цели изучения дисциплины «Прикладная зоология» является формирование у магистрантов представлений о прикладном значении животных. Основное внимание уделяется вопросам охраны, увеличения численности и рационального использования диких животных.

Задачи дисциплины: изучение биологии и особенностей разведения диких животных в искусственных условиях; изучение вопросов, касающиеся пчеловодства, охотоведения, кинологии и фелинологии; - изучение беспозвоночных животных – как ресурсных видов, так и вредителей лесного и сельского хозяйства, агентов биологической борьбы.

Изучение дисциплины проводится в рамках основной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки - 06.04.01 Биология, профиль подготовки «Общая биология», и направлено на подготовку обучающихся к научно-исследовательской, научно-производственной и проектной, организационно-управленческой, педагогической и информационно-биологической деятельности.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

## 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции ОПК - 4 - способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено

Первый этап (уровень)	Знать: принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, современную аппаратуру и оборудование	Не знает принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, современную аппаратуру и оборудование	Демонстрирует уверенное знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, современную аппаратуру и оборудование
Второй этап (уровень)	Уметь: анализировать результаты полевых и лабораторных экспериментов	Не умеет анализировать результаты полевых и лабораторных экспериментов	Понимает и умеет анализировать результаты полевых и лабораторных экспериментов
Третий этап (уровень)	Владеть: методами анализа и оценки состояния живых систем	Не владеет методами анализа и оценки состояния живых систем	Владеет и демонстрирует умение работать применяя методы анализа и оценки состояния живых систем

Код и формулировка компетенции ПК – 1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: основное содержание фундаментальных и прикладных дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности	Не знает основное содержание фундаментальных и прикладных дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности	Демонстрирует уверенное знание основных положений и готовность применять на производстве содержание фундаментальных и прикладных дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности.



Второй этап (уровень)	Уметь: использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания необходимых фундаментальных и прикладных разделов дисциплин	Не умеет использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания необходимых фундаментальных и прикладных разделов дисциплин	Понимает и умеет применять на практике в научной и производственно-технологической деятельности знания необходимых фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ	Не владеет навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться навыками работы с оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знать: принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, современную аппаратуру и оборудование	ОПК - 4 - способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	Лабораторное занятие, контрольная работа, устный опрос
	Знать: основное содержание фундаментальных и прикладных дисциплин, необходимых в профессиональной	ПК –.1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и	Лабораторное занятие, контрольная работа, устный опрос

	деятельности	прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	
2-й этап	Уметь: анализировать результаты полевых и лабораторных экспериментов	ОПК - 4 - способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	Лабораторное занятие, контрольная работа, устный опрос
Умение	Уметь: использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания необходимых фундаментальных и прикладных разделов дисциплин	ПК –.1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.	Лабораторное занятие, контрольная работа, устный опрос
3-й этап	Владеть: методами анализа и оценки состояния живых систем	ОПК - 4 - способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	Лабораторное занятие, контрольная работа, устный опрос
Владеть навыками	Владеть: навыками работы с оборудованием для	ПК –.1 - способность творчески использовать в научной и	Лабораторное занятие,

выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ	производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	контрольная работа, устный опрос
--	---	----------------------------------

### Вопросы к зачету

1. Биология пчелиной семьи. Морфологические особенности пчел. Медоносная пчела и ее роль в классе насекомых
2. Селекция в пчеловодстве. Методы разведения пчел. Искусственное осеменение в пчеловодстве
3. Изучение породных особенностей пчел: экстерьера, полезных признаков, зимостойкости
4. Профилактика заболеваний пчел, мониторинг загрязнения окружающей среды
5. Влияние опыления пчел на урожайность сельскохозяйственных культур
6. Тутовый шелкопряд. Жизненный цикл. Породы тутового шелкопряда
7. Разведение шелковичных червей. Болезни и вредители шелковичных червей.
8. Насекомые энтомофаги и фитофаги. Примеры эффективного использования.
9. Культуры насекомых. Направления использования. Коммерческое разведение насекомых.
10. Динамика мирового рыбного промысла. Причины неустойчивой динамики рыбопромысловой отрасли в России.
11. Биологические и эколого-географические характеристики различных таксонов рыб, имеющих важное рыбохозяйственное значение.
12. Действующее разделение пород на группы. Состояние собаководства и кинологические организации в различных странах.
13. Практическое значение и использование собак. Охотничье, промысловое и спортивно-любительское собаководство как отрасль охотоведения.
14. Систематика кошачьих. Представители рода *Felis* и их характеристика. Происхождение домашней кошки.
15. Процесс одомашнивания кошки, основные этапы истории фелинологии.
16. Фелинологические организации в различных странах. Система фелинологических организаций в РФ. Их задачи, состав и структура. Клубы и питомники.
17. Принятое разделение пород кошачьих на группы. Длинношерстные и короткошерстные породы. Характеристика, представители.
18. Определение понятий: феромоны, релизеры, феромоны-праймеры, феромоны тревоги, агрегационные феромоны, феромоны-метки. Примеры видов животных, для которых характерны данные вещества?
19. Практическое использование феромонов беспозвоночных и позвоночных животных, их основные функции.
20. Отличие зоотоксинов белковой природы от небелковой (примеры). В чем заключается практическое применение ядов животного происхождения?

**Неудовлетворительно** - выставляется, если допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлено удовлетворительно, или если правильно выполнил менее половины работы;

**Удовлетворительно** - выставляется, если выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и

*одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов;*

***Хорошо**-* *выставляется, если выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов;*

***Отлично**-* *выставляется магистранту, если выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.*

*Для получения зачета необходимо ответить на вопросы зачета на отлично, хорошо или удовлетворительно.*

### **Темы лабораторных занятия**

Магистранты на лабораторных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельно изучают представителей различных систематических групп животных на имеющемся фактическом материале (коллекции, литературные данные, ресурсы интернета, музеи) и предоставляют отчеты по предложенным темам

1. Прикладная энтомология. Основные виды одомашненных и культивируемых насекомых, их биология и экология, методы содержания и разведения, направлениями их использования. Пчеловодство. Шелководство. Использование насекомых в защите растений.
2. Введение в кинологию и фелинологию. Происхождение домашней собаки и кошки. Особенности биологии, анатомии, физиологии кошек и собак. Собаководство.
3. Перспективные направления охотоведения. Сохранение биоразнообразия.
4. Общие вопросы ихтиологии. Ихтиология как наука, ее цели и задачи. Основные ихтиологические научные и рыбохозяйственные учреждения. Значение рыбной продукции.

### **Критерии оценки:**

***Неудовлетворительно** -* *выставляется, если допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлено удовлетворительно, или если правильно выполнил менее половины работы;*

***Удовлетворительно*** *выставляется, если магистрант в целом освоил материал семинарского занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Магистрант затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.*

***Хорошо** -* *выставляется, если магистрант показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Магистрант демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме семинарского занятия, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе*

алгоритма решения задания.

**Отлично** - выставляется, если магистрант имеет глубокие знания учебного материала по теме семинарского занятия, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Магистрант демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

### Вопросы для устного опроса

- Актуальные проблемы прикладной фитогельминтологии.
- Ресурсные виды беспозвоночных, а также вредители лесного и сельского хозяйства.
- Современные задачи и проблемы пчеловодства в мире и в России. Стационарное и передвижное пчеловодство
- Гнездо пчел. Строительство сотов и условия, необходимые для строительства.
- Рост и развитие пчелиных семей.
- Пасечная усадьба и ее обустройство. Пасечные постройки. Типы зимовников и предъявляемые к ним требования. Ульи.
- Инфекционные и инвазионные болезни пчел. Лечебные, дезинфекционные и профилактические мероприятия. Вредители пчел. Меры профилактики и борьбы с вредителями.
- История шелководства. Тутовый шелкопряд. Жизненный цикл. Породы тутового шелкопряда
- Разведение шелковичных червей. Грена и ее сбор. Кокконы и другие продукты шелководства. Болезни и вредители шелковичных червей.
- Насекомые энтомофаги и фитофаги. Примеры эффективного использования.
- Лабораторные культуры насекомых. Направления использования. Коммерческое разведение насекомых.
- Экологическое и продукционное зонирование Мирового океана и внутренних водоемов.
- Динамика мирового рыбного промысла. Причины неустойчивой динамики рыбопромысловой отрасли в России.
- Биологические и эколого-географические характеристики различных таксонов рыб, имеющих важное рыбохозяйственное значение.
- Систематическое положение домашней собаки (*Canis familiaris*, L). Характеристика и представители рода *Canis*.
- Происхождение собаки. Процесс одомашнивания собаки.
- Действующее разделение пород на группы. Состояние собаководства и кинологические организации в различных странах.
- Практическое значение и использование собак. Охотничье, промысловое и спортивно-любительское собаководство как отрасль охотоведения.
- Систематика кошачьих. Представители рода *Felis* и их характеристика. Происхождение домашней кошки.
- Процесс одомашнивания кошки, основные этапы истории фелинологии.
- Фелинологические организации в различных странах. Система фелинологических организаций в РФ. Их задачи, состав и структура. Клубы и питомники.
- Породы кошачьих. Длинношерстные и короткошерстные породы. Характеристика, представители.
- Определение понятий: феромоны, релизеры, феромоны-праймеры, феромоны тревоги, агрегационные феромоны, феромоны-метки.
- Примеры видов животных, для которых характерны данные феромоны.

- Практическое использование феромонов беспозвоночных и позвоночных животных, их основные функции.
- Отличие зоотоксинов белковой природы от небелковой (примеры). В чем заключается практическое применение ядов животного происхождения

### **Критерии оценки**

*Неудовлетворительно* выставляется студенту, если студент отказался отвечать, ответил на вопрос поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

*Удовлетворительно* выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопрос, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера;

*Хорошо* выставляется студенту, если дал полный правильный ответ на вопрос с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Эти баллы могут выставляться студенту, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы;

*Отлично* выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопрос, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы. Для получения 5 баллов необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировать их и предложить варианты решений, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы.

### **Задания для контрольной работы**

Контрольные работы посвящены вопросам рассмотренным на лекциях и лабораторных занятиях и при самостоятельной работе магистрантов

1. Гнездо пчел. Строительство сотов и условия, необходимые для строительства.
2. Корма и кормление расплода. Сбор, переработка и хранение корма.
3. Рост и развитие пчелиных семей.
4. Пасечная усадьба и ее обустройство. Пасечные постройки. Типы зимовников и предъявляемые к ним требования. Ульи.
5. Выставка пчел. Уход за пчелами летом. Подготовка семей к медосбору. Факторы, влияющие на медосбор.
6. Инфекционные и инвазионные болезни пчел. Лечебные, дезинфекционные и профилактические мероприятия. Вредители пчел. Меры профилактики и борьбы с вредителями.
7. История шелководства. Туговой шелкопряд. Жизненный цикл. Породы тугового шелкопряда
8. Разведение шелковичных червей. Грена и ее сбор. Коконны и другие продукты шелководства. Болезни и вредители шелковичных червей.
9. Насекомые энтомофаги и фитофаги. Примеры эффективного использования.
10. Лабораторные культуры насекомых. Направления использования. Коммерческое разведение насекомых.
11. Экологическое и продукционное зонирование Мирового океана и внутренних

- водоемов.
12. Динамика мирового рыбного промысла. Причины неустойчивой динамики рыбопромысловой отрасли в России.
  13. Биологические и эколого-географические характеристики различных таксонов рыб, имеющих важное рыбохозяйственное значение.
  14. Систематическое положение домашней собаки (*Canis familiaris*, L). Характеристика и представители рода *Canis*.
  15. Происхождение собаки. Процесс одомашнивания собаки.
  16. Действующее разделение пород на группы. Состояние собаководства и кинологические организации в различных странах.
  17. Практическое значение и использование собак. Охотничье, промысловое и спортивно-любительское собаководство как отрасль охотоведения.
  18. Систематика кошачьих. Представители рода *Felis* и их характеристика. Происхождение домашней кошки.
  19. Процесс одомашнивания кошки, основные этапы истории фелинологии.
  20. Фелинологические организации в различных странах. Система фелинологических организаций в РФ. Их задачи, состав и структура. Клубы и питомники.
  21. Принятое разделение пород кошачьих на группы. Длинношерстные и короткошерстные породы. Характеристика, представители.
  22. Определение понятий: феромоны, релизеры, феромоны-праймеры, феромоны тревоги, агрегационные феромоны, феромоны-метки. Примеры видов животных, для которых характерны данные вещества?
  23. Практическое использование феромонов беспозвоночных и позвоночных животных, их основные функции.
  24. Отличие зоотоксинов белковой природы от небелковой (примеры). В чем заключается практическое применение ядов животного происхождения?

### **Критерии оценки:**

**Неудовлетворительно** - выставляется, если допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлено удовлетворительно, или если правильно выполнил менее половины работы;

**Удовлетворительно** - выставляется, если выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов;

**Хорошо**- выставляется, если выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов;

**Отлично**- выставляется магистранту, если выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Баянов, М. Г. Птицы Южного Урала [Электронный ресурс] / М. Г. Баянов, А. Ф. Маматов; под ред. И. П. Дьяченко. — Уфа: Китап, 2009. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/BaynovMamatovPtcyUgnogoUrala.2009.pdf>>.
2. **Хабибуллин В. Ф.** Фауна пресмыкающихся Республики Башкортостан / В. Ф. Хабибуллин ; М-во образования РФ, Башкирский гос. ун-т; [науч. ред. М. Г. Баянов] .— Уфа : [БашГУ], 2001 .— 128 с. : ил. — Библиогр.: с. 108-120 .— ISBN 5-7477-0543-1. Аб 1 – 10 экз.

#### Дополнительная литература:

1. Дьяченко, Иван Пантелеевич. Рыбы и рыбные ресурсы Башкортостана : учеб. пособие / И. П. Дьяченко ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2013 .— 152 с. — Библиогр.: с. 143 .— ISBN 978-5-7477-3283-4 : Кафедра физиологии и общей биологии - 10 экз.
2. **Баянов, Мукамил Гаязетдинович.** Краткий курс региональной паразитологии : учеб. пособие / М. Г. Баянов .— Уфа : Башкирский гос. университет, 2007 .— 164 с. — ISBN 978-5-7477-1765-7 : Кафедра физиологии и общей биологии - 10 экз.

#### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
5. Электронная информационно-образовательная среда БашГУ (ЭИОС) - <http://www.bashedu.ru/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-bashgu>

#### Программное обеспечение:

1. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professiona l 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLPNL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
3. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html> Перевод лицензии для системы Moodle <http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf>



## Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
3. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

## Информационно-справочные системы

1. справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>  
наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>
3. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com>  
наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

## 1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитории № 232 (Учебный корпус биофака - 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32), 332 (Учебный корпус биофака - 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32), 436 (Учебный корпус биофака - 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</b> аудитория №436 (Учебный корпус биофака - 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной</b></p>	<p><b>Аудитория №232</b> Учебная мебель, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma , доска, ноутбук Lenovo 550.</p> <p><b>Аудитория №332</b> Учебная мебель, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma , доска, ноутбук Lenovo 550.</p> <p><b>Аудитория №436</b> Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (влажные препараты по позвоночным, тушки, чучела, скелеты), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии позвоночных), микроскоп Биолам С-11 – 5 шт., микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам Р-12, микроскоп МБР-10 Микроскоп CarlZeiss – 3 шт., микроскоп PZO – 2 шт., бинокляр МБС-10 – 2 шт., бинокляр МБС-9.</p> <p><b>Аудитория № 231 Лаборатория ИТ</b> Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu моноблок (12</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). Срок действия - бессрочная. Универсальная общественная лицензия GNU.</p> <p>4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019 г.</p>

<p><b>аттестации:</b> аудитория № 231 Лаборатория ИТ (Учебный корпус биофака - 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32).</p>	<p>шт).</p>	
<p><b>4. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 428 (Учебный корпус биофака - 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32), читальный зал №1 (Главный корпус - 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32).</p>	<p><b>Аудитория № 428</b> Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma, моноблоки стационарные –2 шт.</p> <p><b>Читальный зал №1</b> Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств</p>	

Приложение 1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Практическая зоология на 2 семестре  
очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	26,2
лекций	10
практических/ семинарских	
лабораторных	16
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	45,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма контроля:

зачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая магистрантам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе магистрантов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Особенности биологии беспозвоночных животных, имеющих прикладное значение. Ядовитые животные. Применение животных ядов в медицине, сельском хозяйстве, в научных исследованиях.	2		3	9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Текущая проверка и знаний магистрантов (выборочный опрос).
2.	Прикладная энтомология. Основные виды одомашненных и культивируемых насекомых, их биология и экология, методы содержания и разведения, направлениями их использования. Пчеловодство. Шелководство. Использование насекомых в защите растений.	2		3	9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Лабораторное занятие
3.	Введение в кинологию и фелинологию. Происхождение домашней собаки и кошки.	2		3	9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Лабораторное занятие

	Особенности биологии, анатомии, физиологии кошек и собак. Собаководство.							
4.	Перспективные направления охотоведения. Сохранение биоразнообразия.	2		3	9	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Лабораторное занятие. Устный опрос
5.	Общие вопросы ихтиологии. Ихтиология как наука, ее цели и задачи. Основные ихтиологические научные и рыбохозяйственные учреждения. Значение рыбной продукции.	2		4	9,8	Основная 1, 2 Дополнительная 1, 2	Работа с основными и дополнительными литературными источниками	Лабораторное занятие, контрольная работа
		10		16	45,8			