Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
методической работе
_____ С.Н. Титов
24 июня 2022 г.

ЗООЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ

Программа учебной дисциплины модуля биоразнообразие

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы
Биология.Химия

(очная форма обучения)

Составитель: Корепов М.В., к.б.н.,
доцент кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «26» мая 2022 г. №7

Ульяновск, 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Зоологическое краеведение» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) вариативного модуля Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Биология. Химия», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: Зоология позвоночных, Зоология беспозвоночных, Учебная практика по биологии, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР), курсовая работа 1, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР), курсовая работа 2.

Результаты изучения дисциплины являются основой для прохождения практик: Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Зоологическое краеведение» является формирование у бакалавров современных научных знаний по региональной фауне.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента специализированных систематизированных научных знаний в области современного зоологического краеведения по фауне региона. Комплекс этих знаний составляют: изучение биоразнообразия и раскрытие проблем охраны окружающей среды нашего региона, систематизация знаний о региональном многообразии животных, их распространении по территории области, их экологических особенностях и полезных свойствах, о необходимости и способах охраны редких представителей животного мира в своём регионе.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Зоологическое краеведение» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.			

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	ОР-1 основные методы и практическое значение предмета	ОР-2 работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии	ОР-3 навыками самостоятельного поиска научной информации в области зоологии
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.		ОР-4 устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновывать принимаемые решения на основе базовых биологических знаний	
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	ОР-5 основные биологические понятия и законы; особенности строения живых организмов, их роль в природе и хозяйственной деятельности человека		ОР-6 современными представлениями о фауне Ульяновской области, России

2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
7	2	72	12	-	20	40	зачёт

3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1 Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самост. работа
Тема 1. Цели и задачи дисциплины. Общее понятие фауне и животного мире Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Региональная фауна и проблемы их охраны.	1	2	-	4
Тема 2. Охрана природных ландшафтных комплексов. Региональный принцип. Ландшафтный подход. Особенности и тенденции в формировании биоразнообразия Ульяновской области и Среднего Поволжья.	1	2	-	4
Тема 3. Простейшие, Черви и Моллюски Ульяновской области и Среднего Поволжья.	1	2	-	6
Тема 4. Паукообразные Ульяновской области и Среднего Поволжья.	1	2	-	4
Тема 5. Насекомые Ульяновской области и Среднего Поволжья.	2	2	-	6
Тема 6. Рыбы Ульяновской области и Среднего Поволжья.	2	2	-	6
Тема 7. Земноводные и Пресмыкающиеся Ульяновской области и Среднего Поволжья.	2	2	-	4
Тема 8. Птицы и Млекопитающие Ульяновской области и Среднего Поволжья.	2	2	-	4
Тема 6. Фаунистическое разнообразие Ульяновской области и Среднего Поволжья и его охрана. Редкие виды животных Ульяновской области.	-	4	-	2
ИТОГО за 7 семестр:	**12**	**20**	**-**	**40**

3.2.Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Цели и задачи дисциплины. Общее понятие фауне и животного мире Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Региональная фауна и проблемы их охраны.

Основные фито- и зооценозы Ульяновской области (Среднего Поволжья). Природные зоны и основные биомы Поволжья (Среднего Поволжья). Типы зональных экосистем.

Интерактивная форма: построение схемы распределения животного мира в Ульяновской области с использованием интерактивной доски.

Тема 2. Охрана природных ландшафтных комплексов. Региональный принцип. Ландшафтный подход. Особенности и тенденции в формировании биоразнообразия Ульяновской области и Среднего Поволжья.

Региональный принцип. Ландшафтный подход. Особенности и тенденции в формировании биоразнообразия Ульяновской области, Среднего Поволжья.

Интерактивная форма: групповые особенности биоразнообразия в Ульяновской области.

Тема 3. Простейшие, Черви и Моллюски Ульяновской области и Среднего Поволжья.

Простейшие и группы червей Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Моллюски Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Видовой состав, распространение, относительная численность.

Интерактивная форма: групповые творческие задания; работа с Интернет - источниками.

Тема 4. Паукообразные Ульяновской области и Среднего Поволжья.

Ракообразные Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Паукообразные Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Видовой состав, распространение, относительная численность.

Интерактивная форма: групповые творческие задания; работа с Интернет - источниками.

Тема 5. Насекомые Ульяновской области и Среднего Поволжья. Основные группы насекомых Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Видовой состав, распространение, относительная численность.

Интерактивная форма: групповые творческие задания; работа с Интернет - источниками.

Тема 6. Рыбы Ульяновской области и Среднего Поволжья. Рыбы Ульяновской области, Среднего Поволжья, России.

Интерактивная форма: групповые творческие задания; работа с Интернет - источниками.

Тема 7. Земноводные и Пресмыкающиеся Ульяновской области и Среднего Поволжья. Земноводные Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Пресмыкающиеся Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Видовой состав, распространение, относительная численность.

Интерактивная форма: групповые творческие задания; работа с Интернет - источниками.

Тема 8. Птицы и Млекопитающие Ульяновской области и Среднего Поволжья. Птицы Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Млекопитающие Ульяновской области, Среднего Поволжья, России. Видовой состав, распространение, относительная численность.

Интерактивная форма: групповые творческие задания; работа с Интернет - источниками.

Тема 9. Фаунистическое разнообразие Ульяновской области, Среднего Поволжья и его охрана. Редкие виды животных Ульяновской области. Мониторинг биоразнообразия. Меры охраны биоразнообразия, основные лимитирующие факторы. Причины исчезновения и редкости биологических объектов. Категории и статус редкости. Охрана природных ландшафтных комплексов. Красная книга РФ, Ульяновской области. Региональный принцип организации Красной книги.

Интерактивная форма: групповые творческие задания; работа с Интернет - источниками.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, подготовку презентаций, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, заданиями для письменных работ, лабораторным практикумом.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:
- подготовки к устным докладам (выступлениям по теме реферата);
- подготовка к презентации к выступлению по теме реферата.

Перечень тем для подготовки рефератов по флоре и фауне Ульяновской области

1. Жесткокрылые Ульяновской области
2. Чешуекрылые Ульяновской области
3. Рыбы Куйбышевского и Саратовского водохранилищ
4. Рыбы малых рек Ульяновской области
5. Тритоны обитающие на территории Ульяновской области и Среднего Поволжья

6. Жабы обитающие на территории Ульяновской области и Среднего Поволжья
7. Квакши обитающие на территории Ульяновской области и Среднего Поволжья
8. Лягушки обитающие на территории Ульяновской области и Среднего Поволжья
9. Змеи обитающие на территории Ульяновской области и Среднего Поволжья
10. Ящерицы обитающие на территории Ульяновской области и Среднего Поволжья
11. Хищные птицы лесных ландшафтов Ульяновской области
12. Певчие птицы лесных ландшафтов Ульяновской области
13. Хищные птицы степных ландшафтов Ульяновской области
14. Певчие птицы степных ландшафтов Ульяновской области
15. Млекопитающие лесных ландшафтов Ульяновской области
16. Млекопитающие степных ландшафтов Ульяновской области

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Михеев В.А., Алеев Ф.Т., Назаренко В.А., Корепов М.В., Ситникова В.А.. Полевая практика по зоологии позвоночных: Учебно-методическое пособие / В.А. Михеев [и др.]; под общ. ред. В.А. Михеева. Ульяновск: УлГПУ, 2013. 77 с.
2. Золотухин В. В.Пособие по определению насекомых на полевой практике: (науч.-метод. разработка) / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова; Ульян. отд-ние Рус. энтомол. об-ва. - Ульяновск :УлГПУ, 2011. - 20 с.
3. Кривошеев В. А. Кадастр фауны : амфибии и рептилии Ульяновской области. Экология и охрана / УГУ. - Ульяновск : Артишок, 2008. - 203 с.
4. Михеев В.А. Словарь терминов по зоологии позвоночных: учеб.пособие для студентов биол. и экол. специальностей / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова. - Ульяновск: УлГПУ, 2008. - 37 с.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации	ОР-1 основные методы и практическое значение предмета ОР-2 работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии ОР-3 навыками самостоятельного поиска научной информации в области зоологии ОР-4 устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновывать принимаемые решения на основе базовых биологических знаний ОР-5 основные биологические понятия и законы; особенности строения живых организмов, их роль в природе и хозяйственной деятельности человека ОР-6 современными представлениями о фауне Ульяновской области, России
1	УК-1.1 Тестирование по пройденным темам	
2	УК-1.2 Реферат и презентация к докладу	
	Оценочные средства для промежуточной аттестации **зачет (экзамен)**	
4	УК-1.3 Зачет в форме устного собеседования по вопросам	

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств, для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Зоологическое краеведение».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

УК-1.3 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

Перечень вопросов к зачету

1. Основные особенности фауны и животного мира Ульяновской области.
2. Микрофауна водоемов Ульяновской области. Основные таксоны и экологические группы.
4. Мезофауна Ульяновской области и региона: особенности распространения, реликты и эндемики, экологические группы. Мезофауна в «Красной книге Ульяновской области».
5. Моллюски Ульяновской области и региона: основные представители. Вопросы охраны.
6. Ракообразные Ульяновской области и региона. Основные представители, систематические группы. Вопросы охраны.
7. Паукообразные Ульяновской области и региона. Основные представители, систематические группы. Вопросы охраны.
8. Насекомые Ульяновской области. Общая характеристика, основные особенности таксономического состава энтомофауны Ульяновской области.
9. Рыбы Ульяновской области. Их значение. Редкие и охраняемые виды семейств в «Красной книге Ульяновской области».
10. Земноводные Ульяновской области. Их значение. Редкие и охраняемые виды семейств в «Красной книге Ульяновской области».
11. Рептилии Ульяновской области. Их значение. Редкие и охраняемые виды семейства в «Красной книге Ульяновской области».
12. Птицы Ульяновской области и региона. Их значение. Редкие и охраняемые виды семейств в «Красной книге Ульяновской области».
13. Млекопитающие Ульяновской области и региона. Их значение. Редкие и охраняемые виды семейств в «Красной книге Ульяновской области».
14. Непромысловые животные. Их значение. Редкие и охраняемые виды семейств в «Красной книге Ульяновской области».
15. Промысловые животные. Их значение. Редкие и охраняемые виды семейств в «Красной книге Ульяновской области».
16. Урбофауна города Ульяновска и области. Редкие и охраняемые виды семейств в «Красной книге Ульяновской области».
17. Животные-синантропы города Ульяновска и области.
18. Животные-реликты в фауне региона.
19. Животные-эндемики в фауне региона.
20. Животные-вселенцы в фауне Ульяновской области

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачёт
7 семестр	Разбалловка по видам работ	6 х 1=6 баллов	10 х 1=10 баллов	152 балла	32 балла
	Суммарный макс. балл	6 баллов max	16 баллов max	168 баллов max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 7 семестра

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 100
«не зачтено»	100 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

1 – 2 . Общее понятие о фауне Ульяновской области.

План:

1. Тест по теме «Понятие о фауне Ульяновской области»
2. Беседа о фауне Ульяновской области.
3. Беседа о проблемах охраны фауны Ульяновской области. Особенности и тенденции в формировании биоразнообразия Ульяновской области и Среднего Поволжья.

3-8. Основные систематические группы животных фауны Ульяновской области.

План:

1. Тест по тематике занятия.
2. Характеристика изучаемых систематических групп животных фауны Ульяновской области. Защита рефератов с использованием мультимедийных презентаций.

9. Фаунистическое разнообразие Ульяновской области и Среднего Поволжья и его охрана.

План:

1. Беседа о биоразнообразии Ульяновской области..
2. Редкие виды животных Ульяновской области и причины сокращения их численности (работа с Красной книгой Ульяновской области, фотографиями).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1.Ердаков, Л. Н. Зоология с основами экологии : учебное пособие / Л. Н. Ердаков. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 223 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006246-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043086

2. Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-9596-0899-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514020

Дополнительная литература

1. Залепухин, В. В. Теоретические аспекты биоразнообразия : учебное пособие / В. В. Залепухин. — Волгоград : ВолГУ, 2003. — 192 с. — ISBN 5-85534-815-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144217

2. Экологический мониторинг : учебное пособие / Е.П. Лысова, О.Н. Парамонова, Н.С. Самарская, Н.В. Юдина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 151 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069167. - ISBN 978-5-16-015918-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1839408

Интернет-ресурсы

– Биологический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/6125/%D0%A4%D0%9B%D0%9E%D0%A0%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%98%D0%A7%D0%95%D0%A1%D0%9A%D0%9E%D0%95

– Студопедия. Ваша энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://studopedia.ru/10_136980_botanicheskaya-geografiya.html

– Агроэкологический атлас России и сопредельных стран http://studopedia.ru/10_136980_botanicheskaya-geografiya.html [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.agroatlas.ru/ru/content/related/Poa_botryoides/map/

- Бесплатная электронная биологическая библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zoomet.ru/metod_sreda.html

- Определитель позвоночных животных [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zoomet.ru/kyz/kyznesov_oglav.html

- Атлас-определитель птиц [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://popgun.ru/viewtopic.php?f=31&t=183912