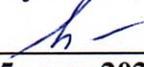


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.04.2023 07:40:37
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e526551a8999b1190892af5b989420420336ffbf573a434e57789

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА Рабочая программа дисциплины	

УТВЕРЖДАЮ

**Декан естественно-географического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**


И.А. Трофимцова
«25» мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
ФАУНА ПРИАМУРЬЯ**

**Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль
«БИОЛОГИЯ»**

**Профиль
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята
на заседании кафедры биологии и
методики обучения биологии
(протокол № 8 от «25» мая 2022 г.)**

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	3
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	4
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	13
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	18
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	18
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	19
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	21

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний по биологическому разнообразию животного мира Амурской области.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, предметного модуля по профилю «Биология» блока Б1 (Б1.В.02.11).

К исходным знаниям, необходимым для изучения дисциплины «Фауна Приамурья», относятся знания в области зоологии, общей экологии, биогеографии.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-2:

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования, **индикатором** достижения которой является:

- ПК-2.1 Применяет основы теории фундаментальных и прикладных разделов биологии (ботаники, зоологии, микробиологии, генетики, биологии развития, анатомии человека, физиологии растений и животных, общей экологии, теории эволюции) для решения теоретических и практических задач.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать:

- специфику фауны Приамурья;
- объем животного мира Амурской области и основных составляющих его таксономических групп;
- характерных представителей основных типов биоценозов на территории области, основные черты их биологии и экологии;
- современное положение с охраной природы Амурской области и необходимые меры для сохранения биоразнообразия животного мира;

- уметь:

- описывать специфику регионального биоразнообразия;
- работать с открытыми базами зоологических данных в сети Интернет в поиске информации;

- владеть:

- методами изучения видового разнообразия животных, пригодными для применения в средней школе;
- способами и приемами изложения и презентации научной информации.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 8
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторные занятия	36	36
Лекции	14	14
Практические работы	22	22
Самостоятельная работа	36	36
Вид итогового контроля:	Зачет	Зачет

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Очная форма обучения

Учебно-тематический план

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1.	Введение в фаунистику	8	2	2	4
2.	Специфика фауны Приамурья	6	2	2	2
3.	Обзор фауны беспозвоночных Амурской области	12	2	4	6
4.	Ихтиофауна Амурской области	10	2	4	4
5.	Герпетофауна Амурской области	8	2	2	4
6.	Орнитофауна Амурской области	12	2	4	6
7.	Териофауна Амурской области	8	2	2	4
8.	Охрана животных на территории Амурской области	8		2	6
ИТОГО		72	14	22	36

Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование тем (разделов)	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1.	Тема 1. Введение в фаунистику	ПР	Коллоквиум	2
2.	Тема 2. Специфика фауны Приамурья	ПР	Экскурсия	2
3.	Тема 3. Обзор фауны беспозвоночных Амурской области	ПР	Экскурсия	2
4.	Тема 3. Обзор фауны беспозвоночных Амурской области	ПР	Защита презентаций, дискуссия	2
5.	Тема 8. Охрана животных на территории Амурской области	Пр	Защита презентаций, дискуссия	2
ИТОГО				12

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

Тема 1. Введение в фаунистику.

Предмет и методы фаунистики. Взаимосвязь фаунистики с другими научными дисциплинами. Значение фаунистики для практической деятельности человека.

Понятие о фауне. Структура фауны. Сравнительный анализ фауны. Эндемизм. Возраст фауны. Фаунистические элементы и комплексы. Генезис фауны. Происхождение и эволюция фаун Земли. Принципы зоогеографического районирования территорий.

Тема 2. Специфика фауны Приамурья.

Факторы, определяющие особенности фауны Приамурья: географическое положение, климат, растительность, история формирования. Фаунистические группировки Дальнего Востока по А.И. Куренцову. Типы фаунистических комплексов на территории Амурской области: восточносибирский фаунистический комплекс, охотско-камчатский, приамурский, монголо-даурский, высокогорный.

Краткая история изучения животного мира Приамурья.

Тема 3. Обзор фауны беспозвоночных Амурской области.

Сравнительный анализ видового обилия основных типов и классов беспозвоночных фауны Приамурья. Основные группы и представители пресноводных беспозвоночных Амурской области (губки, кишечнополостные, черви, моллюски, ракообразные, амфибиотические насекомые). Основные группы и представители почвенных беспозвоночных Амурской области (черви, насекомые, многоножки). Основные группы и представители

наземных беспозвоночных Амурской области (моллюски, паукообразные, насекомые). Беспозвоночные – паразиты человека на территории Амурской области.

Тема 4. Ихтиофауна Амурской области.

История изучения ихтиофауны Амурской области. Факторы, определяющие особенности ихтиофауны Приамурья. Сравнительный анализ видового обилия отрядов цефалоспидоморф и рыб фауны Приамурья. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Миногообразные, отряд Осетрообразные, отряд Карпообразные, отряд Сомообразные, отряд Щукообразные, отряд Корюшкообразные, отряд Лососеобразные, отряд Трескообразные, отряд Скорпенообразные, отряд Окунеобразные.

Тема 5. Герпетофауна Амурской области.

История изучения герпетофауны Амурской области. Факторы, определяющие особенности герпетофауны Приамурья. Сравнительный анализ видового обилия отрядов герпетофауны Приамурья. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Хвостатые земноводные, отряд Бесхвостые земноводные, отряд Черепахи, отряд Чешуйчатые.

Тема 6. Орнитофауна Амурской области.

История изучения орнитофауны Амурской области. Факторы, определяющие особенности орнитофауны Приамурья. Сравнительный анализ видового обилия отрядов орнитофауны Приамурья. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Гагарообразные, отряд Поганкообразные, отряд Пеликанообразные, или веслоногие, отряд Аистообразные, отряд Фламингообразные, отряд Гусеобразные, отряд Соколообразные, отряд Курообразные, отряд Журавлеобразные, отряд Ржанкообразные, отряд Голубеобразные, отряд Кукушкообразные, отряд Совеобразные, отряд Козодоеобразные, отряд Стрижеобразные, отряд Ракшеобразные, отряд Дятлообразные, отряд Воробьинообразные.

Тема 7. Териофауна Амурской области.

История изучения териофауны Амурской области. Факторы, определяющие особенности териофауны Приамурья. Сравнительный анализ видового обилия отрядов териофауны Приамурья. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Ежеобразные, отряд Землеройкообразные, отряд Рукокрылые, отряд Зайцеобразные, отряд Грызуны, отряд Хищные, отряд Парнокопытные.

Тема 8. Охрана животных на территории Амурской области.

Задачи и проблемы охраны животного мира Приамурья. Организация охраны животных на территории Амурской области. Красная книга Амурской области. Редкие животные Амурской области.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы.

Одной из форм организации учебной деятельности является *лекция*, имеющая целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях конспекта, и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям и экзамену. На лекциях определяются задания по самостоятельному изучению учебной и научной литературы, ведется диалог с преподавателем, поэтому очень важна регулярность посещения лекций.

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы использовать рекомендованную литературу;

- ответить на контрольные вопросы, представленные в практикуме или системе электронной поддержки обучения по соответствующей теме.

На *практических занятиях* студенты закрепляют полученные на лекциях теоретические знания при изучении морфологии и таксономического разнообразия животных. Кроме того, во время дискуссий и защиты докладов студенты активно вовлекаются в обсуждение глобальных и региональных проблем сохранения животного мира Земли и охраны природы.

Пропущенные занятия отрабатываются студентами самостоятельно в дни и часы, отводимые для этих целей (по расписанию).

Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студента способствует организации последовательного изучения материала, вынесенного на самостоятельное освоение в соответствии с учебным планом, программой учебной дисциплины. В качестве форм самостоятельной работы при изучении дисциплины предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой;
- подготовка рефератов и мультимедийных презентаций;
- подготовка к опросам, зачету.

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы: поиска и анализа информации;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу или дискуссии на практических занятиях, к тестированию, зачету. При работе с литературой рекомендуется вести конспект, выделяя главные (опорные) моменты изучаемого материала. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана;
- излагать информацию тезисно или подробно;
- составлять схемы и таблицы, делать рисунки;
- сопоставлять информацию из разных источников (непрерывно указывая источник информации – учебник, статью, монографию и т.п.).

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего учителя.

Рекомендации по подготовке реферата

Написание рефератов способствует формированию навыков самостоятельной работы с учебной литературой, умению отбирать, систематизировать и анализировать необходимый материал.

Реферат – письменная работа объемом 10-15 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат (от лат. *referrer* – докладывать, сообщать) – краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

При написании реферата материал подается в форме констатации или описания, однако от студента требуются развернутые аргументы, рассуждения, сравнения.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

- Титульный лист

- Оглавление (план, содержание)

- Введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

- Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифровой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора, у кого вы взяли данный материал.

- Заключение содержит главные выводы из текста основной части.

- Список литературы составляется согласно требованиям ГОСТа к библиографическим описаниям (см. СТО БГПУ «Порядок написания и оформления выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль»).

Рекомендации по подготовке сообщения с мультимедийной презентацией (доклада)

Устное сообщение делается в ходе практического или лекционного занятия, проводимого в интерактивной форме – что подразумевает обсуждение излагаемого материала студентами группы. Темы для сообщений предлагаются преподавателем или выбираются студентом самостоятельно (в этом случае нужно согласовать тему с преподавателем). Сообщение должно раскрывать заявленную тему, быть достаточно кратким, хорошо иллюстрированным, научно достоверным. Источник информации и иллюстраций обязательно должен указываться. Информацию нужно излагать последовательно и логично, следуя заранее составленному плану сообщения.

Рекомендации по подготовке к зачету

Цель зачёта – оценить уровень сформированности компетенций студентов в рамках промежуточного контроля. Требования и критерии выставления зачётной оценки изложены в п. 6.2 настоящей рабочей программы.

Следует помнить, что при оценке знаний, умений и навыков на зачете учитываются: текущая аттестация, посещаемость учебных занятий, участие в работе на практических занятиях, выполнение заданий самостоятельной работы. Поэтому к установленной дате сдачи зачёта следует ликвидировать имеющиеся задолженности. Помимо ответа на вопросы билета, преподаватель может дополнительно опросить по разделам учебной дисциплины, качество подготовки по которым вызывает у него сомнения.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование раздела (темы)	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
1.	Введение в фаунистику	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к коллоквиуму, зачету.	2
2.	Специфика фауны Приамурья	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка отчета по экскурсии. Подготовка к дискуссии. Подготовка к зачету.	4
3.	Обзор фауны беспозво-	Изучение основной и дополнительной	4

	ночных Амурской области	литературы. Подготовка отчета по экскурсии. Подготовка доклада (реферата). Подготовка к зачету.	
4.	Ихтиофауна Амурской области	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к семинару. Подготовка отчета по практической работе. Подготовка к зачету.	6
5.	Герпетофауна Амурской области	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к семинару. Подготовка к зачету.	10
6.	Орнитофауна Амурской области	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к семинару. Подготовка к зачету.	10
7.	Териофауна Амурской области	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к семинару. Подготовка к зачету.	
8.	Охрана животных на территории Амурской области	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка доклада (реферата). Подготовка к зачету.	
	ИТОГО		36

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 1. Введение в фаунистику

Занятие 1.

Коллоквиум: Общие понятия и принципы фаунистики.

Вопросы коллоквиума:

1. Определение, цели и задачи фаунистики.
2. Признаки фауны.
 - Видовой состав.
 - Экологическая природа видов.
 - Связь фауны с соседними.
 - Степень самобытности фауны.
3. Теории происхождения фаун.
 - Теория мостов суши
 - Теория фиксизма (постоянства материков и океанов)
 - Теория пендуляций (качаний)
 - Теория расширения Земли
 - Теория дрейфа материков
4. Сравнительный анализ фаун. Критерии сравнения:
 - Систематический анализ (наличие или отсутствие конкретных таксонов и их количество в данной фауне).
 - Уровень эндемизма.
 - Экологические особенности распространения видов.
 - Географический анализ

- Исторический (или генетический) анализ фауны (вероятное происхождение видов и пути их попадания в состав фауны). Возраст фауны.
- 5. Генезис фауны.
 - Автохтонная адаптивная радиация
 - Повторяющаяся или непрерывная колонизация из одного источника
 - Повторяющаяся или непрерывная колонизация из нескольких источников
 - Слияние двух фаун, территориально изолированных друг от друга, в одну
 - Приспособление к специфическому местообитанию
- 6. Принципы зоогеографического районирования территорий.
- 7. Фаунистические группировки Дальнего Востока по А.И. Куренцову.
- 8. Типы фаунистических комплексов на территории Амурской области.

Литература:

1. Абдурахманов Г.М. Основы зоологии и зоогеографии : учеб. для студентов пед. вузов / Г. М. Абдурахманов, И. К. Лопатин, Ш. И. Исмаилов. - М. : Академия, 2001. – 495 с. (51 экз.)
2. Дарлингтон Ф. Зоогеография животных. Географическое распространение животных / Ф. Дарлингтон ; пер. с англ. М. М. Мержеевской и К. П. Филонова, предисл. и ред. Н. А. Гладкова . - М. : Прогресс, 1966. - 513 с. (2 экз.)
3. Кайгородов А.И. Естественная зональная классификация климатов земного шара. М.: Изд-во АН СССР, 1955. 119 с.
4. Колесников Б.П. Растительность. / Дальний Восток: физико-географическая характеристика. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 183-245.
5. Лопатин И.К. Зоогеография: учебник для студ. биол. спец. ун-тов / И. К. Лопатин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск : Вышэйшая школа, 1989. - 318 с. (8 экз.)

Тема 2. Специфика фауны Приамурья.

Занятие 2. Экскурсия в отдел природы Областного краеведческого музея им. Новикова-Даурского.

Вопросы для обсуждения

1. История изучения животного мира Приамурья
2. Факторы, определяющие особенности фауны Приамурья: географическое положение, климат, растительность, история формирования.
3. Типы фаунистических комплексов на территории Амурской области.
4. Основные представители и область распространения видов восточносибирского фаунистического комплекса, охотско-камчатского, приамурского, монголо-даурского, высокогорного комплекса.

Тема 3. Обзор фауны беспозвоночных Амурской области.

Занятие 3. Экскурсия в Зоологический музей БГПУ

Вопросы для обсуждения

1. Обилие и разнообразие беспозвоночных Амурской области
2. Основные группы и представители беспозвоночных Амурской области
3. Редкие и охраняемые беспозвоночные Амурской области
4. Группы беспозвоночных, рекомендуемые для изучения в рамках исследовательских проектов в средней школе.

Занятие 4. Защита докладов

Примерные темы докладов и рефератов

1. История изучения беспозвоночных Амурской области.
2. Факторы, определяющие особенности фауны Приамурья.
3. Сравнительный анализ видового обилия отрядов беспозвоночных фауны Приамурья.

4. Характеристика видового состава, обилия, экологического и практического значения конкретной таксономической либо экологической группы беспозвоночных приамурской фауны (например: наземные моллюски, пресноводные моллюски, Двустворчатые, Многоножки, Пауки (можно конкретного семейства), Акариформные клещи, Паразитические клещи, Жаброногие, Веслоногие раки, Десятиногие раки, паразитические ракообразные, амфибиотические насекомые, кровососущие насекомые, Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Жесткокрылые (можно конкретного семейства), Чешуекрылые (можно конкретного семейства), Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые (можно конкретного семейства), Двукрылые (можно конкретного семейства) и т.п.

Рекомендуемая литература:

Определитель насекомых Дальнего Востока России. В 6 т. / Под общ. ред. д-ра биол. наук П. А. Лера. Ленинград - Владивосток, 1986-2011.

Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. В 6 т. / Под общ. ред. С. Я. Цалолихина. – СПб.: Наука, 1995-2004.

Барабанщиков Е. И. (2003). Современное распространение речных раков рода *Cambaroides* (Decapoda, Astacoidei, Cambaridae) в Приморском крае и вероятные причины колебаний их численности // Чтения памяти В. Я. Леванидова 2: 172-177.

Затравкин М. Н., Богатов В. В. Крупные двустворчатые моллюски пресных и солоноватых вод Дальнего Востока СССР. – Владивосток, 1987. 154 с.

Раков В.А. Определитель двустворчатых моллюсков Приморского края. – Владивосток: Дальнаука, 2006. 100 с.

Богатов В. В. Перловицы Амура подсемейства *Nodulariinae* (*Bivalvia*, *Unionidae*) // Зоологический журнал, 2012, том 91, № 4, с. 393-403.

Стрельцов А. Н. Фауна, фенология имаго и биотопическое распределение булавосых чешуекрылых (*Lepidoptera*, *Diurna*) г. Благовещенска // Проблемы экологии Верхнего Приамурья, вып. 3, Благовещенск, 1997. С. 124-138.

Кузнецов В.Н. Семейство *Coccinellidae* – Божьи коровки / Определитель насекомых Дальнего Востока России в шести томах. Владивосток, 1992. Т. III. Ч 2. Жесткокрылые или жуки. С. 333-375.

Характеристика ландшафтно-биотопического распределения населения и жизненных форм жужелиц (*Coleoptera*: *Sarabidae*) на юге Амурской области // Амурский зоологический журнал. I (1), 2009. 6-16.

Маликова Е.И., Стрельцов А.Н. к фауне жуков нарывников (*Coleoptera*, *Meloidae*) юга Амурской области / Тезисы докладов итоговой научно-практической конференции преподавателей и студентов Благовещенского государственного педагогического университета. Ч.2. Благовещенск, 1998. С. 82-84

Стрельцов А. Н. Парусники Амурской области и их охрана / Проблемы краеведения Дальнего Востока и сопредельных территорий: Тезисы докладов участников региональной научной студенческой конференции. Благовещенск, 1990. С. 87-89.

Безбородов В.Г., Лафер Г.Ш. Жуки рогахи (*Coleoptera*, *Lucanidae*) Амурской области // Животный мир Дальнего Востока, вып. 5. Благовещенск, 2005. С. 55-64.

Маликова Е. И. Стрекозы (*Insecta*, *Odonata*) окрестностей г. Благовещенска // Проблемы экологии Верхнего Приамурья, вып. 1. - Благовещенск, 1993. - С. 91-101.

Маликова Е. И. Редкие и исчезающие животные Амурской области. 1. Стрекозы – *Odonata* // Краеведение Приамурья, №2 (7). Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009. С. 86-89, ил.

Тема 4. Ихтиофауна Амурской области.

Занятие 5. Практическая работа

План работы

1. Определение вида рыб с помощью определителя.

2. Определение возраста рыбы по годовым кольцам на чешуе

Занятие 6. Семинар.

Вопросы для обсуждения:

1. История изучения ихтиофауны Амурской области.
2. Факторы, определяющие особенности ихтиофауны Приамурья.
3. Сравнительный анализ видового обилия отрядов цефалоспидоморф и рыб фауны Приамурья.
4. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Миногиобразные, отряд Осетрообразные, отряд Карпообразные, отряд Сомообразные, отряд Щукообразные, отряд Корюшкообразные, отряд Лососеобразные, отряд Трескообразные, отряд Скорпенообразные, отряд Окунеобразные.

Литература:

1. Берг Л.С. Рыбы бассейна Амура. (L.S. Berg. *Ychthyologia Amurensis*). СПб.: Тип. Император. Акад. Наук, 1909. – 269с., 3л. ил. - (Зап. Император. Акад. Наук, физ.-мат. отделение Т.24. №9).
2. Берг Л.С. Рыбы пресноводных вод СССР и сопредельных стран. // 4. I. Гл. ред. Е.Н. Павловский. Изд. АН СССР. М-Л. 1948. 486. с.
3. Берг Л.С. Рыбы пресноводных вод СССР и сопредельных стран. // 4. III. Гл. ред. Е.Н. Павловский. Изд. АН СССР. М-Л. 1949. С. 930-1382.
4. Берг Л.С. Разделение Палеарктики на зоогеографические области на основании распространения пресноводных рыб // Избранные труды. Т. 5. Изд-во АН СССР. М. 1962 а С. 203-210.
5. Берг Л.С. Рыбы бассейна Амура // - Избранные труды. Т. 5. Изд-во АН СССР. М. 1962. с. 175-202.
6. Никольский Г.В. Рыбы бассейна Амура. // Гл. ред. Е.Н. Павловский. Изд. АН СССР. М-Л. 1956. 551. с.
7. Берг Л.С. Разделение территории палеарктики и Амурской области на зоогеографические области на основании Распространения пресноводных рыб // Избранные труды Т. 5, Изд-во АН СССР. М. 1962 б. С320-360.
8. Богуцкая Н.Г., Насека А.М. Каталог бесчерепных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. // Ред. М. Кержнер. М.: Товарищество научных изданий КМН. 2004. 389. с.
9. Дымин, В.А. Рыбы бассейна реки Норы / В.А. Дымин, А.Д. Чертов, И.М. Черемкин, К.С. Гонта. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2007. с.

Тема 5. Герпетофауна Амурской области.

Занятие 7. Семинар.

Вопросы для обсуждения:

1. История изучения герпетофауны Амурской области.
2. Факторы, определяющие особенности герпетофауны Приамурья.
3. Сравнительный анализ видового обилия отрядов герпетофауны Приамурья.
4. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Хвостатые земноводные, отряд Бесхвостые земноводные, отряд Черепахи, отряд Чешуйчатые.

Литература:

1. Дугинцов В.А., Панькин Н.С., Тарасов И.Г. 1993. Земноводные Амурской области. Благовещенск: Благовещенск. пед. ин-т, 32 с.
2. Коротков Ю. М., 1985. Наземные пресмыкающиеся Дальнего Востока. Владивосток: Дальневосточное книжное изд-во. 133 с.

3. Колобаев Н.Н. Амурский полоз / Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009. С. 47-48.

4. Колобаев Н.Н. Дальневосточная черепаха / Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009. С. 46-47.

Тема 6. Орнитофауна Амурской области.

Занятия 8-9. Семинары.

Вопросы для обсуждения:

1. История изучения орнитофауны Амурской области.
2. Факторы, определяющие особенности орнитофауны Приамурья.
3. Сравнительный анализ видового обилия отрядов орнитофауны Приамурья.
4. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Гагарообразные, отряд Поганкообразные, отряд Пеликанообразные, или веслоногие, отряд Аистообразные, отряд Фламингообразные, отряд Гусеобразные, отряд Соколообразные, отряд Курообразные, отряд Журавлеобразные, отряд Ржанкообразные, отряд Голубеобразные, отряд Кукушкообразные, отряд Совеобразные, отряд Козодоеобразные, отряд Стрижеобразные, отряд Ракшеобразные, отряд Дятлообразные, отряд Воробьинообразные.

Литература:

1. Дугинцов В.А. Дальневосточный аист и пути его сохранения / В.А. Дугинцов. – Благовещенск, 2008. - 96 с. + 10 цв. ил.
2. Андронов В.В. и др. Черный аист / Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009. С. 62-64.
3. Птицы России: БД [электр. ресурс]: www.sevin.ru/vertebrates/pre_birds.html
4. Андронов В.В., Андропова Р.С. Беркут / Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009. С. 88-90.
5. Панькин Н.С. Птицы / В кн.: Природные комплексы урочища «Мухинка». Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2002. С. 65-70.
6. Баранчев Л.М. Птицы окрестностей города Благовещенска левого берега реки Амура. - Благовещенск: 1947. - 91 с.
7. Панькин Н.С. О водоплавающих и околоводных птицах города Благовещенска. – Животный мир Дальнего Востока, вып. 4. Благовещенск, 2002. С. 13-24.
8. Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009.

Тема 7. Териофауна Амурской области.

Занятие 10. Семинар

Вопросы для обсуждения:

1. История изучения териофауны Амурской области.
2. Факторы, определяющие особенности териофауны Приамурья.
3. Сравнительный анализ видового обилия отрядов териофауны Приамурья.
4. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Ежеобразные, отряд Землеройкообразные, отряд Рукокрылые, отряд Зайцеобразные, отряд Грызуны, отряд Хищные, отряд Парнокопытные.

Литература:

1. Наземные млекопитающие Дальнего Востока (определитель). М.: Наука, 1984. 358 с.
2. Черемкин И.М. Млекопитающие. Насекомоядные / В кн.: Природные комплексы урочища «Мухинка». Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2002. С. 70-71.

3. Нестеренко В.А. Насекомоядные юга Дальнего Востока и их сообщества. Владивосток: Дальнаука, 1999. 173 с.
4. Юдин В.Г. Енотовидная собака Приморья и Приамурья. М., 1977. 164 с.
5. Громов И.М., Ербаева М.А., 1995. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. СПб, 522 с.
6. Тиунов М.П. Рукокрылые Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 1997. 134 с.
7. Аристов А.А., Барышников Г.Ф., 2001. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. СПб: Наука, 558 с.
8. Громов И.М., Поляков И.Я., 1977. Полевки (Microtinae). Фауна СССР, млекопитающие, 3 (8). Л.: Наука, 504 с.
9. Мейер М.Н., Голенищев Ф.Н. и др., 1996. Серые полевки фауны России и сопредельных территорий. СПб: ЗИН РАН, 318 с.

Тема 8. Охрана животных на территории Амурской области.

Занятие 11. Защита докладов

Примерные темы докладов и рефератов

1. Организация охраны животных на территории Амурской области.
2. Красная книга Амурской области.
3. Редкие моллюски бассейна Амура.
4. Редкие стрекозы Амурской области.
5. Редкие чешуекрылые Амурской области.
6. Редкие жесткокрылые Амурской области.
7. Редкие совиные Приамурья.
8. Редкие аисты Приамурья.
9. Редкие журавли Приамурья.
10. Редкие певчие птицы Приамурья.
11. Проблемы охраны мигрирующих птиц.
12. Проблемы охраны хищных зверей.
13. Промысловые животные и проблемы их сохранения.
14. Зоологические заказники и их роль в охране природы Амурской области.
15. Значение природных заповедников в охране природы Амурской области.
16. Волонтерская деятельность школьников и студентов в области охраны животного мира.
17. Международное сотрудничество в области охраны животного мира Приамурья.

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ПК-2	Дискуссия, коллоквиум, семинар	Низкий (неудовлетворительно)	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, неверно употребляет термины, беспорядочно излагает материал.
		Пороговый (удовлетворительно)	Студент обнаруживает знание и понимание программного материала, но: <ul style="list-style-type: none"> • Излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; • Не умеет обосновать свои суждения и при-

			<p>вести примеры;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала.
		Базовый (хорошо)	<p>Студент обнаруживает знание и понимание программного материала, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В ответе допущены малозначительные ошибки и недостаточно полно раскрыто содержание вопроса; • Не приведены иллюстрирующие примеры, недостаточно чётко выражено обобщающее мнение студента; • Допущено 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала.
		Высокий (отлично)	<p>Студент обнаруживает глубокое и прочное усвоение программного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; • Обнаруживает понимание материала, (верные ответы при видоизменении задания), может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; • Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
ПК-2	Отчет по экскурсии, практической работе	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Ответ студенту не зачитывается, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задание выполнено менее чем наполовину; • студент обнаруживает незнание большей части теоретического материала, допускает грубые ошибки в методике работы, не сформулировал выводы.
		Пороговый (удовлетворительно)	<p>Задание выполнено более чем наполовину. Студент обнаруживает знание и понимание большей части теоретического материала, не допускает грубых ошибок в методике работы, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • допускает неточности в терминологии; • недостаточно полно и доказательно формулирует выводы; • излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
		Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено, методика работы выдержана, терминология соблюдена, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в отчете (рисунках, схемах, таблицах) допущены малозначительные ошибки; • допущено 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

		Высокий (отлично)	Задание выполнено в максимальном объеме. Отчет полный и не содержит ошибок в методике работы, терминологии, фактах, выводах и языковом оформлении.
ПК-2	Доклад, реферат	Низкий (неудовлетворительно)	Доклад студенту не зачитывается, если: <ul style="list-style-type: none"> • Студент не усвоил значительной части проблемы; • Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; • Испытывает трудности в практическом применении знаний; • Не может аргументировать научные положения; • Не формулирует выводов и обобщений; • Не владеет понятийным аппаратом.
		Пороговый (удовлетворительно)	Задание выполнено более чем наполовину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: <ul style="list-style-type: none"> • Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; • Допускает несущественные ошибки и неточности; • Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний; • Слабо аргументирует научные положения; • Затрудняется в формулировании выводов и обобщений; • Частично владеет системой понятий.
		Базовый (хорошо)	Задание в основном выполнено: <ul style="list-style-type: none"> • Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; • Не допускает существенных неточностей; • Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; • Аргументирует научные положения; • Делает выводы и обобщения; • Владеет системой основных понятий.
		Высокий (отлично)	Задание выполнено в максимальном объеме. <ul style="list-style-type: none"> • Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; • Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; • Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; • Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;

			<ul style="list-style-type: none"> • Делает выводы и обобщения; • Свободно владеет понятиями.
--	--	--	---

6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяются следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков. Допускаются незначительные ошибки.

Оценка «не зачтено» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Примеры вопросов коллоквиума

По теме 1: Введение в фаунистику

1. Определение, цели и задачи фаунистики.
2. Признаки фауны (видовой состав, экологическая природа видов, связь фауны с соседними, степень самобытности фауны).
3. Теории происхождения фаун:
 - Теория мостов суши
 - Теория фиксизма (постоянства материков и океанов)
 - Теория пендуляций (качаний)
 - Теория расширения Земли
 - Теория дрейфа материков
4. Сравнительный анализ фаун. Критерии сравнения.
5. Генезис фауны.
6. Принципы зоогеографического районирования территорий.
7. Фаунистические группировки Дальнего Востока по А.И. Куренцову.
8. Типы фаунистических комплексов на территории Амурской области.

Перечень отчетов по экскурсиям, практическим работам

1. Экскурсия в отдел природы Областного краеведческого музея им. Новикова-Даурского.
2. Экскурсия в Зоологический музей БГПУ.
3. Практическая работа «Определение вида рыб с помощью определителя».
4. Практическая работа «Определение возраста рыбы по годовым кольцам на чешуе».

Примерные темы рефератов, докладов, презентаций

По теме 8: Охрана животных на территории Амурской области.

1. Организация охраны животных на территории Амурской области.
2. Красная книга Амурской области.
3. Редкие моллюски бассейна Амура.

4. Редкие стрекозы Амурской области.
5. Редкие чешуекрылые Амурской области.
6. Редкие жесткокрылые Амурской области.
7. Редкие совиные Приамурья.
8. Редкие аистиные Приамурья.
9. Редкие журавли Приамурья.
10. Редкие певчие птицы Приамурья.
11. Проблемы охраны мигрирующих птиц.
12. Проблемы охраны хищных зверей.
13. Промысловые животные и проблемы их сохранения.
14. Зоологические заказники и их роль в охране природы Амурской области.
15. Значение природных заповедников в охране природы Амурской области.
16. Волонтерская деятельность школьников и студентов в области охраны животного мира.
17. Международное сотрудничество в области охраны животного мира Приамурья.

Вопросы к зачету

1. Предмет и методы исследования фаунистики. Место фаунистики в системе наук.
2. Понятие о фауне и фаунистическом комплексе. Структура фауны.
3. Факторы, определяющие особенности фауны Приамурья: географическое положение, климат, растительность, история формирования.
4. Характеристика и основные представители фаунистических комплексов на территории Амурской области: восточносибирский фаунистический комплекс, охотско-камчатский, приамурский, монголо-даурский, высокогорный.
5. Типы фаун, выделяемые на территории Амурской области и их характеристика.
6. Основные группы и представители пресноводных беспозвоночных Амурской области (губки, кишечнополостные, черви, моллюски, ракообразные, амфибиотические насекомые).
7. Основные группы и представители почвенных беспозвоночных Амурской области (черви, насекомые, многоножки).
8. Основные группы и представители наземных беспозвоночных Амурской области (моллюски, паукообразные, насекомые).
9. Беспозвоночные – паразиты человека на территории Амурской области.
10. Сравнительный анализ видового обилия отрядов беспозвоночных фауны Приамурья.
11. Факторы, определяющие особенности ихтиофауны Приамурья.
12. Сравнительный анализ видового обилия отрядов цефалоспидоморф и рыб фауны Приамурья.
13. Сравнительный анализ видового обилия отрядов герпетофауны Приамурья.
14. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Миногиобразные, отряд Осетрообразные, отряд Карпообразные, отряд Сомообразные, отряд Щукообразные, отряд Корюшкообразные, отряд Лососеобразные, отряд Трескообразные, отряд Скорпенообразные, отряд Окунеобразные.
15. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Хвостатые земноводные, отряд Бесхвостые земноводные, отряд Черепахи, отряд Чешуйчатые.
16. Сравнительный анализ видового обилия отрядов орнитофауны Приамурья.
17. Сравнительный анализ видового обилия отрядов териофауны Приамурья.
18. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Гагарообразные, отряд Поганкообразные, отряд Пеликанообразные, или веслоногие, отряд Аистообразные, отряд Фламингообразные, отряд Гусеобразные, отряд Соколообразные,

отряд Курообразные, отряд Журавлеобразные, отряд Ржанкообразные, отряд Голубеобразные, отряд Кукушкообразные, отряд Собообразные, отряд Козодоеобразные, отряд Стрижеобразные, отряд Ракшеобразные, отряд Дятлообразные, отряд Воробьинообразные.

19. Характеристика типичных представителей следующих отрядов: отряд Ежеобразные, отряд Землеройкообразные, отряд Рукокрылые, отряд Зайцеобразные, отряд Грызуны, отряд Хищные, отряд Парнокопытные.

20. Охрана животных на территории Амурской области.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система «Антиплагиат.ВУЗ»;
- Электронные ресурсы удаленного доступа;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т. п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Ердаков Л. Н. Зоология с основами экологии: Учебное пособие / Л.Н. Ердаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223. - (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Ямковой В.А. География и история Амурской области в вопросах и ответах. Часть 1. Природа. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2015. - 232 с.
3. Красная Книга Амурской области : Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов / гл. ред. А. В. Сенчик, науч. ред. Е. И. Маликова. – 2-е изд., испр., перераб. и доп. – Благовещенск : Изд-во ДальГАУ, 2020. – 502 с. URL: <http://www.amurohota.ru/files/RedBookAmur2020.pdf>
4. Биogeография с основами экологии : Учебник / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло; рец. И.С. Ильина, В.Н. Большаков. – 5-е изд. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 408 с. (41 экз.)
5. Рекомендуемая литература для подготовки к отдельным темам (см. Практикум, п. 5 настоящей программы).

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.
2. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

3. Сайт ГБУ Амурской области «Дирекция по охране и использованию животного мира и особо охраняемых природных территорий» - <http://amuroopt.ru/>
4. Биоразнообразие животных. Всероссийская информационная система - <https://www.zin.ru/ZooDiv/index.html>
5. iNaturalist - социальная сеть для представителей гражданской науки и учёных-биологов, построенная на идее картографирования и описания наблюдений за биоразнообразием Земли - <https://www.inaturalist.org/>
6. Информационная поисковая система (ИПС) по биоразнообразию позвоночных животных России - <http://www.sevin.ru/vertebrates/>
7. Информационная поисковая система по фауне и флоре заповедников России - <http://www.sevin.ru/natreserves/>
8. ЗООИНТ - ЗООлогическая ИНТегрированная информационно-поисковая система - https://www.zin.ru/projects/zooint_r/zooint02.htm
9. GBIF - the Global Biodiversity Information Facility - международная организация, и интернет-сайт, созданные для сбора научной информации о мировом биоразнообразии и распространения её через сеть Интернет с помощью веб-сервисов - <https://www.gbif.org/>
10. Образовательный портал «Сохраним природу вместе» - <http://biodat.ru>
11. Образовательный портал «Сохранение биоразнообразия» - nature.air.ru
12. Союз охраны птиц России - <http://www.rbcu.ru/>

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник [http:// polpred.com/news](http://polpred.com/news).
2. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного, лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером(рами) с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутатором для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (карты, таблицы, мультимедийные презентации). Для проведения практических занятий также используется **Учебная лаборатория зоологии**, укомплектованная следующим оборудованием:

- Комплект столов лабораторных
- Стол преподавателя
- Пюпитр
- Аудиторная доска
- Компьютер с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением
- Мультимедийный проектор
- Экспозиционный экран
- Микроскоп биологический «Микромед» С-1 (12 шт.)
- Микроскоп монокулярный МС-10 (1 шт.)
- Микроскоп бинокулярный МБС-10 (2 шт.)
- Цифровая камера – окуляр для микроскопа (1 шт.)

Для ряда занятий используется также **Зоологический музей**, укомплектованный следующим оборудованием:

- Комплект столов лабораторных
- Стол компьютерный
- Компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением

- Принтер
- Лампа-лупа на штативе (1 шт.)
- Микроскоп бинокулярный МБС-10 (2 шт.)
- Микроскоп стерео «Микромед» МС-1 (1 шт.)
- Микроскоп стерео МС 1150Т
- Цифровая камера- окуляр для микроскопа (2 шт.)
- Видеокамера цветная цифровая для микроскопа
- Телевизор (1 шт.)
- Музейная коллекция
- Экспозиционные витрины и стенды
- Набор учебных фильмов на дисках и кассетах
- Препараторское оборудование: расправилки, булавки, булавки энтомологические, пинцеты, ножницы, препаровальные иглы, эксикаторы, реактивы

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ и др.

Используемое программное обеспечение: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

Разработчики: Е.И Маликова, к.б.н., доцент кафедры биологии и методики обучения биологии; И.М. Черемкин, к.б.н., доцент кафедры биологии и МОБ.

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 202_/202_ уч. г.
Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена для реализации в 202_/202_ уч. г. на заседании кафедры биологии и методики обучения биологии (протокол № _ от _____ г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения:	
№ страницы с изменением:	
Исключить:	Включить: