

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик

Кафедра биологии, химии и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И СТРАТЕГИЯ ЕГО СОХРАНЕНИЯ**

*Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование*

*Направленность (профиль) образовательной программы*

Теория и методика естественнонаучного образования

Квалификация (степень), магистр

Красноярск, 2019

Рабочая программа дисциплины «Биологическое разнообразие и стратегия его сохранения» составлена  
д.б.н., профессором кафедры биологии и экологии Барановым А.А.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии  
протокол № 08 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М. 

Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки  
протокол № 08 от «23» мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н) Блинецов А.С. 

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа по дисциплине «Биологическое разнообразие и стратегия его сохранения» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)., утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 1505 и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н.

## 2. Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е. и часах

Трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов общего объема времени по очной форме обучения. Из них 20, 33 часа на контактную работу с преподавателем и 151 час на самостоятельную работу обучающихся.

Данная дисциплина Б1. В.1. ДВ.01.02.03 «Биологическое разнообразие и стратегия его сохранения» включена в список дисциплин вариативной части в 1 семестре (1 курс) учебного плана по очной форме обучения и 4 семестр (2 курс) по заочной форме обучения.

## 3. Цель освоения дисциплины

*Цель освоения дисциплины:* содействие становлению профессионально-профильных компетенций студентов педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины «Биологическое разнообразие и стратегия его сохранения».

## 4. Планируемые результаты обучения

ОПК -8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

| Задачи освоения дисциплины   | Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)  | Код результатов обучения |
|--|--|--------------------------|
| Сформировать способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных | <b>Знать:</b> основные понятия: биоразнообразие, фауна, флора, животное население, растительность; биологический вид;<br>- понятие физико-географическая структура Средняя Сибирь, особенности |                          |

|                                   |   |       |
|-----------------------------------|---|-------|
| знаний и результатов исследований | <p>природных условий и специфику размещения континентальных водоёмов в пределах региона;</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные знания для проектирования педагогической деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> понятийным аппаратом современной систематики, фаунистики, биогеографии на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> | ОПК-8 |
|-----------------------------------|---|-------|

## 5. Контроль результатов освоения дисциплины

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации»: выявление коммуникативных способностей при работе в группах и использовании коллективного способа обучения, разработка и защита опорного конспекта по разделу, анализ монографии и занимательной литературы, подготовка и защита презентации, разработка тестовых заданий при использовании разных форм составления, контрольный срез в форме письменной работы, экзамен: разработка и представление содержания урока и методического сопровождения по одной из проблемных тем.

## 6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины выбирается из перечня или предлагаются иные.

### Перечень образовательных технологий

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система)
2. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса:
  - а) педагогика сотрудничества;
  - б) гуманно-личностная технология;
  - в) технология витагенного образования
3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
  - а) игровые технологии;
  - б) проблемное обучение;

в) технология проектного обучения (метод жизненных заданий, «Дальтон-план», кейс-стади метод);

г) интерактивные технологии (дискуссия, дебаты, проблемный семинар, тренинговые технологии);

д) технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала

4. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

а) технология программированного обучения;

б) технологии уровневой дифференциации;

в) технология дифференцированного обучения;

г) технологии индивидуализации обучения;

д) коллективный способ обучения

5. Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала:

а) технологии модульного обучения;

б) технологии интеграции в образовании;

в) технологии концентрированного обучения

6. Альтернативные технологии:

а) технология продуктивного образования;

б) технология вероятностного образования;

в) технология мастерских;

г) технология эвристического образования

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

## 1.1. Технологическая карта обучения дисциплине (общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.)

| Наименование разделов и тем дисциплины  | Всего часов | Контакт. | Лекций | Лаб. | Практических | КРЗ | Сам. работы | КРЭ | Контроль |
|---|-------------|----------|--------|------|--------------|-----|-------------|-----|----------|
| Тема 1. Физико-географическая характеристика природных условий Средней Сибири   | 14          | 4        | 2      |      | 2            |     | 10          |     |          |
| Тема 2. Процессы формирования многообразия животных: основные причины и закономерности  | 16          | 6        | 2      |      | 4            |     | 10          |     |          |
| Тема 3. Основы систематики животных   | 14          | 4        | 2      |      | 2            |     | 10          |     |          |
| Тема 4. Биоразнообразие животных надкласса <i>Pisces</i> и класса <i>Cyclostomata</i> континентальных водоёмов Средней Сибири | 14          | 4        |        |      | 4            |     | 10          |     |          |
| Тема 5. Земноводные и пресмыкающиеся Средней Сибири   | 14          | 4        |        |      | 4            |     | 10          |     |          |
| Тема 6. Биологическое разнообразие птиц Средней Сибири  | 14          | 4        |        |      | 4            |     | 10          |     |          |
| Тема 7. Биоразнообразие млекопитающих Средней Сибири  | 14          | 4        |        |      | 4            |     | 10          |     |          |

|  |         |       |     |  |       |  |       |      |       |
|--|---------|-------|-----|--|-------|--|-------|------|-------|
| Тема 8. Сохранение животных на особо охраняемых природных территориях Средней Сибири           | 14      | 4     | 2   |  | 2     |  | 10    |      |       |
| Тема 9. Охрана и воспроизводство промысловых животных на территории Средней Сибири.            | 14      | 4     | 2   |  | 2     |  | 10    |      |       |
| Тема 10. Особо охраняемые виды животных и стратегия их сохранения на территории Средней Сибири | 16      | 6,33  |     |  | 6     |  | 10    |      |       |
| Форма промежуточной аттестации по учебному плану   | Экзамен |       |     |  |       |  |       |      |       |
| ИТОГО  | 180     | 44,33 | 6/4 |  | 12/22 |  | 18/82 | 0,33 | 35,67 |

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- 1) в форме контактной работе. Контактные часы = Аудиторные часы + КРЗ +КРЭ Аудиторные часы = Лекции + Лабораторные + Практические. КРЗ – контактная работа на зачете. КРЭ – контактная работа на экзамене.
- 2) в форме самостоятельной работы обучающихся – работы обучающихся без непосредственного контакта с преподавателем;
- 3) в иных формах, определяемых рабочей программой дисциплины. Контроль – часы на подготовку к экзамену по очной и заочной формам обучения, часы на подготовку к зачету по заочной форме обучения. ИТОГО часов = контактные часы + самостоятельная работа+ контроль

## 1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

**Тема 1. Физико-географическая характеристика природных условий Средней Сибири** Средняя Сибирь как физико-географическая структура. Границы. Особенности орографии. Размещение континентальных водоёмов в пределах региона. Красноярское водохранилище. Природная зональность, интразональность, аazonальность и высотная поясность природных условий региона. Основы геоботанического описания растительности на территории Средней Сибири. Выделение растительных сообществ – биотопы, станции.

**Тема 2. Процессы формирования многообразия животных: основные причины и закономерности.** Основные причины формирования многообразия животных внутри класса. Адаптивная радиация и её роль в формировании многообразия животных. Монофилия и закономерности дивергенции видов животных.

**Тема 3. Основы систематики животных.** Задачи систематики. Систематическая категория и таксономический ранг. Названия. Номенклатурный кодекс. Вид – как основная систематическая категория. Таксономический ранг вида. Надвиды. Виды-двойники. Внутривидовая изменчивость. Подвиды. Полувиды. Клинальная изменчивость. Монотипические и политипические виды. Надвидовые систематические категории. Филогения и классификация. Субъективность высших категорий. Таксономическая иерархия. Род, семейство, отряд, класс. Значение высших категорий. Современная система хордовых животных и их группировки, обитающие на территории Средней Сибири.

**Тема 4. Биоразнообразие животных надкласса *Pisces* и класса *Cyclostomata* континентальных водоёмов Средней Сибири.** Основные водоёмы бассейна Енисея. Видовое разнообразие и классификация надкласса *Pisces* и класса *Cyclostomata* континентальных водоёмов Средней Сибири. Основные характеристики семейств рыбообразных и рыб бассейна реки Енисей. Характеристика основных видов, обитающих в водоёмах Средней Сибири. Миграции рыб.

**Тема 5. Земноводные и пресмыкающиеся Средней Сибири.** Видовое разнообразие и классификация класса *Amphibia* и *Reptilia* в пределах Средней Сибири. Характеристика видов, обитающих на территории Средней Сибири.

**Тема 6. Биологическое разнообразие птиц Средней Сибири.** Видовое разнообразие и классификация класса *Aves* в пределах региона. Основные группировки птиц *Non-Passeriformes* и *Passeriformes*. Надвидовые и внутривидовые группировки птиц на территории Средней Сибири: виды-двойники, полувиды, подвиды. Внутривидовая изменчивость птиц связанная с динамикой природных условий на территории региона: биологические расы, полиморфизм, экотипы. Подвидовой и видовой эндемизм в разных



систематических группах птиц Средней Сибири. Характеристика особо охраняемых видов птиц, занесённых в региональные Красные книги Красноярского края, республики Хакасия и Тыва.

**Тема 7. Биоразнообразие млекопитающих Средней Сибири.** Видовое разнообразие и классификация класса *Mammalia* в пределах региона. Биолого-географическая характеристика видов млекопитающих, обитающих на территории региона. Охотничье-промысловые и особо охраняемые виды млекопитающих Средней Сибири. Характеристика особо охраняемых видов млекопитающих, занесённых в региональные Красные книги Красноярского края, Хакасии и Тывы.

**Тема 8. Сохранение животных на особо охраняемых природных территориях Средней Сибири.** Система особо охраняемых природных территорий Алтай-Саянского экорегиона. Сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Красноярского края, республики Хакасия и Тыва. Категории и виды ООПТ. Меры охраны животных в ООПТ различного ранга.

**Тема 9. Охрана и воспроизводство промысловых животных на территории Средней Сибири.** Охота и охотничье хозяйство мира. Охота и охотничье хозяйство Азии: особенности, охота на диких копытных, на мелкую дичь, пушных зверей и хищников. Общий анализ состояния ресурсов на территории Красноярского края. Птицы и млекопитающие, отнесённые к объектам охоты на территории Красноярского края: перечень охотничьих птиц и зверей края. Рекомендации по использованию охотничье-промысловых видов на территории края. Современное состояние охотничьего хозяйства в Красноярском крае.

**Тема 10. Особо охраняемые виды животных и стратегия их сохранения на территории Средней Сибири.** Анализ состояния численности, пространственного размещения и лимитирующих факторов животных, занесённых в Красную книгу Красноярского края. Принятые и предпринимаемые меры охраны животных в пределах края и Российской Федерации. Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Международная стратегия сохранения биологического разнообразия. МСОП и WWF, их международная деятельность.

### **Содержание практических заданий для самостоятельной работы магистрантов**

| № п/п | № темы | Содержание практических работ  |
|-------|--------|--|
| 1.    | 1      | Выполнить картографические материалы: границы Средней Сибири. Особенности орографии. Размещение континентальных водоёмов в |

|       |    |   |
|-------|----|---|
|       |    | пределах региона.   |
| 2.    | 3  | Составить опорные конспекты - Современная система хордовых животных и их группировки, обитающие на территории Средней Сибири.   |
| 3.    | 5  | Составление номенклатуры рыбообразных и рыб бассейна реки Енисей.   |
| 4.    | 6  | Составление номенклатуры и классификация класса <i>Amphibia</i> и <i>Reptilia</i> , обитающих в пределах Средней Сибири   |
| 5.    | 7  | Составить опорные конспекты основных группировок птиц <i>Non-Passeriformes</i> и <i>Passeriformes</i> . Подвидовой и видовой эндемизм в разных систематических группах птиц Средней Сибири. |
| 6.    | 8  | Составление опорных конспектов - видовое разнообразие и классификация класса <i>Mammalia</i> , обитающих в пределах региона.  |
| 7.    | 9  | Разработать картосхему: сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Красноярского края, республики Хакасия и Тыва.  |
| 8.    | 10 | Составить сводный табличный материал: анализ состояния численности, пространственного размещения и лимитирующих факторов животных, занесённых в Красную книгу Красноярского края.           |
| Итого |    |   |

### **1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины и выполнению форм контроля.**

#### **Анализ монографии**

(Выполняется письменно)

Структура включает:

- ❖ Библиографическая карточка с полной информацией о выбранной монографии
- ❖ Раскрыть актуальность проблематики (рассматривается во введении или предисловии, от автора)
- ❖ Анализ структуры монографии (введение, количество глав, иллюстраций, таблиц, графиков т.п.)
- ❖ Анализ содержания глав (рубрикация, резюме по главам, соответствие содержания и названия монографии)

- ❖ Основные положения, рассматриваемые в монографии (анализ выводов).
- ❖ Анализ цитируемой литературы (число источников, заинтересовавшие источники выписать библиографические данные).
- ❖ Заимствование иллюстративного материала для обработки данных (таблицы, графики, схемы и т.п.).

### **Работа с теоретическим материалом**

Важное место в освоении материалов по курсу отводится самостоятельной работе студентов во внеаудиторное время. Для данной работы базовыми источниками служат учебники и учебные пособия:

1. Гаврилов И.К., Мельникова В.И. Зоология: Руководство к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе. – Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2005. – 400 с., ил.
2. Конева Л.А. Морфофункциональные преобразования организации систем органов хордовых животных: Учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2003. – 88 с.
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т./ Под ред. д.б.н. Б.М. Медникова, А.А. Нейфаха. – М.: Мир, 1993
4. Шмидт-Нильсен К. Физиология животных: в 2-х т. Перев. с англ./Под. ред. Е.М. Кребса – М.: Мир, 1982.
5. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учеб. Для ун-тов/Под ред. проф. Полянского Ю.И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606 с., ил.
6. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных – Ч. 1-2. – М.: Высшая школа, 1979

Все источники находятся на учебном абонементе Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева и в личной библиотеке профессора А.А. Баранова.

### **Подготовка к практическим занятиям**

Посещение семинарских и практических занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины. К занятиям следует готовиться по плану представленному в методичке. Для лучшего освоения необходимо ответить на предлагаемые вопросы, законспектировав основные положения ответов. На семинаре студент докладывает материал из предложенных тем. Длительность доклада не должна превышать 5-7 минут.

### **Подготовка и защита доклада (спец. вопроса)**

Доклад строится по определенному плану:

Выбирается проблема, интересующая студента

1. Работа с литературой
2. Изложения сути её решения (5-7 минут)
3. Современное состояние данной проблемы
4. Выводы или заключение
5. Своё мнение о данной проблеме

Выступление необходимо сопровождать иллюстративным материалом (фото, рисунки, таблицы, презентации и т.д.). После выступления докладчика идет обсуждение данной проблемы в группе, вопросы, дискуссии.

### **Подготовка спец. вопроса**

Рассматривается какая либо биологическая проблема (Пример: «Сравнительная морфология нервной система беспозвоночных животных»; «Эволюция выделительной системы у беспозвоночных» в сравнительном, эволюционном аспекте)

Выполняется письменно. Структура спец. вопроса:

- ❖ Титульный лист
- ❖ Содержание
- ❖ Введение
- ❖ Основная часть (в сравнительном плане)
- ❖ Выводы или заключение
- ❖ Библиографический список (не менее 15 источников литературы)

### **Подготовка рецензии на спец. вопрос**

Рецензия – это выявления соответствия содержания работы поставленной цели и техническое оформление (в соответствии с рекомендациями для авторов по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных).

- ❖ Указать на актуальность темы, выбранной в качестве спец. вопроса (значение данной темы в учебной программе дисциплины)
- ❖ Анализ структуры спец. вопроса (грамотность, логичность, последовательность, взаимосвязь, биологическая подготовка и т.д.)
- ❖ Анализ содержания каждой главы с позиции отражения поставленной цели и задач
- ❖ Использование иллюстративного материала в работе (таблицы, схемы, рисунки и т.д.)
- ❖ Анализ цитируемой литературы и библиографического списка
- ❖ Анализ технического оформления работы (соответствие с ГОСТами)
- ❖ Заключение (содержание соответствует поставленной цели и задачам; техническое оформление соответствует ГОСТам или не соответствует)

### **Подготовка видового очерка**

- ❖ Наименование таксонов основных систематических групп (отряда, семейства, рода, вида, подвида)

- ❖ Полевые признаки вида (наиболее характерные, самец, самка, птенец)
- ❖ Местообитание вида (стациональное распределение)
- ❖ Специфика гнездования (сооружение, форма и окраска яиц, топография оперения птенцов)
- ❖ Брачные взаимоотношения
- ❖ Поведение взрослых у гнезда
- ❖ Взаимоотношения с другими особями данного вида
- ❖ Взаимоотношения с другими видами
- ❖ Гнездовое распространение
- ❖ Ареал мировой и в регионе. Места зимовок.

### Подготовка реферата

Реферат необходимо сдать преподавателю в напечатанном виде. Объем реферата не менее 10 страниц машинописного текста 14 шрифт, через 1,5 интервал. Структурными элементами работы являются:

- ❖ Титульный лист
- ❖ Содержание
- ❖ Введение
- ❖ Основная часть
- ❖ Заключение или выводы
- ❖ Библиографический список (на менее 10 источников)

## **2. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ МАГИСТРАНТА**

### **2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины**

| <b>Тема 1 и 2. Физико-географическая характеристика природных условий Средней Сибири. Процессы формирования многообразия животных: основные причины и закономерности</b> |               |                        |          |
|--|---------------|------------------------|----------|
|  | Форма работы* | Количество баллов 5 %  |          |
|  |               | min                    | max      |
|  | Тестирование  | <b>0</b>               | <b>5</b> |
| <b>Итого</b>   |               | <b>0</b>               | <b>5</b> |
| <b>Тема 3. Основы систематики животных</b>   |               |                        |          |
|  | Форма работы* | Количество баллов 30 % |          |
|  |               | min                    | max      |

|                                 |   |    |    |
|---------------------------------|---|----|----|
| Текущая работа                  | Групповая работа (проект)                       |    | 5  |
|                                 | Доклад  |    | 7  |
|                                 | Разработка презентации доклада                  |    | 5  |
|                                 | Составление дополнительной библиографии         |    | 3  |
|                                 | Обзор периодики                                 |    | 5  |
|                                 | Составление тестов и вопросов-суждений          |    | 7  |
| Индивидуальное домашнее задание |   | 7  |    |
|                                 | Контрольный срез (письменная аудиторная работа) |    | 4  |
| Промежуточный рейтинг-контроль  | Тестирование                                    | 8  | 15 |
| Итого                           |   | 20 | 30 |

**Тема 4 и 5. Биоразнообразие животных надкласса *Pisces* и класса *Cyclostomata* континентальных водоёмов Средней Сибири. Земноводные и пресмыкающиеся Средней Сибири**

|                | Форма работы*     | Количество баллов 20 % |     |
|----------------|-------------------|------------------------|-----|
|                |                   | min                    | max |
| Текущая работа | Анализ монографии |                        | 3   |

|                                |   |           |           |
|--------------------------------|---|-----------|-----------|
|                                | Разработка проекта и доклада с презентацией         |           | 3         |
|                                | Составление контрольных вопросов и тестовых заданий |           | 3         |
|                                | Составление дополнительной библиографии             |           | 3         |
|                                | Обзор периодики                                     |           | 3         |
|                                | Составление тестов и вопросов-суждений              |           | 3         |
|                                | Индивидуальное домашнее задание                     |           | 3         |
|                                | Номенклатура группы животных                        |           | 4         |
|                                |   |           |           |
| Промежуточный рейтинг-контроль | Тестирование  | <b>10</b> | <b>20</b> |
| Итого                          |   | <b>10</b> | <b>20</b> |

**Тема 6 и 7. Биологическое разнообразие птиц Средней Сибири.  
Биоразнообразие млекопитающих Средней Сибири**

|                | Форма работы*                  | Количество баллов 20 % |     |
|----------------|--------------------------------|------------------------|-----|
|                |                                | min                    | max |
| Текущая работа | Анализ монографии              |                        | 5   |
|                | Разработка проекта и доклада с |                        | 7   |

|   | презентацией   |                        |     |
|---|--|------------------------|-----|
|   | Составление контрольных вопросов и тестовых заданий                      |                        | 5   |
|   | Составление дополнительной библиографии                                  |                        | 3   |
|   | Обзор периодики  |                        | 5   |
|   | Составление тестов и вопросов-суждений                                   |                        | 7   |
|   | Индивидуальное домашнее задание  |                        | 7   |
|   | Номенклатура группы животных   |                        | 4   |
|   |  |                        |     |
| Промежуточный рейтинг-контроль  | Тестирование   | 10                     | 20  |
| Итого   |  | 10                     | 20  |
| <b>Тема 9 и 10. Охрана и воспроизводство промысловых животных на территории Средней Сибири. Особо охраняемые виды животных и стратегия их сохранения на территории Средней Сибири</b> |  |                        |     |
| Содержание  | Форма работы*  | Количество баллов 25 % |     |
|   |  | min                    | max |
|   | Составление опорных конспектов и тестовых заданий по базовому разделу №2 | 5                      | 10  |
|   | Разработка проекта и   | 10                     | 20  |



|  |  |           |            |
|--|--|-----------|------------|
|  | презентации по одной из проблемных тем |           |            |
| Итого  |  | <b>15</b> | <b>25</b>  |
| Общее количество баллов по дисциплине<br>(по итогам изучения всех тем) |  | min       | max        |
|  |  | <b>60</b> | <b>100</b> |

\*Перечень форм работы текущей аттестации определяется ведущим преподавателем

## 2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»  
(КГПУ им В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик кафедра биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры биологии,  
химии и экологии  
Протокол № 08 от «15» мая 2019 г.

Заведующий  
кафедрой  
Антипова Е.М.



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического  
совета специальности (направления  
подготовки)  
Протокол № 08 от «23» мая 2019 г.

Председатель  
НМСС (Н)  
Близнецов А.С.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по  
дисциплине «Биоразнообразие и стратегии его сохранения»

*Направление подготовки:* 44.04.01 Педагогическое образование

*Направленность (профиль) образовательной программы*

Теория и методика естественнонаучного образования

Квалификация (степень), магистр

Составитель: А.А. Баранов

### 1. Назначение фонда оценочных средств.

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегия его сохранения» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы.

1.2. ФОС дисциплины «Биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегия его сохранения» решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

**2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины «Биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегия его сохранения».**

ОПК-8 – Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

| Компетенция | Дисциплины, практики, участвующие в |
|-------------|-------------------------------------|
|-------------|-------------------------------------|

|  | <b>формировании компетенции</b>   |
|--|---|
| ОПК 8 – Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований | Теоретические основы педагогического проектирования. Проектирование образовательных программ. Проектирование систем исследовательской работы обучающихся. Синтез и свойства практически важных органических веществ. Современные методы мониторинга окружающей среды. Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика. Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика |

### 3.2.3. Критерии оценивания компетенций по оценочному средству 7 экзамену.

| Формируемые компетенции | Продвинутый уровень сформированности компетенций   | Базовый уровень сформированности компетенций  | Пороговый уровень сформированности компетенций                         |
|-------------------------|--|---|--|
|                         | (87-100 баллов)<br>отлично/зачтено   | (73-86 баллов)<br>хорошо/зачтено  | (60-72 баллов)*<br>Удовлетв./зачтено                                   |
| <b>ОПК-8</b>            | На высоком уровне способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований | На базовом уровне способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | На пороговом уровне способен проектировать педагогическую деятельность |

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

Форма

## 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

**Фонд оценочных средств включают формы учительской деятельности:**

1) разработка и защита доклада с презентацией, 2) защита опорного конспекта, 3) защита тестовых заданий, 4) определение степени коммуникативности в процессе коллективного способа обучения, 5) составление библиографического списка по одной из тем курса «Биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегия его сохранения».

**4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 - разработка и защита доклада с презентацией**

| Критерии оценивания             | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Постановка целей и задач        | 1                                   |
| Соответствие содержания доклада | 4                                   |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| поставленному вопросу          |           |
| Соблюдение регламента времени  | 1         |
| Наличие и качество презентации | 2         |
| Наличие заключения/выводов     | 2         |
| <b>Максимальный балл</b>       | <b>10</b> |

**4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – защита опорного конспекта** (требования к составлению опорного конспекта описаны в методических рекомендациях)

| <b>Критерии оценивания</b>   | <b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b> |
|------------------------------|--|
| Лаконичность и структурность | 1  |
| Акцентирование и унификация  | 1  |
| Автономия и оригинальность   | 1  |
| Взаимосвязь                  | 1  |
| <b>Максимальный балл</b>     | <b>4</b>                                   |

**4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – защита тестовых заданий** (требования к составлению тестовых заданий описаны в методических рекомендациях)

| <b>Критерии оценивания</b>   | <b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b> |
|--|--|
| Количество тестовых заданий  | 3  |
| Соответствие требованиям оформления и уровень сложности тестовых заданий, разнообразие форм ТЗ | 4  |
| <b>Максимальный балл</b>   | <b>7</b>                                   |

**4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – определение степени коммуникабельности в процессе коллективного способа обучения**

| <b>Критерии оценивания</b> | <b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b> |
|----------------------------|--|
| Актуальность               | 2  |
| Оформление проекта         | 3  |
| Защита проекта             | 4  |
| <b>Максимальный балл</b>   | <b>9</b>                                   |

**4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – составление библиографического списка по одной из тем курса**

| <b>Критерии оценивания</b> | <b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b> |
|----------------------------|--|
|----------------------------|--|

|   |           |
|---|-----------|
| Соответствие литературных источников теме                                 | 2         |
| Анализ одной из монографий  | 4         |
| Соотношение научной и занимательной литературы в библиографическом списке | 2         |
| Число источников в библиографическом списке                               | 2         |
| <b>Максимальный балл</b>  | <b>10</b> |

## 2) Критерии оценивания по оценочному средству № 6 – контрольный срез

| Критерии оценивания               | Количество баллов (вклад в рейтинг) |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Правильные ответы на 90% вопросов | 5                                   |
| Правильные ответы на 80% вопросов | 4                                   |
| Правильные ответы на 50% вопросов | 3                                   |
| <b>Максимальный балл</b>          | <b>5</b>                            |

### 5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

#### 1). Темы для докладов с презентацией и опорных конспектов:

Тема 1. Физико-географическая характеристика природных условий Средней Сибири.

Тема 2. Процессы формирования многообразия животных: основные причины и закономерности.

Тема 3. Основы систематики животных.

Тема 4. Биоразнообразие животных надкласса *Pisces* и класса *Cyclostomata* континентальных водоёмов Средней Сибири.

Тема 5. Земноводные и пресмыкающиеся Средней Сибири..

Тема 6. Биологическое разнообразие птиц Средней Сибири.

Тема 7. Биоразнообразие млекопитающих Средней Сибири.

Тема 8. Сохранение животных на особо охраняемых природных территориях Средней Сибири.

Тема 9. Охрана и воспроизводство промысловых животных на территории Средней Сибири.

Тема 10. Особо охраняемые виды животных и стратегия их сохранения на территории Средней Сибири.

Фонд оценочных средств включает: вопросы к контрольному срезу (оценочное средство № 6).

#### 2) Контрольные вопросы для контрольного среза (оценочное средство №6).

1. Какие закономерности определяют распределение костистых рыб в бассейне Енисея?
2. Каковы причины высокого уровня биоразнообразия птиц на территории Средней Сибири?
3. Чем обосновывается введение в биологию политипической концепции вида?
4. В чём состоит целесообразность проявления полового диморфизма у представителей надкласса *Tetrapoda*?
5. Каким образом видом (популяцией) используется пространство (территория, акватория) как ресурс?
6. Миграции и расселение организмов в пространстве (теоретические и практические аспекты).
7. Внутривидовая изменчивость, формы изменчивости. Механизмы репродуктивной изоляции. Пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Современные представления о способах видообразования.
8. Человек дарует имя: объективность и субъективность науки систематики.
9. С какими причинами связан низкий уровень видового разнообразия земноводных и пресмыкающихся на территории Средней Сибири?
10. Опишите основные пути формообразования птиц на территории Северной Евразии.
11. Покажите основные закономерности размещения и особенности биологии одного из видов земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих на территории Средней Сибири.
12. В связи с какими причинами виды животных попадают на страницы Красных книг МСОП. РФ, региональных?
13. Какое значение имеют ООПТ в сохранении особо охраняемых видов животных на территории Средней Сибири?
14. Каким законам подчиняется размещение видов животных внутри ареала?
15. В чем состоят особенности охоты и охотничьего хозяйства на территории Азии?
16. Каковы основные пути международной стратегии сохранения биоразнообразия?
17. Какие причины лежат в основе динамики границ ареалов животных в последние полтора столетия?
18. Ключевые орнитологические территории – почему они так важны?
19. Какими лимитирующими факторами определяется низкая численность и плотность поселения соколообразных птиц и с чем связан высокий уровень их видового разнообразия на страницах Красных книг?
20. Высокий уровень специализации вида – это положительное или отрицательное состояние для его существования?
21. В чём заключается биологическая целесообразность зимней спячки у животных, и каковы механизмы, обеспечивающие её реализацию?
22. За счет каких морфофункциональных и этологических адаптаций реализуется способность птиц и млекопитающих к поддержанию постоянной температуры тела?
23. Основные законы влияния факторов среды на организмы: закон оптимума, Либиха, толерантности, взаимодействия факторов и др. Понятия акклиматизации, преферендума, экологической валентности.
24. Климатические адаптации человека и животных (реакции на перегрев и охлаждение).
25. В чем сущность миграций животных и их значение для расселения в пространстве?
26. Перечень охотничье-промысловых видов млекопитающих и охота на них в пределах региона.
27. Охотничье-промысловые виды птиц Красноярского края и ведение охотничьих мероприятий на территории региона.
28. Анализ состояния популяций особо уязвимых видов животных (птиц или млекопитающих) на территории Красноярского края.

29. Надвиды и виды-двойники в авифауне Средней Сибири.

30. Меры охраны и воспроизводства промысловых животных на территории Красноярского края.

**Темы для проведения фрагмента урока (изучение нового материала) - оценочное средство №7.**

Тема 1. Средняя Сибирь как физико-географическая структура. Границы. Особенности орографии. Размещение континентальных водоёмов в пределах региона. Красноярское водохранилище.

Тема 2. Природная зональность, интразональность, аональность и высотная поясность природных условий региона. Основы геоботанического описания растительности на территории Средней Сибири. Выделение растительных сообществ – биотопы, станции.

Тема 3. Процессы формирования многообразия животных: основные причины и закономерности. Основные причины формирования многообразия животных внутри класса. Адаптивная радиация и её роль в формировании многообразия животных. Монофилия и закономерности дивергенции видов животных.

Тема 4. Основы систематики животных. Задачи систематики. Систематическая категория и таксономический ранг. Названия. Номенклатурный кодекс. Вид – как основная систематическая категория. Таксономический ранг вида.

Тема 5. Надвиды. Виды-двойники. Внутривидовая изменчивость. Подвиды. Полувиды. Клинальная изменчивость. Монотипические и политипические виды.

Тема 6. Надвидовые систематические категории. Филогения и классификация. Субъективность высших категорий. Таксономическая иерархия. Род, семейство, отряд, класс. Значение высших категорий. Современная система хордовых животных и их группировки, обитающие на территории Средней Сибири.

Тема 7. Биоразнообразие животных надкласса *Pisces* и класса *Cyclostomata* континентальных водоёмов Средней Сибири. Основные водоёмы бассейна Енисея. Видовое разнообразие и классификация надкласса *Pisces* и класса *Cyclostomata* континентальных водоёмов Средней Сибири.

Тема 8. Основные характеристики семейств рыбообразных и рыб бассейна реки Енисей. Характеристика основных видов, обитающих в водоёмах Средней Сибири. Миграции рыб.

Тема 9. Земноводные и пресмыкающиеся Средней Сибири. Видовое разнообразие и классификация класса *Amphibia* и *Reptilia* в пределах Средней Сибири. Характеристика видов, обитающих на территории Средней Сибири.

Тема 10. Видовое разнообразие и классификация класса *Aves* в пределах региона. Основные группировки птиц *Non-Passeriformes* и *Passeriformes*. Надвидовые и внутривидовые группировки птиц на территории Средней Сибири: виды-двойники, полувиды, подвиды.

Тема 11. Внутривидовая изменчивость птиц связанная с динамикой природных условий на территории региона: биологические расы, полиморфизм, экотипы. Подвидовой и видовой эндемизм в разных систематических группах птиц Средней Сибири.

Тема 12. Характеристика особо охраняемых видов птиц, занесённых в региональные Красные книги Красноярского края, республики Хакасия и Тыва.

Тема 13. Биоразнообразие млекопитающих Средней Сибири. Видовое разнообразие и классификация класса *Mammalia* в пределах региона. Биолого-географическая характеристика видов млекопитающих, обитающих на территории региона.

Тема 14. Охотничье-промысловые и особо охраняемые виды млекопитающих Средней Сибири. Характеристика особо охраняемых видов млекопитающих, занесённых в региональные Красные книги Красноярского края, Хакасии и Тывы.

Тема 15. Сохранение животных на особо охраняемых природных территориях Средней Сибири. Система особо охраняемых природных территорий Алтай-Саянского экорегиона.

Тема 16. Сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Красноярского края, республики Хакасия и Тыва. Категории и виды ООПТ. Меры охраны животных в ООПТ различного ранга.

Тема 17. Рана и воспроизводство промысловых животных на территории Средней Сибири. Охота и охотничье хозяйство мира. Охота и охотничье хозяйство Азии: особенности, охота на диких копытных, на мелкую дичь, пушных зверей и хищников.

Тема 18. Анализ состояния ресурсов на территории Красноярского края. Птицы и млекопитающие, отнесённые к объектам охоты на территории Красноярского края: перечень охотничьих птиц и зверей края. Рекомендации по использованию охотничье-промысловых видов на территории края. Современное состояние охотничьего хозяйства в Красноярском крае.

Тема 19. Особо охраняемые виды животных и стратегия их сохранения на территории Средней Сибири. Анализ состояния численности, пространственного размещения и лимитирующих факторов животных, занесённых в Красную книгу Красноярского края. Принятые и предпринимаемые меры охраны животных в пределах края и Российской Федерации.

Тема 20. Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Международная стратегия сохранения биологического разнообразия. МСОП и WWF, их международная деятельность.

**3). Требования к проведению фрагмента урока (оценочное средство № 7)- экзамен.**

Экзамен проводится в форме представления фрагмента занятия (урока) по одной из десяти проблемных тем программы (см. содержание курса).

Разработка содержания и методического сопровождения урока по одной из проблемных тем (оценочное средство №7).

**Требования к промежуточной аттестации по дисциплине «Биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегия его сохранения».**

**Требования к разработке и представлению урока:**

1. Тип урока в рамках традиционного обучения: «Изучение нового материала».
2. Учебная группа не менее 8-10 человек
3. Время проведения 20-30 минут.

**I. ПРОВЕДЕНИЕ УРОКА**



## **1. Обязательные компоненты урока:**

- цель и задачи урока
- план урока в виде опорного конспекта
- изложение содержания материала по плану опорного конспекта;
- сопровождение содержания:
- презентация — не более 10-15 слайдов (только сопровождение содержания);

*(первый слайд - тема, цель, задачи, второй - система понятий; последующие слайды - изложение материала по плану подготовки опорного конспекта, предпоследний слайд - библиографический список, последний слайд - резюме или выводы в соответствии с задачами урока);*

- наглядность (муляжи, фотоматериалы, видеосюжеты, книги, карты, схемы, фиксированные, влажные препараты, экспозиции зоомузея и т.д.);
- работа с доской;
- контрольные вопросы (не менее пяти) и тестовые задания (не менее пяти) для закрепления по теме урока;
- библиографический список дополнительной литературы;
- анализ одной монографии или занимательной литературы из данного библиографического списка.

## **2. Самоанализ\* проведённого урока (5-7 минуты)**

\* самоанализ урока может включать ответы на следующие вопросы: 1. Чем определялся Ваш выбор содержания темы урока и технологии его проведения? 2. Какие средства и приемы, использованные на данном уроке, оказались на Ваш взгляд наиболее эффективными? Почему Вы так считаете? 3. Что удалось или не удалось реализовать из задуманного Вами? Почему? 5. Считаете ли Вы, что в этом уроке нужно было бы, что-то изменить? Если «Да», то, что именно и почему?

**II. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИСУТСТВИЕ КАЖДОГО МАГИСТРАНТА НА УРОКАХ, ПРОВОДИМЫХ КОЛЛЕГАМИ.** (Пропущенные темы сдавать устно).

**Итоговая оценка за экзамен складывается из:**

1. Оценки за проведение урока (см. оценочный лист).
  2. Опорного конспекта и плана урока (критерии оценивания см. выше).
  3. Оценочного листа эксперта (каждый магистрант должен проанализировать не менее трёх уроков одногруппников).
- Обязательного присутствия на всех уроках или устного ответа по пропущенным темам.  
Критерии оценивания фрагмента урока (оценочное средство № 7)- экзамен.

ЛИСТ ОЦЕНКИ МАГИСТРАНТА «Биологическое разнообразие и стратегия его сохранения».

Ф.И.О. магистранта \_\_\_\_\_

| Критерии оценки   | Мак балл | Индикаторы   | Кол-во баллов | Компетенции |
|---|----------|--|---------------|-------------|
| Определение цели и постановка задач                                 | 10       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Определение цели и актуальность поставленных задач для реализации цели урока</li> <li>➤ Поставленные задачи реализуют цель лишь частично</li> <li>➤ Не реализуют цель</li> </ul>  |               |             |
| Использование традиционных методик для реализации задач урока       | 10       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Грамотное использование известных методов</li> <li>➤ Допускались ошибки при использовании методик (Отдельные этапы изложения не достаточно проработаны)</li> <li>➤ Слабая интерпретация методик</li> </ul>  |               |             |
| Теоретические и практические знания содержания излагаемого на уроке | 30       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Используемый теоретический материал высокого уровня с практическим приложением (примерами)</li> <li>➤ Теоретическое содержание не сопровождалось практическим использованием, допускались незначительные ошибки</li> <li>➤ Слабое знание теоретического материала и не сопровождалось практическим применением</li> </ul>   |               |             |
| Использование интерактивных методик и новых технологий              | 20       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Использовались интерактивные методы или новые технологии</li> <li>➤ Использовались, но неудачно</li> <li>➤ Не использовались</li> </ul>   |               |             |
| Дидактическое и техническое оформление урока                        | 30       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Композиция содержательной части урока, структурирование материала</li> <li>➤ Лексическая и фонетическая грамотность, использование биологической номенклатуры</li> <li>➤ Логическая последовательность изложения</li> <li>➤ Использование слайдового сопровождения</li> <li>➤ Использование наглядности</li> <li>➤ Изложение материалов с использованием доски</li> <li>➤ Анализ дополнительной литературы (монографий, занимательной литературы)</li> <li>➤ Качество составленного опорного конспекта</li> </ul> |               |             |
| ИТОГО   | 100      |  |               |             |

Экзаменатор \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**6. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине** осуществляется с помощью методов текущего контроля успеваемости – лекций, разработки содержания и методического сопровождения урока по теме, подготовке устных докладов и презентаций, выполнение тестовых заданий и тематических тестов, составление контрольных вопросов, разработка опорных конспектов, анализа монографии; промежуточного контроля успеваемости – письменного контрольного среза.

#### **Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения к рабочей программы на 2018 /2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлено карты литературного обеспечения;
2. Обновлено современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы согласно ФГОС.
3. Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения согласно ФГОС.
4. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии 07.05.2018 г. протокол № 09

  
\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой биологии и экологии Е.М. Антипова

Декан факультета биологии,  
географии и химии Е.Н. Прохорчук



Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 09 от «13» июня 2018 г.  
Председатель НМСС (Н) А.С. Блинецов



### **Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

### **Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения к рабочей программы на 2019 /2020 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлено карты литературного обеспечения;

2. Обновлено современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы согласно ФГОС

3. Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения согласно ФГОС.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии, химии и экологии протокол № 08 от 15 мая 2019 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой биологии и экологии Е.М. Антипова



Декан факультета биологии, географии и химии Е.Н. Прохорчук



Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Председатель НМСС (Н) А.С. Блинецов



### 3. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

#### 3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины

| Наименование  | Место хранения/<br>электронный<br>адрес | Кол-во<br>экземпляров/<br>точек<br>доступа |
|---|---|--|
| Основная литература   |   |  |
| Бродский, Андрей Константинович. Общая экология [Текст] : учебник / А. К. Бродский. - М. : Academia, 2008. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование).  | Научная библиотека                      | 29   |
| Экология и экономика природопользования [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / ред. Э. В. Гирусов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2007. - 591 с. - (Золотой фонд российских учебников). | Научная библиотека                      | 25   |
| Экология [Текст] : учебник / ред.: Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2010. - 504 с. : ил. - (Новая университетская библиотека).  | Научная библиотека                      | 25   |

|  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| Акинин Н.И. Промышленная экология : принципы, подходы, технические решения: учебное пособие/ Н. И. Акинин. - 2-е изд., испр. и доп.. - Долгопрудный: ИД Интеллект, 2011. - 312 с.  | Научная библиотека                                 | 5                                    |
| Дмитриев В.В. Прикладная экология: учебник для студентов вузов/ В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М.: Академия, 2008. - 608 с.   | Научная библиотека                                 | 46                                   |
| Биогеография с основами экологии [Текст] : учебник / А. Г. Воронов [и др.]. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академкнига, 2003. - 408 с. : ил. - (Классический университетский учебник XXI века).  | Научная библиотека                                 | 64                                   |
| Биогеография: учебник / Г. М. Абдурахманов [и др.]. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 480 с.   | Научная библиотека                                 | 55                                   |
| Петров, Кирилл Михайлович. Биогеография [Текст] : учебник / К. М. Петров. - 2-е изд., испр. . - СПб. : СПбГУ, 2005. - 294 с.   | Научная библиотека                                 | 40                                   |
| Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986 г. Т.1, 325 с.; т.2, 373 с.  | Научная библиотека                                 | 1                                    |
| Красная книга Красноярского края: в 2 т. научное издание. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. ред. А. П. Савченко. - 3-е изд., перер. и доп. - Красноярск : СФУ, 2011. - 176 с. : ил.  | Научная библиотека                                 | 1                                    |
| Чернова Н.М., Былова. Экология. М. «Просвещение»,1981. -255 с.   | Научная библиотека                                 | 3                                    |
| Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н. Биологическое разнообразие. – М.: Владос, 2004. , 432 с.   | Научная библиотека                                 | 39                                   |
| Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. : ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446550">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446550</a> | ЭБС «Университетская библиотека онлайн», по паролю | Индивидуальный неограниченный доступ |
| <b>Дополнительная литература</b>   |  |                                      |
| Шмидт-Нильсен К. Физиология животных: в 2-х т. Перев. с англ./Ред. Е.М. Кребса – М.: Мир, 1982   | Научная библиотека                                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. В 2-х т.  | Научная  | Индивидуальный неограниченный        |

|   |                                    |                                      |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|
| М. Мир, 1992.   | библиотека                         | доступ                               |
| Общий курс физиологии человека и животных. В двух кн. Под общей редакцией Ноздрачёва А.Д. М. Высшая школа, 1991 г.  | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Вили К. Детье В. Биология. Биологические процессы и законы. Пер. с англ. – М. Мир, 1975. – 823 с.   | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т./ Под ред. д.б.н. Б.М. Медникова, А.А. Нейфаха. – М.: Мир, 1993. 1т -368 с.  | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М. Мир, 1989. – 528 с.  | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Майр Э. Линсли Э., Юзингер Р. Методы и принципы зоологической систематики М. Иностранная литература 1956 – 352 с.   | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учеб. Для ун-тов/Под ред. проф. Полянского Ю.И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606 с., ил.                                  | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Конева Л.А. Морфофункциональные преобразования организации систем органов хордовых животных: Учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2003. – 88 с.                                   | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Пол, секс, человек. Пер с франц. , 1993. -128 с.  | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Гаврилов И.К., Мельникова В.И. Зоология: Руководство к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе. – Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2005. – 400 с., ил. | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных – Ч. 1-2. – М.: Высшая школа, 1979  | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Эткинс П. Молекулы. Пер с англ. . –М. Мир, 1991. -216 с.  | Научная библиотека                 | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Носова, Э.В. Химия гетероциклических биологически активных веществ : учебное пособие / Э.В. Носова ; Министерство образования и науки Российской Федерации,                               | ЭБС<br>«Университетская библиотека | Индивидуальный неограниченный доступ |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 205 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.<br><br>URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275817">//biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275817</a> | онлайн»   |                                      |
| Шмидт-Нильсен К. Физиология животных: в 2-х т. Перев. с англ./Под. ред. Е.М. Кребса М.: Мир, 1982. 342 с.   | ЭБС<br>«Университетская библиотека онлайн»                        | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. В 2-х т. М. Мир, 1992. 420 с.  | ЭБС<br>«Университетская библиотека онлайн»                        | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Общий курс физиологии человека и животных. В двух кн. М. Высшая школа, 1991 г. 450 с.   | ЭБС<br>«Университетская библиотека онлайн»                        | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Вили К. Детье В. Биология. Биологические процессы и законы. Пер. с англ. М. Мир, 1975. 823 с.   | ЭБС<br>«Университетская библиотека онлайн»                        | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т./ Под ред. д.б.н. Б.М. Медникова, А.А. Нейфаха. М.: Мир, 1993.1т -368 с.   | ЭБС<br>«Университетская библиотека онлайн»                        | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М. Мир, 1989. 528 с.  | ЭБС<br>«Университетская библиотека онлайн»                        | Индивидуальный неограниченный доступ |
| Майр Э. Линсли Э., Юзингер Р. Методы и принципы зоологической систематики М. Иностранная литература.1956 – 352 с.   | ЭБС<br>«Университетская библиотека онлайн»                        | Индивидуальный неограниченный доступ |
| <b>Информационные справочные системы и профессиональные базы данных</b>   |   |                                      |
| Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос.информ. портал. М., 2000.   | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>               | Свободный доступ                     |
| EastView: универсальные базы данных [Электронный ресурс] :периодика России, Украины и стран СНГ.  | <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a> | Индивидуальный неограниченный        |



|   |                    |                     |
|---|--------------------|---------------------|
| Электрон.дан. ООО ИВИС. 2011 .  |                    | доступ              |
| Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. М., 1992. | Научная библиотека | Локальная сеть вуза |

Согласовано:

заместитель директора библиотеки



/ Шулипина С.В.

### 3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

| Аудитория   | Оборудование   |
|---|--|
|   | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации   |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-5-01                   | Учебная доска-1шт, проектор-1шт ,экран- 1шт,чучело птиц-15 шт. Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA) ; Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия).     |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-5-02                   | Ноутбук-1шт, проектор- 1шт, экран-1шт., учебная доска-1шт, системный блок-1шт, звуковая акустическая установка1шт. Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); |
| <b>Аудитории для практических (семинарских)/ лабораторных занятий</b> |  |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-5-03                   | Орнитологическая научная коллекция, Выставочные экземпляры позвоночных и беспозвоночных животных (млекопитающие, птицы, насекомые) Зоологическая учебная коллекция.  |
| <b>Центр самостоятельной работы</b>                                   |  |
| г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-105                    | Учебно-методическая литература, ноутбук – 9 шт., компьютерный стол – 15 шт., компьютер – 15 шт., МФУ – 5 шт., телевизор – 1 шт., экран – 2 шт., проектор – 2 шт., колонки – 8 шт., веб-камера – 15 шт., микрофон – 15 шт., wi-fi, ПО: Windows, Linux, Office Standart, Libre Office, Kaspersky Endpoint Security, ABBYY Fine Reader 8.0, Adobe Reader, конструктор сайтов Edusite  |

Экспертное заключение  
Направление подготовки 44.04.01 Педагогические науки  
Направленность (профиль) образовательной программы  
Теория и методика естественнонаучного образования

Представленный фонд оценочных средств по дисциплине Биологическое разнообразие и стратегия его сохранения соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые преподавателем формы и средства промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогические науки, программы магистратуры Теория и методика естественнонаучного образования, а так же целям и задачам рабочей программы дисциплины.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики и критерии оценивания, представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам Формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам, бакалавриата, специалитета, магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки кадров высшей квалификации по указанной программе аспирантуры.

14.05.2019 г.

Заведующий кафедрой охотничьего  
ресурсоведения и заповедного дела  
д.б.н., профессор



А.П. Савченко