

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**

### **ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ**

*Направление подготовки:* 44.04.01 Педагогическое образование

*Направленность (профиль) образовательной программы*

Теория и методика естественнонаучного образования

Квалификация (степень), магистр

Красноярск, 2019

Рабочая программа дисциплины Основы физической географии и ландшафтоведения в биологической интерпретации составлена д.б.н., профессором А.А. Барановым

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии протокол № 08 от «03» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М.



Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки протокол № 07 от «16» мая 2017 г.

Председатель НМСС (Н) Антипова Е.М.



Рабочая программа дисциплины Основы физической географии и ландшафтоведения в биологической интерпретации составлена д.б.н., профессором А.А. Барановым

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии протокол № 09 от «07» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М.



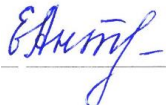
Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки протокол № 09 от «13» июня 2018 г.

Председатель НМСС (Н) Блинецов А.С.



Рабочая программа дисциплины Основы физической географии и ландшафтоведения в биологической интерпретации 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 4 з.е., 144 часов общего объема времени по очной форме обучения. Из них 12 часов на контактную работу с преподавателем и 123 час на самостоятельную работу обучающихся.

Данная дисциплина Б1. В. ДВ.01.02.01 «Основы физической географии и ландшафтоведения в биологической интерпретации» включена в список дисциплин вариативной части 4 семестр (2 курс).

## 3. Цель освоения дисциплины

*Цель освоения дисциплины:* содействие становлению профессионально-профильных компетенций студентов педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины «Основы физической географии и ландшафтоведения в биологической интерпретации».

## 4. Планируемые результаты обучения

ОК – 1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОПК – 2 Готовность использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;

ПК – 5 Способности анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результатов обучения
----------------------------	---	--------------------------

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<b>Знать:</b> источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие интеллектуальному и общекультурному уровням <b>Уметь:</b> абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать <b>Владеть</b> степень доказательности различных точек зрения при совершенствовании и развитие своего интеллектуального и общекультурного уровней	ОК - 1
Готовность использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> современных проблем науки и образования <b>Уметь:</b> использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач <b>Владеть:</b> понятийным аппаратом современной науки, фаунистики, биогеографии на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК - 2
Способности анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования,	<b>Знать:</b> основные научных исследований в сфере науки и образования <b>Уметь:</b> анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач самостоятельно осуществлять научное исследования <b>Владеть</b> результатами научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач	ПК - 5

### 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 4 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контакт.	Лекций	Лаб.	Практических	КРЗ	Сам. работы	КРЭ	Контроль
Тема 1. Естественный отбор и процессы видообразования (теоретический аспект).	22	2			2		20		
Тема 2. Динамика природных условий Северной Евразии в третичный и четвертичный период.	32	2			2		20		
Тема 3. Динамика ареалов птиц, млекопитающих и земноводных в XX и XXI веке.	22	2					20		
Тема 4. Формирование дизъюнкций различного типа в результате оледенений и их роль в формообразовании животных.	12	2			2		10		
Тема 5. Формообразование в результате а зональных процессов и горной изоляции.	12	2					10		



Тема 6. Высокая мозаичность ландшафтных элементов как условие поддержания многообразия форм животных.	45	2			2		43		
Форма промежуточной аттестации по учебному плану	Экзамен								
ИТОГО	144	12			12		123	0,33	9

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. Естественный отбор и процессы видообразования (теоретический аспект).**

Основная теория отбора. Проявление гена и его связь с отбором. Примеры отбора. Типы отбора. Эффекты взаимодействия особей. Дрейф генов Плата за отбор. Видообразование: расы и виды; изолирующие механизмы; экологическая дифференциация; географическое видообразование; способы видообразования; общая теория видообразования; отбор, направленный на создание изоляции.

### **Тема 2. Динамика природных условий Северной Евразии в третичный и четвертичный период.**

Процессы оледенения на территории Северной Евразии. Особенности плейстоцен-голоценового времени на территории Средней Сибири. Динамика растительных сообществ. Процессы изменения ареалов животных в связи с оледенением на территории Средней Сибири

### **Тема 3. Динамика ареалов птиц, млекопитающих и земноводных в XX и XXI веке.**

Пространственно-временная динамика биоразнообразия птиц Алтай-Саянского экорегиона. Динамик ареалов птиц, расселяющихся в северном направлении. Птицы, расселяющиеся в восточном направлении. Пространственно-временная динамика ареалов птиц, расселяющихся в западном направлении. Птицы, расселяющиеся в южном направлении. Виды птиц, заселяющие территории дизъюнкций ареалов. Виды птиц, имеющие тенденцию к сокращению ареала. Современное расселение млекопитающих и земноводных в пределах Северной Евразии.

### **Тема 4. Формирование дизъюнкций различного типа в результате оледенений и их роль в формообразовании животных.**

Основные причины интенсивного формообразования животных на территории Средней Сибири. Формирование европейско-азиатского, арктическо-альпийского, высокогорно-предгорного разрыва на территории

Северной Евразии и их роль в формообразовании животных Средней Сибири. Роль глобального потепления и антропогенной трансформации ландшафтов на процессы формообразования и динамики ареалов палеарктических птиц в XX XXI веках.

### **Тема 5. Формообразование в результате зональных процессов и горной изоляции.**

Горообразовательные процессы на территории Северной Евразии. Формообразование в результате горной изоляции. Надвидовые и внутривидовые группировки птиц на территории Средней Сибири. Современное состояние биоразнообразия птиц на подвидовом уровне. Подвидовой и видовой эндемизм в разных систематических группах птиц на территориях Среднесибирского региона. Внутривидовые группировки птиц: биологические расы, полиморфизм, экотипы. Надвидовые комплексы и их эколого-географическая характеристика.

### **Тема 6. Высокая мозаичность ландшафтных элементов как условие поддержания многообразия форм животных.**

Причины мозаичности ландшафтных элементов Средней Сибири. Биогеографические подобласти и распространение орнитокомплексов на территории Северной Евразии. Типы фаун и орнитогеографическое деление Палеарктики. Мозаичность ландшафтных элементов как условие поддержания многообразия форм животных.

### Содержание практических работ

№ п/п	темы	№ раздела курса	Наименование лабораторных работ	Число часов
1.	вводный	1	Видообразование: расы и виды; изолирующие механизмы; экологическая дифференциация; географическое видообразование; способы видообразования; общая теория видообразования; отбор, направленный на создание изоляции.	2
2	№1	2	Процессы оледенения на территории Северной Евразии. Особенности плейстоцен-голоценового времени на территории Средней Сибири. Динамика растительных сообществ.	2
3.	№1	3	Процессы изменения ареалов животных в связи с оледенением на территории Средней Сибири	2
4.	№2	4	Формирование европейско-азиатского, арктическо-альпийского, высокогорно-предгорного разрыва на территории Северной Евразии и их роль в формировании животных Средней Сибири.	2
5.	№2	5	Подвидовой и видовой эндемизм в разных систематических группах птиц на территориях Среднесибирского региона. Внутривидовые группировки птиц: биологические расы, полиморфизм, экотипы. Надвидовые комплексы и их эколого-географическая характеристика.	2
6	№2	6	Биогеографические подобласти и распространение орнитокомплексов на территории Северной Евразии. Типы фаун и орнитогеографическое деление Палеарктики.	2
Итого				12

### **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 (стаиальное 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)

## 2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

Тема 1. Естественный отбор и процессы видообразования (теоретический аспект)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Тестирование	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>0</b>	<b>5</b>
Тема 2. Динамика природных условий Северной Евразии в третичный и четвертичный период			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Групповая работа (проект)		<b>5</b>
	Доклад		<b>7</b>
	Разработка презентации доклада		<b>5</b>
	Составление дополнительной библиографии		<b>3</b>
	Обзор периодики		<b>5</b>
	Составление тестов и вопросов-суждений		<b>7</b>
	Индивидуальное домашнее задание		<b>7</b>
	Контрольный срез (письменная аудиторная работа)		<b>4</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	<b>8</b>	<b>15</b>
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>30</b>
Тема 3. Динамика ареалов птиц, млекопитающих и земноводных в XX и XXI веке			
	Форма работы*	Количество баллов 20 %	
		min	max
Текущая работа	Анализ монографии		<b>3</b>
	Разработка проекта и доклада с презентацией		<b>3</b>



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

**Тема 4. Формирование дизъюнкций различного типа в результате оледенений и их роль в формообразовании животных**

	Форма работы*	Количество баллов 20 %	
		min	max
Текущая работа	Анализ монографии		<b>5</b>
	Разработка проекта и доклада с презентацией		<b>7</b>
	Составление контрольных вопросов и тестовых заданий		<b>5</b>
	Составление дополнительной библиографии		<b>3</b>
	Обзор периодики		<b>5</b>
	Составление тестов и вопросов-суждений		<b>7</b>
	Индивидуальное домашнее задание		<b>7</b>
	Номенклатура группы животных		<b>4</b>

Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	<b>10</b>	<b>20</b>
Итого		<b>10</b>	<b>20</b>
<p>Тема 5. Формообразование в результате азональных процессов и горной изоляции.</p> <p>Тема 6. Высокая мозаичность ландшафтных элементов как условие поддержания многообразия форм животных.</p>			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
	Составление опорных конспектов и тестовых заданий по базовому разделу №2	<b>5</b>	<b>10</b>
	Разработка проекта и презентации по одной из проблемных тем	<b>10</b>	<b>20</b>
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>
Общее количество баллов по дисциплине (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 «Основы физической географии и ландшафтоведения в  
биологической интерпретации»

*Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование*  
*Направленность (профиль) образовательной программы*  
*Теория и методика естественнонаучного образования*  
*Квалификация (степень), магистр*

Составитель: А.А. Баранов

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 «Основы физической географии и ландшафтоведения в биологической интерпретации»**

ОК – 1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОПК – 2 Готовность использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;

ПК – 5 Способности анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследования.

<b>Компетенция</b>	<b>Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции</b>
--------------------	---

<p>ОК 1 – Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p>Информационная культура образовательной организации. Современные проблемы химии и химической экологии. Современные проблемы органической химии. Физико-химические методы исследования в химии и биологии. Современная биология-интегрированный курс и его реализация в профильном обучении. Современные методы мониторинга окружающей среды.</p>
<p>ОПК – 2 Готовность использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;</p>	<p>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</p>
<p>ПК – 5 Способности анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследования.</p>	<p>Научно-исследовательский семинар. Правовые основы управления образовательной организацией. Методы статистической обработки и представления научных данных. Окислительные процессы в живой и неживой природе. Компетентностный подход в образовании.</p>

**Критерии оценивания компетенций по оценочному средству 7 экзамену.**

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций (87-100 баллов) отлично/зачтено	Базовый уровень сформированности компетенций (73-86 баллов) хорошо/зачтено	Пороговый уровень сформированности компетенций (60-72 баллов)* Удовлетв./зачтено
<b>ОК-1</b>	На высоком уровне способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	На базовом уровне способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу,	На пороговом уровне способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
<b>ОПК-2</b>	На высоком уровне готов использовать знания	На базовом уровне готов использовать знания	На пороговом уровне готов использовать

	современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач	современных проблем науки при решении профессиональных задач	знания современных проблем науки и образования
<b>ПК-5</b>	На высоком уровне способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.	На базовом уровне способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач	На пороговом уровне способен анализировать результаты научных исследований, и самостоятельно осуществлять научное исследование.

#### 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 коммуникабельности в процессе коллективного способа обучения, 5) составление библиографического списка по одной из тем курса

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

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Постановка целей и задач	1
Соответствие содержания доклада поставленному вопросу	4
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>

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

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

1. Ландшафты регионов добычи полезных ископаемых
2. Процессы опустынивания территорий южной части Средней Сибири
3. Естественные и антропогенные изменения ландшафтов
4. Антропогенные изменения ландшафтов при строительстве ГЭС
5. Комплексный анализ современных ландшафтов и их эволюции на территории Средней Сибири
6. Ландшафт бассейна реки Енисей и его изменение при строительстве гидротехнических сооружений
7. Динамика ландшафта при водохозяйственном освоении территории
8. Закономерности техногенной трансформации ландшафтов
9. Ландшафты областей бывшего материкового оледенения
11. Ландшафты дельты реки Тес Хем
- 12.. Антропогенное изменение рекреационных ландшафтов
13. Естественное и антропогенное воздействие на ландшафты республики Хакасия

- 14.. Естественная и антропогенная эволюция лесных ландшафтов республики Тыва
- 15.. Ландшафты крупных городов
16. Рекреационные ландшафты
17. Особенности гидрологического режима и лесомелиорации территорий Красноярского края
18. Эволюция ландшафтов южной части Средней сибирии под влиянием антропогенного фактора
19. Градостроительство и ландшафты
20. Ландшафты особо охраняемых территорий
21. Ландшафты регионов горно-добывающей отрасли
22. Изменение ландшафтов при опустынивания территорий
23. Естественные и антропогенные изменения ландшафтов города Красноярска
24. Изменения ландшафтов при строительстве водохозяйственных объектов
25. Комплексный анализ современных ландшафтов и их эволюции на территории Средней Сибири

**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. Обновлены карты литературного обеспечения;
2. Обновлены 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. Обновлены карты литературного обеспечения;
2. Обновлены 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/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек 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	ЭБС	Индивидуальный

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>	«Университетская библиотека онлайн», по паролю	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. М. Мир, 1992.	Научная библиотека	Индивидуальный неограниченный 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, Уральский федеральный университет	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ

имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 205 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275817">//biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275817</a>		
Шмидт-Нильсен К. Физиология животных: в 2-х т. Перев. с англ./Под. ред. Е.М. Кребса М.: Мир, 1982. 342 с.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. В 2-х т. М. Мир, 1992. 420 с.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Общий курс физиологии человека и животных. В двух кн. М. Высшая школа, 1991 г. 450 с.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Вили К. Детье В. Биология. Биологические процессы и законы. Пер. с англ. М. Мир, 1975. 823 с.	ЭБС «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 «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М. Мир, 1989. 528 с.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Майр Э. Линсли Э., Юзингер Р. Методы и принципы зоологической систематики М. Иностранная литература.1956 – 352 с.	ЭБС «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. Электрон.дан. ООО ИВИС. 2011 .	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	Индивидуальный неограниченный 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);
Аудитории для практических (семинарских)/ лабораторных занятий	
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.
Центр самостоятельной работы	
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