



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

Декан
естественно-географического факультета
ФГБОУ ВО «БГПУ»

И.А. Трофимцова
«14» сентября 2016 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.9 ОСНОВЫ ФИЗИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Направление подготовки
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль
«ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

**Принята на заседании кафедры химии
(протокол № 1 от «14» сентября 2016 г.)**

Благовещенск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Ошибка! Закладка не определена.
1.1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
1.2 Место дисциплины в структуре ООП	Ошибка! Закладка не определена.
1.3 Перечень планируемых результатов обучения при освоении дисциплины, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	4
2.1 Интерактивное обучение по дисциплине «Основы физики экологических систем» ...	5
3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	9
6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Основы физики экологических систем»	9
6.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания.....	Ошибка! Закладка не определена.
6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Основы физики экологических систем»	12
6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.....	13
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	15
8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	15
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	15
10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	Ошибка! Закладка не определена.

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины: рассмотрение основных физических и физико-химических закономерностей, лежащих в основе функционирования экологических объектов, функций живых систем, механизмов получения информации о состоянии внутренней и внешней среды, параметров, определяющих состояние организма и его адаптацию к меняющимся условиям внешней и внутренней среды.

Задачи дисциплины:

- изучить основные термины и понятия физики экологических систем;
- раскрыть основные проблемы, современное состояние и перспективы развития физики экологических систем;

1.2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы физики экологических систем» относится к дисциплинам по выбору студента вариативной части блока дисциплин: Б1.В.ДВ.9.

Успешное освоение дисциплины «Основы физики экологических систем» студентами опирается на знания, умения и готовности, сформированные в ходе изучения таких дисциплин, как физика, экология, основы общей химии.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения при освоении дисциплины, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

ОПК-2	<p>Знать: термины и определения, используемые в физике экологических систем; основные физические и физико-химические законы, лежащие в основе функционирования экологических систем; об основных проблемах, современном состоянии и перспективах развития физики экологических систем; современные методы химического количественного анализа.</p> <p>Уметь: использовать приборы и оборудование при исследованиях. осуществлять аналитический подход к изучению сложных систем и предсказание их поведения</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения исследований; навыками работы с приборами и оборудованием.</p>
-------	---

1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость	72	8
Аудиторные занятия	42	
Лекции	18	
Лабораторные работы	24	
Самостоятельная работа	30	
Вид итогового контроля		зачет