

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Липецкий государственный педагогический университет  
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»  
(ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского)**

**Образовательная программа**

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2016 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Учение о биосфере**

**1. Цель дисциплины:** Целями освоения дисциплины Учения о биосфере является формирование знаний студентов о закономерностях возникновения и развития биосферы и путях ее перехода в ноосферу.

**2. Место дисциплины в структуре ООП:**  
Дисциплина относится к вариативной части

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**  
Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

<b>Коды</b>	<b>Содержание компетенций</b>
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОПК-5	владением знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

биосферную концепцию В.И. Вернадского;

структурную организованность биосферы

*Уметь:*

с научной точки зрения объяснить происходящие процессы и явления в основных природных экосистемах биосферы;

объяснять механизмы деформации биогеохимических циклов элементов под влиянием антропогенного воздействия

*Владеть:*

понятием о ноосфере как сфере разума и знаниями о пути перехода биосферы в ноосферу; знаниями об основных этапах возникновения и эволюции биосферы

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

В том числе контактная работа 12 час.. Из них:

– аудиторная: 12 ч.; самостоятельная работа: 96 ч.

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	Зач. ед.	Всего часов	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
4	3	108	12	6		6						96		Э	

\* 3 – зачет, О – зачет с оценкой, Э - экзамен

#### 6. Основные разделы дисциплины:

2. Вводная лекция. История развития идей о биосфере.
3. Понятие «живое вещество» и биогеохимические функции
4. Структурные компоненты биосферы.
5. Возникновение и эволюция биосферы.
6. Распределение энергии в биосфере. Энергетические ресурсы биосферы.
7. Общие географические закономерности в пределах биосферы
8. Биогеохимическое районирование биосферы.
9. Общие закономерности распределения живого вещества в биосфере.
10. Биогеохимический цикл углерода.
11. Биогеохимический цикл азота.
12. Биогеохимические циклы серы и фосфора.
13. Глобальные циклы биогенных катионов: калия, натрия, магния, кальция и кремния.
14. Биогеохимические циклы тяжелых металлов.
15. Ноосфера – сфера разума.

7. Автор(ы) Г.Н. Никонова, проф., д.с.-х.н.