

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

**Основная образовательная программа**

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2015 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Химия**

**1. Цель дисциплины:** являются: формирование у студентов современных представлений о строении и свойствах веществ, материалов, применение основных законов химии в условиях практической деятельности, развитие химического и экологического мышления.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**  
Дисциплина относится к базовой части.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**  
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП
ОПК-2	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

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- важнейшие химические законы, их связь с процессами, протекающими в окружающей среде, свойства химических элементов и их соединений; основные современные физико-химические методы исследования химических соединений;

**уметь:**

- применять научные знания в области химии в своей учебной и профессиональной деятельности, проводить анализ и оценку лабораторных исследований;

**владеть:**

- навыками анализа веществ, включающими основные элементы техники безопасности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**5. Семестры:**

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	Зач. ед.	Часов всего	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				
2	3	108	48	16				32				60		Э	

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

**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Атомно-молекулярные представления в химии.
2. Электронные представления в химии. Периодический закон. Химическая связь.
3. Закономерности протекания химических процессов.
4. Растворы, дисперсные системы.
5. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы.
6. Основы неорганической химии.
7. Основы аналитической химии.
8. Основы органической химии.

**7. Автор(ы):** д.п.н., проф. Емельянова Е.О.