

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
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  
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:**

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

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:** химические формы организации материи;

**Уметь:** объяснять место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы;

**Владеть:** химическими основами биорегуляции организмов и химическими многообразиями веществ на Земле

**4. Общая трудоемкость дисциплины** Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 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				
1	2			18				18				36	1		
2	3			10				10				88		экзамен	

\* 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.