

**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: 2014 г.

Год утверждения: 2016 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины химия 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 бакалавриата

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения ОП *бакалавриата* обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП (Содержание компетенций)
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. Объём дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

5. Семестр: 1-2

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		54	18				36				18	1		
2	3		48	16				32				60		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: д.п.н., проф. Е.О.Емельянова