

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

05.03.06. "Экология и природопользование"

1 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Химия» являются: ознакомление студентов с концептуальными основами химии как современной комплексной науки, изучающей закономерности протекания химических процессов взаимодействия веществ; формирование представлений научного мировоззрения на основе системных знаний о составе, строении и свойствах химических элементов и их соединений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Данный курс опирается на знания, полученные студентами при изучении физики и математики. Полученные студентами знания необходимы при изучении дисциплин, как базовой части, так и вариативной части.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать:

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

2) уметь:

использовать знания о современных динамических процессах в природе и техносфере (ОПК-2);

3) владеть:

методами химического анализа (ОПК-2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные понятия и законы химии; номенклатура неорганических соединений; периодическая система; современная формулировка периодического закона; химическая связь и строение вещества; основы химической термодинамики; химическое и фазовое равновесие; обратимость химических процессов; классификация фазовых равновесий; химические системы; растворы; кислотно-основные процессы в растворах; основы электрохимии; химические источники тока; электролиз; коррозия металлов, металлы и сплавы.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

Вид аттестации: экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Составитель: доцент кафедры химии Кузурман В.А.

Кузурман

Заведующий кафедрой химии Кухтин Б.А.

Кухтин

Председатель учебно-методической комиссии направления
05.03.06 "Экология и природопользование" Трифонова Т.А.

Трифонова

Директор института БиЭ Ильина М.Е.

Ильина

Дата:



Печать института