

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

"ХИМИЯ ЭЛЕМЕНТОВ"

Направление подготовки 18.03.02. "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"

2 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Химия элементов» являются: изучение студентами основ химии элементов и их соединений с целью применения полученных знаний при изучении последующих дисциплин «Органическая химия», «Общая химическая технология», «Физическая химия»; формирование у студентов специального типа химического мышления и представлений научного мировоззрения на основе системных знаний о строении и свойствах химических элементов и их соединений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 учебного плана.

Данный курс опирается на знания, полученные студентами при изучении физики, математики, а также общей и неорганической химии. Полученные студентами знания необходимы при изучении дисциплин, как базовой части, так и вариативной части учебного плана, в т.ч. «Органической химии», «Общей химической технологии» и др.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способность использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- знать основные методы получения, свойства и процессы превращения химических элементов и их соединений и применять их в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- уметь использовать основные методы химического исследования элементов и их соединений для понимания естественнонаучной сущности проблем (ОПК-3);

- владеть методами теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы:

Положение химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Координационные соединения, их строение и свойства.

Химия элементов IV группы. Химия элементов V группы. Химия элементов VI группы.

Химия элементов VII группы. Химия элементов III группы. Химия элементов I-Б и II-Б групп.


5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

Вид аттестации: экзамен.

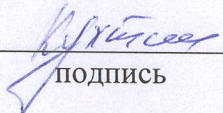
6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

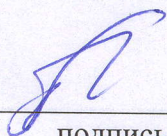
Составитель: ст.преподаватель кафедры химии Диденко С.В.
должность, ФИО



Заведующий кафедрой химии Кухтин Б.А.
название кафедры, ФИО



Председатель учебно-методической комиссии направления 18.03.02
«Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,
нефтехимии и биотехнологии» Панов Ю.Т.
ФИО _____



Директор ИБЭ Ильина М.Е.
название подразделения, ФИО



Дата: _____

07.04.2015

