

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## "ХИМИЯ"

2015  
2016.

Направление подготовки

### 13.03.02. "Электроэнергетика и электротехника"

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 ОПОП. Данный курс опирается на знания, полученные студентами при изучении физики и математики. Полученные студентами знания необходимы при изучении дисциплин, как базовой части, так и его вариативной части.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

##### 1) знать:

фундаментальные законы химии и применять их в профессиональной деятельности (ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);

##### 2) уметь:

использовать основные методы химического исследования веществ и соединений для выявления естественнонаучной сущности проблем (ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике, ПК-2 способность обрабатывать результаты экспериментов); уметь грамотно выстраивать профессиональные отношения в коллективе (ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия); уметь применять методы самообразования для решения профессиональных задач (ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию);

##### 3) владеть:

владеть методами теоретического и экспериментального исследования (ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы:

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.

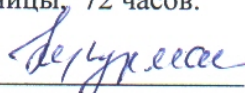
#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

Вид аттестации: зачет.

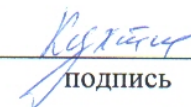
#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Составитель: доцент кафедры химии Кузурман В.А.  
должность, ФИО

  
подпись

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

  
подпись

Заведующий кафедрой ЭтЭн Сбитнев С.А.  
название подразделения, ФИО

  
подпись

Дата: 24.06.2016

Печать института