

2013-14

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### "ХИМИЯ"

Направление подготовки **13.03.03 – Энергетическое машиностроение "**

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. Знания по данному предмету необходимы для изучения последующих дисциплин, как базовой, так и вариативной части учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**1) знать:**

теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках (ОПК-3);

**2) уметь:**

демонстрировать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках (ОПК-3);

**3) владеть:**

основами рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках (ОПК 3).

#### 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: экзамен.

## 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

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

Кузурман  
ПОДПИСЬ

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

Кухтин  
ПОДПИСЬ

Председатель учебно-методической  
комиссии направления 13.03.03 Гуськов В.Ф.

ПОДПИСЬ

Директор института БиЭ Ильина М.Е.  
название подразделения, ФИО



Дата: 10.11.2015

Печать института