

**№ 2084**

И.Н. Чижова  
В.Т. Лобанова

# **Химия**

Классификация и свойства  
неорганических соединений

Учебно-методическое пособие

**№ 2084**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

Кафедра общей и неорганической химии

И.Н. Чижова

В.Г. Лобанова

# **Химия**

Классификация и свойства  
неорганических соединений

Учебно-методическое пособие

Под редакцией профессора В.И. Деляна

Рекомендовано редакционно-издательским  
советом университета



Москва 2012

УДК 546  
Ч-59

Рецензент  
канд. хим. наук *В.А. Филичкина*

**Чижова, И.Н.**

Ч-59 Химия : классификация и свойства неорганических соединений : учеб.-метод. пособие / И.Н. Чижова, В.Г. Лобанова ; под ред. В.И. Деяна. – М. : Изд. Дом МИСиС, 2012. – 48 с.  
ISBN 978-5-87623-642-5

Рассмотрены номенклатура, классификация и химические свойства основных классов неорганических соединений.

Пособие может быть использовано как для самостоятельной работы студентов, так и на дополнительных занятиях по освоению базовых знаний школьного курса химии.

Предназначено для студентов всех институтов.

**УДК 546**

ISBN 978-5-87623-642-5

© И.Н. Чижова,  
В.Г. Лобанова, 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
1. Понятие о веществе.....	5
2. Классификация веществ.....	9
3. Составление формул веществ и их номенклатура.....	12
3.1. Валентность и степень окисления.....	12
3.2. Оксиды: составление формул, названия, графические формулы.....	13
3.3. Гидроксиды.....	16
3.3.1. Основания: составление формул, названия, графические формулы.....	16
3.3.2. Кислоты: названия, графические формулы.....	16
3.4. Соли: составление формул, номенклатура, графические формулы ...	19
4. Оксиды.....	22
4.1. Классификация оксидов.....	22
4.2. Химические свойства оксидов.....	24
4.3. Методы получения оксидов.....	25
5. Гидроксиды.....	27
5.1. Основания.....	27
5.1.1. Классификация оснований.....	27
5.1.2. Химические свойства оснований.....	28
5.1.3. Методы получения оснований.....	29
5.2. Кислоты.....	29
5.2.1. Классификация кислот.....	29
5.2.2. Химические свойства кислот.....	30
5.2.3. Методы получения кислот.....	31
5.3. Амфотерные гидроксиды. Химические свойства.....	31
6. Соли.....	33
6.1. Классификация солей.....	33
6.2. Химические свойства солей.....	34
6.3. Методы получения солей.....	35
7. Упражнения.....	37
7.1. Оксиды.....	37
7.2. Гидроксиды.....	38
7.3. Соли.....	40
7.4. Смешанные задачи.....	41
Приложения.....	43