

УДК 546(075)
ББК Г1я7
С77

Стародубец Е. Е.

Поурочные разработки по отдельным темам общей и неорганической химии для факультета довузовской подготовки КНИТУ : учебное пособие / Е. Е. Стародубец, С. В. Борисевич; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 96 с.

ISBN 978-5-7882-1970-7

Предназначено для педагогов КНИТУ, выезжающих в колледжи факультета довузовской подготовки в различные регионы Республики Татарстан для проведения дополнительных занятий по общей и неорганической химии и может быть использовано при планировании и проведении дополнительных уроков в 9-11 классах СОШ. Также будет интересно преподавателям химии СОШ и учащимся старших классов, планирующим продолжение образования в технологических (технических) вузах, при самоподготовке к тестированию.

Подготовлено на кафедре неорганической химии.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Под редакцией доц. каф. неорганической химии Т. П. Петровой

Рецензенты: канд. пед. наук, доц. каф. совр. образ. технологий
ИРО РТ *И. Р. Павлова*
канд. пед. наук, доц. каф. совр. образ. технологий
ИРО РТ *А. А. Рябова*

ISBN 978-5-7882-1970-7

© Стародубец Е. Е., Борисевич С. В., 2016

© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ 1. Теоретические занятия	
Тема 1. Степени окисления атомов	
§1. Понятие степени окисления	4
§2. Заряд частицы и валентность.....	5
§3. Правила определения степеней окисления.....	7
§4. Степени окисления в сложных соединениях.....	9
Тема 2. Классы неорганических соединений	
§1. Классификация неорганических соединений.....	13
§2. Простые вещества.....	13
§3. Бинарные соединения.....	14
§4. Кислоты.....	20
§5. Основания.....	27
§6. Соли.....	29
Тема 3. Типы химической связи в простых веществах, кристаллические решетки и свойства простых веществ	
§1. Типы связи в простых веществах.....	36
§2. Ковалентная связь.....	36
§3. Металлическая связь.....	41
РАЗДЕЛ 2. Решение задач	
Тема 1. Массовая доля элемента в соединении.....	50
Тема 2. Массовая доля растворенного вещества.....	58
Тема 3. Молярная концентрация вещества.....	64
РАЗДЕЛ 3. Методические рекомендации	
1. Авторская программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений И. И. Новошинского, Н. С. Новошинской	69
2. Перечень элементов содержания, проверяемых на едином государственном экзамене по химии.....	88
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	93