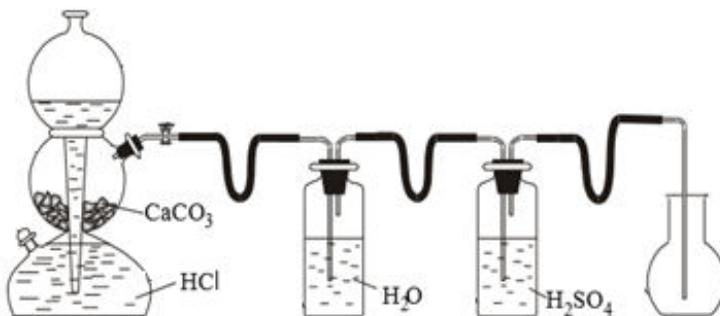


НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Лабораторные работы



ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ
ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЕПАРТАМЕНТ ОЭНОЛОГИИ И ХИМИИ

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Лабораторные работы

КИШИНЭУ
Изд.:” Tehnica-UTM”
2020

CZU 546 (076.5)

H 526

Методические указания разработаны в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования и имеет цель ознакомить студентов с практическими приемами простейших химических исследований, закрепить теоретические сведения, полученные на лекциях.

Настоящие указания предназначены для студентов всех специальностей дневного и заочного отделений Технического Университета Молдовы и содержат описание проведения лабораторных работ.

Составители: *Суботин Юрий*, доц., к.х.н.
Харитонов Светлана, доц., к.х.н.
Друцэ Раиса, доц., к.х.н.
Верезжан Анна, доц., к.х.н.
Мунтеану Диана, старший преп.

Ответственный
за выпуск: *Суботин Юрий*, доц., к.х.н.

Рецензент: *Гурев Анжела*, доц., к.х.н.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Неорганическая химия: Лабораторные работы / Технический Университет Молдовы, Факультет Пищевых Технологий, Департамент Оэнологии и Химии; составители: Суботин Юрий [и др.]; ответственный за выпуск: Суботин Юрий. – Кишинэу: Tehnica-UTM, 2020. – 72 p.: fig., tab.

Bibliogr.: p. 70 (16 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-45-628-9.

546 (076.5)

H 526

ISBN 978-9975-45-628-9

© ТУМ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ	3
3. ХИМИЧЕСКАЯ ПОСУДА	6
4. ОПИСАНИЕ И МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	9
Работа 1. Основные классы неорганических веществ	9
Работа 2. Приготовление растворов заданной концентрации	15
Работа 3. Ионообменные реакции	16
Работа 4. Гидролиз солей	18
Работа 5. Окислительно-восстановительные реакции	19
Работа 6. Гальванические элементы	21
Работа 7. Электролиз	23
Работа 8. Коррозия металлов	25
Работа 9. Взаимодействие металлов с кислотами, щелочами, водой	28
Работа 10. Комплексные соединения	31
Работа 11. Жесткость воды	33
Работа 12. Свойства щелочных и щелочноземельных металлов	36
Работа 13. Алюминий и его соединения	39
Работа 14. Хром и его соединения	41
Работа 15. Олово и свинец	43
Работа 16. Марганец и его соединения	44
Работа 17. Железо и его соединения	47
Работа 18. Медь и ее соединения	49
Работа 19. Галогены	51
Работа 20. Сера и ее соединения	54
Работа 21. Азот и его соединения	57
Работа 22. Углерод, кремний	60
ПРИЛОЖЕНИЯ	62
БИБЛИОГРАФИЯ	70

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Ахметов Н.С., Азизова М.К., Бадыгина Л. И. Лабораторные и семинарские занятия по неорганической химии. Москва, ВШ, 1988, 303 с.
2. Васильева З. Г., Грановская А. А., Таперова А. А. Лабораторные работы по общей и неорганической химии. Ленинград, Химия, 1986, 287 с.
3. Васильев А. А., Стась Н. Ф., Юрмазова Т. А. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии. Томск, изд. ТПУ, 1997, 64 с.
4. Дорофеев А. И., Федотова М. И. Практикум по неорганической химии. Ленинград, Химия, 1990, 240 с.
5. Жарский И. М., Кузьменко А. Л., Орехова С. Е. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии. Москва, Дизайн ПРО, 1998, 224 с.
6. Зайцев О. С. Исследовательский практикум по общей химии. Москва, Изд-во Московского университета, 1994, 480 с.
7. Захаров Л. Н. Техника безопасности в химических лабораториях. Ленинград, Химия, 1991, 336 с.
8. Князева Е. М., Стась Н. Ф. Лабораторные работы по неорганической химии. Томск, Изд. ТПУ, 2000, 68 с.
9. Краузер Б., Фримантл М. Лабораторный практикум: Учебное пособие / Пер. с англ. Москва, Химия, 1995, 320 с.
10. Коровин Н. В., Мингулина Э. И., Рыжова Н. Г. Лабораторные работы по химии: Учебное пособие для вузов. Москва, ВШ, 2001, 256 с.
11. Плакидкин А. А., Стась Н. Ф. Лабораторные работы по общей химии. Томск, Изд. ТПУ, 2002, 132 с.
12. Практикум по неорганической химии. Под ред. Воробьева А. Ф. и Дракина С. И. Москва, Химия, 1984, 246 с.
13. Практикум по общей химии. Под ред. Соколовской Е. М., Зайцева О. С. Москва, Изд-во Московского университета, 1981, 400 с.
14. Практикум по общей и неорганической химии. Под ред. Павлова Н. Н., Петрова С. В. Москва, ВШ, 1986, 298 с.
15. Диканская Л.Д., Овчаренко В.И. Практикум по неорганической химии. Выпуск 2. Новосибирск, Изд-во НГУ, 1992, 42 с.
16. Руководство по неорганическому синтезу. Том 3. Под ред. Брауэра Г. М.: Мир, 1985. – 912 с.