



ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

Digitally signed by
Technical Scientific Library,
TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of
this document

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ

*Методические указания к лабораторным работам
для студентов технологических специальностей*



Chişinău
2022

**ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ
ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭНОЛОГИИ И ХИМИИ**

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ

*Методические указания к лабораторным работам
для студентов технологических специальностей*

**Chişinău
Editura „Tehnica-UTM”
2022**

CZU 546(076.5)

X-463

Lucrarea a fost discutată și aprobată la Consiliul Facultății Tehnologia Alimentelor, proces-verbal nr. 5 din 24.04.22.

В представленных методических указаниях по общей и неорганической химии в соответствии с программой курса по неорганической химии приводятся краткие теоретические обоснования, описание лабораторных работ, вопросы для подготовки к занятиям, а также задачи и упражнения для самостоятельного решения.

Методические указания предназначены для студентов технологических специальностей Факультета Пищевых технологий Технического университета Молдовы.

Составители: Ю. Суботин, доцент, др.
А. Вережан, доцент, др.
Р. Друцэ, доцент, др.
Д. Мунтеану, лектор
С. Харитонов, доцент, др.

Ответственный редактор: Ю. Суботин, доцент, др.

Рецензенты: Р. Стурза, проф., др. хаб.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Химические свойства элементов и их соединений:

Методические указания к лабораторным работам для студентов технологических специальностей / Технический университет Молдовы, Факультет пищевых технологий, Департамент энологии и химии; составители: Ю. Суботин [и др.]; ответственный редактор: Ю. Суботин.

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2022. – 123 p.: tab.

Bibliogr.: p. 122 (11 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-45-791-0.

546(076.5)

X-463

ISBN 978-9975-45-791-0

© UTM, 2022

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Ахметов Н. С. Общая и неорганическая химия. – М.: Высшая школа, 2003.
2. Коттон Ф., Уилкинсон Дж. Современная неорганическая химия. – М.: Мир, 1969.
3. Глинка Н. Л. Общая химия. – М.: Высшая школа, 2003.
4. Киселев Ю. М. Химия координационных соединений. – М.: Интеграл-Пресс, 2008.
5. Кукушкин Ю.Н. Химия координационных соединений. – М.: Высшая школа, 1985.
6. Петров М.М., Михилев Л.А., Кукушкин Ю.Н. Неорганическая химия. – Ленинград: «Химия», 1981.
7. Verejan A., Cernega L., Subotin Iu. Chimie anorganică. – Chişinău, UTM, 2009.
8. Nenişescu C.D. Chimie generală. – Bucureşti: Ed. Didactică şi pedagogică, 1985.
9. Negoiu D. Tratat de chimie anorganică. – Bucureşti: Ed. Tehnică, 1972.
10. Chimie generală şi anorganică. Îndrumar de laborator. – Chişinău, UTM 2007.
11. Методические указания к лабораторным работам по неорганической химии. – Кишинев, КПИ им. С.Лазо, 1987.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Техника безопасности. Методы работы в химической лаборатории	3
2	Лабораторная работа № 1 Основные классы неорганических соединений	7
3	Лабораторная работа № 2 Окислительно-восстановительные реакции.	20
4	Лабораторная работа №3 Щелочные металлы	30
5	Лабораторная работа № 4 Магний и щелочноземельные металлы	34
6	Лабораторная работа № 5 Алюминий, олово, свинец	39
7	Лабораторная работа № 6 Углерод и кремний	46
8	Лабораторная работа № 7 Азот	53
9	Лабораторная работа № 8 Сера	64
10	Лабораторная работа № 9 Галогены	72
11	Лабораторная работа № 10 Хром и его соединения	81
12	Лабораторная работа №11 Марганец и его соединения	87
13	Лабораторная работа № 12 Железо и его соединения	92
14	Координационные соединения	100
	Лабораторная работа № 13 Устойчивость комплексных соединений	117
14	Приложения	120
15	Библиография	122