

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и химии

В.А. Вихрева, Ю.В. Блинохватова

ХИМИЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ

Методические рекомендации и рабочая тетрадь
для выполнения лабораторных работ
студентами агрономического факультета,
обучающимися по направлению подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Пенза 2019

УДК: 631.4(075)
ББК 40.3(я7)
В 89

Рецензент – кандидат биологических наук, заведующий кафедрой «Ветеринария» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ А.В. Остапчук

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 4.06. 2018 г., протокол № 14.

Вихрева, Валерия Александровна

В 89 Химия неорганическая: методические рекомендации и рабочая тетрадь / В.А. Вихрева, Ю.В. Блинохватова. – Пенза: РИО ПГАУ, 2019. – 75 с.

Методические рекомендации и рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата).

Приведены сведения о тематике и содержании семинарских занятий, объеме цикла лабораторных работ по курсу неорганической химии, представлены контрольные вопросы и упражнения по каждой теме. Дан справочный материал.

© ФГБОУ ВО
Пензенский ГАУ, 2019
© Вихрева В.А.,
Блинохватова Ю.В., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Правила работы в химической лаборатории.....	5
Техника безопасности при работе в лаборатории.....	6
Первая помощь при несчастных случаях в химической лаборатории.....	7
Ведение лабораторного журнала.....	8
Тема 1 Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева.....	9
Тема 2 Химическая связь.....	13
Тема 3 Основные классы неорганических соединений.....	16
Тема 4 Окислительно-восстановительные реакции.....	30
Тема 5 Общая характеристика растворов. Теория электролитической диссоциации.....	35
Тема 6 Реакция среды растворов. Гидролиз солей.....	45
Тема 7 Азот, фосфор, сера.....	53
Тема 8. Общие свойства металлов. Основы электрохимии.....	57
Приложения.....	65