

M.S. SHARIPOV

**ANALITIK KIMYONING
NAZARIY VA AMALIY
ASOSLARI**

**ANALITIK, FIZKOLLOID VA
BIOORGANIK KIMYO FANIDAN
O`QUV QO`LLANMA**



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALARVAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
UMUMIY VA NOORGANIK KIMYO KAFEDRASI**

M.S.SHARIPOV

**ANALITIK KIMYONING NAZARIY VA
AMALIY ASOSLARI**

**ANALITIK, FIZKOLLOID VA
BIOORGANIK KIMYO FANIDAN
O'QUV QO'LLANMA**

**60811000 –O`simliklarni himoya qilish
(ekin turlari bo`yicha) yo`nalishi talabalari
uchun mo`ljallangan**

BUXORO - 2023

UDS: 127.331.114

KBK: 24.5(Ў36) III-14

M.S.Sharipov. Analitik kimyoning nazariy va amaliy asoslari. Analitik, fizkolloid va bioorganik kimyo fanidan o'quv qo'llanma. – Toshkent: Fan Ziyosi nashriyoti. 2023. - 276 bet.

Ushbu o'quv qo'llanma Buxoro davlat universiteti ilmiy kengashi tomonidan 2021 yil tasdiqlangan Analitik, fizkolloid va bioorganik kimyo fanining o'quv dasturi asosida tayyorlangan. Unda analitik kimyo fani maqsad va vazifalari, sifat tahlili va analitik reaksiyalar hamda ularning muvozanati, kationlar va anionlar hamda ularning o'ziga xos xususiy reaksiyalari, reaksiyalarni bajarishda eritma muhiti, tuzlar gidrolizi hamda kompleks hosil bo'lish jarayonlari ta'siri, miqdoriy analiz usullari, titrimetrik tahlil metodlarning kislotasi asosli va oksidlanish qaytarilish metodlari batafsil izohlangan. Mavzularga oid savollar va topshiriqlar hamda tayanch iboralar ham keltirgan.

O'quv qo'llanma universitetlarining 60811000 –O'simliklarni himoya qilish (ekin turlari bo'yicha) yo'nalishi uchun mo'ljallangan bo'lib undan agronomiya va tuproqshunoslik, biologiya, biotexnologiya, uzumchilik, mevachilik va vinochilik hamda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash ta'lim yo'nalishlari talabalari ham foydalanishlari mumkin.

Taqrizchilar: k.f.f.d., dots. M.M.Amonova (Buxoro tibbiyot instituti
"Biokimyo" kafedrasini mudiri)
t.f.n, dots. H.Q. Razzoqov (Buxoro davlat universiteti
umumiy va noorganik kimyo kafedrasini dotsenti)

Ushbu o'quv qo'llanma Buxoro davlat universitetining 2023 yil "23" martdagi "112-U" – sonli buyrug'iga asosan nashr etishga ruxsat berildi

ISBN: 978-9943-9385-0-2

© M.S.Sharipov, 2023 y.

АННОТАЦИЯ

Этот учебное пособие подготовлено на основе учебной программы по предмету «Аналитическая, физколлоидная и биоорганическая химия» утвержденной на ученом совете Бухарского государственного университета 2021 году. В нем освещены цель и задачи предмета, качественный анализ и его реакции и их равновесие, катионы и анионы а также специфические реакции, влияние среды, процессов гидролиза солей и образование комплексов соединений, методы количественных и титриметрических анализов таких как кислотно основное и окислительно восстановительное титрования в аналитической химии. В каждой главе приведены вопросы и задачи, а также понятия.

Учебное пособие предназначено для направления бакалавриата 60811000-щита растений (по видам культур) к тому же из него могут воспользоваться студенты по направлениям агрономия (по видам), агрохимия и почвоведения, садоводство, виноградарство и виноделия, а также хранение и переработка сельхоз продуктов, биология и биотехнология.

ANNOTATION

This textbook has been prepared on the basis of the curriculum on the subject "Analytical, Physical and Colloid and Bioorganic Chemistry" approved by the Academic Council of the Bukhara State University in 2021. It highlights the purpose and objectives of the subject, qualitative analysis and its reactions and their balance, cations and anions, as well as specific reactions, the influence of the environment, the processes of hydrolysis of salts and the formation of complex compounds, methods of quantitative and titrimetric analyzes such as acid-base and redox titrations in analytical chemistry. Each chapter contains questions and tasks, as well as concepts.

The textbook is intended for the direction of the bachelor's degree 60811000- shield of plants (by types of crops), and students in the areas of agronomy (by types), agrochemistry and soil science, horticulture, viticulture and winemaking, as well as storage and processing of agricultural products, biology and biotechnology.

M.S.SHARIPOV

**ANALITIK KIMYONING NAZARIY VA
AMALIY ASOSLARI**

**Oliy o'quv yurtlarning 60811000 –O`simliklarni himoya
qilish (ekin turlari bo'yicha) yo`nalishi talabalari
uchun o'quv qo'llanma**

Muharrir: N. Rustamova

Tex.muharrir: O.Niyozov

Musahhih: N.Tojiqulova

Nashriyot lisenziyasi № 398197041 “30” mart 2022.

Original maketdan bosishga ruxsat etildi: 03.04.2023.

**Bichimi 60x84. Kegli 14 shponli. “Times New Roman” garnitura 1/16,
Ofset bosma usulida. Ofset bosma qog'ozi. Bosma tabog'i 17,25. Adadi 10.**

“Sharq - Buxoro” MChJ bosmaxonasida chop etildi.

Buxoro shahar Namozgoh ko'chasi 24 uy.

Tel.: +998 98 778 47 27