

**M.S.Sharipov**



**ANALITIK KIMYO  
FANI LABORATORIYA  
MASHG'ULOTLARI**

**O'quv qo'llanma**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI  
UMUMIY VA NOORGANIK KIMYO KAFEDRASI

M.S.Sharipov

## ANALITIK KIMYO FANI LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI

60530200-Neft va gaz kimyosi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun  
mo'ljallangan

O'quv qo'llanma

FAN ZIYOSI NASHRIYOTI

Toshkent- 2024

UDS: 127.342.435.18

КБК: 24.5(Ў36)15

Ш-17

M.S.Sharipov. Analitik kimyo fani laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. Toshkent: Fan Ziyosi nashriyoti, 2024. 224 bet.

Ushbu o'quv qo'llanma oliy o'quv yurtlarining 60530200-Neft va gaz kimyosi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan o'quv qo'llanma Buxoro davlat universiteti tomonidan tasdiqlangan "Analitik kimyo" fani na'munaviy fan dasturida ko'rsatilgan laboratoriya mashg'ulotlari mavzularni qamrab olib, barcha mavzular keng va ketma-ketlikda yoritilgan bo'lib, talabalarning mustaqil ishlashlari uchun mavzular yuzasidan savollar va glossariy ham berilgan.

O'quv qo'llanma universitetlarining 60530200-Neft va gaz kimyosi ta'lim yo'nalishi uchun mo'ljallangan bo'lib undan kimyo, neft- gaz kimyo sanoati texnologiyasi va kimyoviy texnologiya, biotexnologiya hamda ekologiya va atrof muhit muhozaifazasi ta'lim yo'nalishlari talabalari ham foydalanishlari mumkin. Shuningdek, qo'llanma ushbu yo'nalishdagi mutaxassis va tadqiqotchilar uchun ham foydalidir.

Ushbu qo'llanma Buxoro davlat universitetining 2024 yil 3-fevraldagi 60-son buyrug'iga asosan o'quv qo'llanma sifatida nashr etishga ruxsat berilgan.

**Taqrizchilar: t.f.f.d. (PhD) F.I. Ostonov (Buxoro muhandislik texnologiyalari instituti kimyo kafedrasi dotsenti) t.f.n, dotsent E.D. Niyozov (Buxoro davlat universiteti Umumiy va noorganik kimyo kafedrasi dotsenti)**

ISBN: 978-9910-742-77-4

© M.S.Sharipov, 2024 y.

## АННОТАЦИЯ

Это учебное пособие подготовлено на основе учебной программы по предмету «Аналитическая химия» утвержденной на ученом совете Бухарского государственного университета 2023 году. В нем освещены цель и задачи практикума, качественный анализ и его реакции и их равновесие, классификация катионов и анионов а также специфические реакции, влияние среды, процессов гидролиза солей и образование комплексов соединений, работы по количественному и титриметрическим методам анализов, а также по спектрофотометрическому анализу. В каждой главе приведены вопросы и задачи, а также понятия.

Учебное пособие предназначено для направления бакалавриата 60530200 Химия нефти и газа, к тому же им могут воспользоваться студенты по направлению бакалавриата по химии (по видам), технологии нефте-газового химического производства, химической технологии, биотехнологии, экологии и охраны окружающей среды.

## ANNOTATION

This textbook has been prepared on the basis of the curriculum on the subject "Analytical Chemistry" approved by the Academic Council of the Bukhara State University in 2023. It highlights the purpose and objectives of the laboratory book, qualitative analysis and its reactions and their balance, cations and anions classification, as well as specific reactions, the processes of hydrolysis of salts and the formation of complex compounds, works by methods of quantitative and titrimetric analyzes and physical-chemical methods such as spectrophotometric method of analysis. Each chapter contains questions and tasks, as well as concepts.

The textbook is intended for the direction of bachelor's degree 60530200-Chemistry of oil and gas, students in the areas of bachelor direction on chemistry (by types), technology of oil and gas chemical production, chemical technology, biotechnology, ecology and environmental protection can also use it.

**SHARIPOV MUZAFAR SAMANDAROVICH**

**ANALITIK KIMYO FANI LABARATORIYA**

**MASHG'ULOTLARI**

**O'QUV QO'LLANMA**

Muharrir: I.Xalilov

Texnik muharrir: N.Rustamova

Musahhili: N.Tojiqulova

Sahifalovchi: H.Nurmutova

Original-maketdan bosishga ruxsat etildi: 08.04.2024. Bichimi 60x84, kegi 16 shponli. «Times New Roman» gam. Ofset bosma usulida bosildi. Ofset bosma qog'oz. Bosma tabog'i 14,0. Adadi 100. Buyurtma №2342.

“Fan Ziyosi” nashriyoti: Toshkent shahri Shayxontohur tumani Navoiy ko'chasi 30-uy. Bahosi kelishilgan narxda.

“Fan Ziyosi” nashriyoti bosmaxonasida chop etildi. Toshkent shahri Shayxontohur tumani Navoiy ko'chasi 30-uy. Tel: (99893)-376-44-07.