

M.S.SHARIPOV

**ANALITIK KIMYO FANIDAN
MASALA VA MASHQLAR TO'PLAMI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

M.S.SHARIPOV

**ANALITIK KIMYO FANIDAN
MASALA VA MASHQLAR TO'PLAMI**

Oliy va o'rtta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan oliy o'quv yurtlarining 60530100 – Kimyo (turlar bo'yicha) bakalavriyat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun elektron o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan

**“KAMOLOT” nashriyoti
Buxoro – 2022**

UO'K: 661.727
KBK: 24.23

M.S.Sharipov. Analitik kimyo fanidan masala va mashqlar to'plami. [Matn]: o'quv qo'llanma / -Buxoro: "BUXORO DETERMINANT" MChJning Kamolot nashriyoti 2022 y. -432 b.

Ushbu o'quv qo'llanma universitetlarning 60530100 – Kimyo (turlar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishi dasturi asosida yaratildi. Qo'llanmada analitik kimyoning asosiy bo'limlari: gomen va geterogen, kompleks birikmalar; oksidlanish qaytarilish sistemalarida muvozanat, gravimetrik, titrimetrik, elektrokimyoviy, spektroskopik, kinetik, xromatog-rafiik, ekstraksiion analiz metodlari hamda kimyoviy analiz natijalarini statistik qayta ishlashga oid namunaviy masalalar yechib ko'rsatilgan. Har bir bo'limda masalalar yechishni osontashiruvchi qisqacha nazariy tushunchalar yoritilgan. Hamma boblarning oxirida mustaqil yechish uchun masalalar keltirilgan.

Qo'llanma universitetlarning bakalavriat 60530100–Kimyo (turlar bo'yicha) ta'lim yo'nalish talabalariga mo'ljallangan bo'lib, undan boshqa oliy o'quv yurtlarining talabatlari va magistrantlar hamda o'qituvchilari ham foydalanishlari mumkin.

Taqrizchilar:

E.D.Niyozov

Buxoro davlat universiteti tabiiy fanlar fakulteti dekani, texnika fanlari nomzodi, dotsent

Sh.X. Abdullayev

Boburnomidagi Andijon Davlat universiteti kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori, professor

X.X. Tashpulatov

Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Noorganik kimyo va materialshunoslik kafedrasi dotseni, kimyo fanlari nomzodi, dotsent

ISBN: 978-9943-8582-2-0

Ushbu o'quv qo'llanma oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2022 yil "9" sentyabrda "302" -sonli buyrug'iga asosan nashr etishga ruxsat berildi.



© "KAMOLOTT" nashriyoti
© M.S.Sharipov

MUNDARIJA

SO'Z BOSHI	5
1. ANALITIK KIMYODAGI ASOSIY O'LCHOV BIRLIKLAR	6
2. ANALITIK REAKSIYALARNING SEZGIRLIGI, O'ZIGA XOSLIGI VA TANLAB TA'SIR ETISHI	11
2.1. ANALITIK REAKSIYALARNING SEZGIRLIGI	11
2.2. ANALITIK REAKSIYALARNING O'ZIGA XOSLIGI	12
3. GOMOGEN SISTEMALARDA MUVOZANAT	21
3.1. MASSALAR TA'SIRI QONUNI	21
3.2. KISLOTA VA ASOSLARNING SUVDAGI ERITMALARIDA MUVOZANAT	34
3.3. TUZLAR GIDROLIZI	69
3.4. NORDON TUZLARNING ERITMALARIDA MUVOZANAT	87
3.5. KUCHSIZ KISLOTA VA ASOSLARNING DISSOTSILANISH DARAJASIGA BIR ISMLI IONLARNING TA'SIRI	93
3.6. BUFER ERITMALAR	102
3.7. KOMPLEKS BIRIKMALARNING ERITMALARIDA MUVOZANAT	115
4. GETEROGEN SISTEMALARDA MUVOZANAT	137
4.1. KAM ERUVCHAN ELEKTROLITLARNING TO'YINGAN ERITMALARIDA MUVOZANAT	137
4.2. CHO'KMA HOSIL BO'LISH SHARTLARI	148
4.3. ION KUCHI, BIR ISMLI ION VA PH NING CHO'KMA ERUVCHANLIGIGA TA'SIRI	154
4.4. KOMPLEKS HOSIL BO'LISHNING CHO'KMA ERUVCHANLIGIGA TA'SIRI	165
5. ERITMALARDA OKSIDLANISH-QAYTARILISH REAKSIYALARI	148
5.1. REAKSIYA TENGLAMALARINI TUZISH	148
6. GRAVIMETRIK ANALIZ	180
6.1. MINIMAL TORTIMNI HISOBLASH	180
6.2. REAKTIVNING MIQDORINI HISOBLASH	183
6.3. ANALIZ NATIJALARINI HISOBLASH	192

M.S.SHARIPOV

**ANALITIK KIMYO FANIDAN
MASALA VA MASHQLAR TO'PLAMI**

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan oliy o'quv yurtlarining 60530100 – Kimyo (turlar bo'yicha) bakalavriyat ta'lim yo'nalishi talabarlari uchun elektron o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan

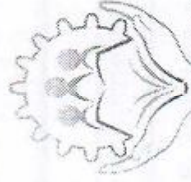
Muharrir:	E.Eshov
Tex.muhammad:	D.Abduraxmonova
Musahhih:	M.Shodiyeva
Badiiy rahbar:	M.Sattorov

Nashriyot litsenziyasi № 022853. 08.03.2022.

Original maketdan bosishga ruxsat etildi: 07.11.2022. Bichimi 60x84. Kegli 16 shponli. "Times New Roman" garnitura 1/16.

Ofset bosma usulida. Ofset bosma qog'ozi.

Bosma tabog'i 27,25 Adadi 10. Buyurtma № 98



KAMOLOT

“BUXORO DETERMINANTI” MCHJ

bosmaxonasida chop etildi.

Buxoro shahar Namozgoh ko'chasi 24 uy

Tel.: + 998 98 778 47 27