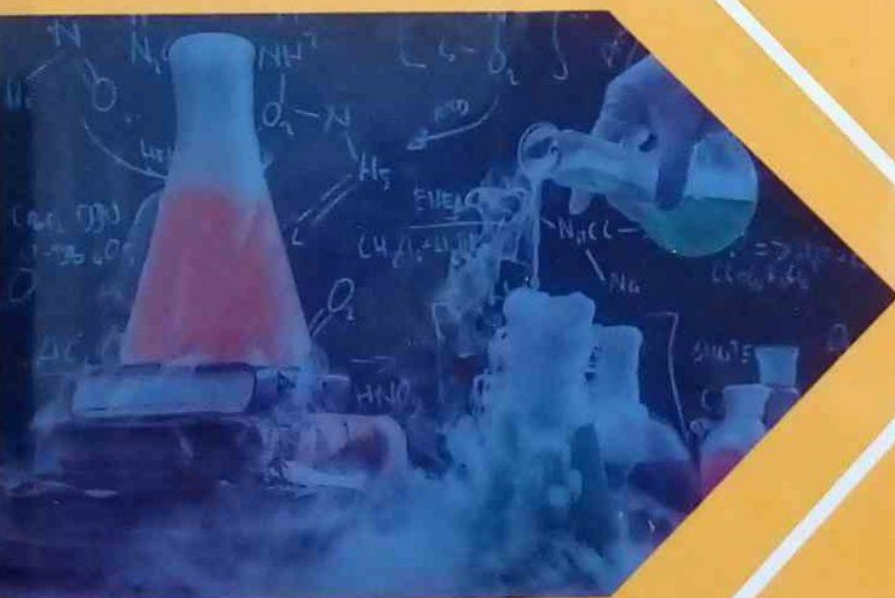


JALILOV SH.N.  
NAZAROV N.I.

# KIMYO FANIDAN AMALIY MASHG'ULOTLAR



O'quv qo'llanma

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM FAN VA  
INNOVATSIYAR VAZIRLIGI**

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

**JALILOV SH.N. NAZAROV N.I.**

# **KIMYO FANIDAN AMALIY MASHG'ULOTLAR**

**60711200-Elektronika va asbobsozlik (tarmoqlar bo'yicha) ta'lim  
yo'nalishdagi talabalar uchun o'quv qo'llanma**

**“FAN ZIYOSI” nashriyoti**

**Toshkent - 2024**

UO'S: 234.541e.823.12+25.120

KBK: 24.2.35.115

J-24

N-21

Jalilov SH.N. Nazarov N.I. Kimyo fanidan amaliy mashg'ulotlar. – Toshkent: Fan Ziyosi nashroyoti, 2024 y. – 268 bet.

Mazkur o'quv qo'llanma 60711200-Elektronika va asbobsozlik (tarmoqlar bo'yicha) ta'lim yonalishdagi talabalar uchun amaliy mashg'ulotlarni o'tqazish uchun mo'ljallangan muallifning "Kimyo" fani doirasida olib borgan ilmiy va pedagogik faoliyatlari natijasining mahsulidir. Mazkur qo'llanma elektronika va asbobsozlik ta'lim yo'nalishidagi talabalarning kimyo faniga qiziqishi va shu fan borasida ajdodlarimizning ilmiy, badiiy meroslari, kimyoning asosiy qonuniyatlari bilan bir vaqtda talabalar kimyoning amaliy qonuniyatlari yordamida zamonaviy ped texnologik masalalar va ularning yechimlari har bir qonuniyat bo'yicha masalalar yechish uslubiyotini, testlar tahlilini va o'z imkoniyatlarini mustaqil test va masala mashqlar yordamida bilim, ko'nikma, malakasini mazkur qo'llanmada oshirib boradilar. Qo'llanma oliy ta'lim davlat standarti asosida va belgilangan o'quv fan dasturi asosida belgilangan amaliy mashg'ulot mavzulari asosida tayyorlandi: Eritmalar tayyorlash, eritmaning zichligi, eruvchanlik, elektrolitik dissotsatsiya, kimyoviy reaksiya tezligi va kimyoviy muvozanat, tuzlar gidrolizi, elektroliz, oksidlanish va qaytarilish mavzulari bo'yicha talabalarimiz ham nazariy ham amaliy masalalar yechish ko'nikmasini qo'llga kiritadilar. Amaliy qo'llanma nafaqat talabalarning amaliy masalalar yechish ko'nikmasini balki o'z sohasiga ayniqsa elektronika yo'nalishida kejakda aynan shu kimyo va fizika asosida yangi sintezlar va xalq xo'jaligida ayniqsa ishlab chiqarishdagi bilimlarini ham oshirib boradi.

Talabalar fanni to'laqonli o'zlashtirishlari, innovatsion g'oyalarni shakllantirish va rivojlantirish maqsadlarida o'quv jarayonida zamonaviy innovatsion va pedagogik texnologiya usullarini samarali qo'llash haqida to'xtab o'tilgan. O'quv qo'llanma 279 bet, VIII BOB va nazariy qisim, masala mashqlar, har bob bo'yicha testlar to'plami va masalalarning yechimi keltirilgan.

O'quv qo'llanma kimyo sohasidagi barcha ta'lim yo'nalishlarining bakalavriat talabalariga mo'ljallangan bo'lib, shuningdek undan turdosh ta'lim yo'nalishlari talabalari va mustaqil izlanuvchilar ham foydalanishlari mumkin.

#### **Taqrizchilar:**

Niyozov E.D. – t.f.n. dotsent; Buxoro davlat universiteti;

Laziz . – t.f.n. dotsent; Buxoro tibbiyot instituti.

**Ushbu qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Buxoro davlat universitetining 2024 yil 2-iyuldagi 452-son buyrug'iga asosan o'quv qo'llanma sifatida nashr etishga ruxsat berilgan. Ro'yxatga olish raqami 452-34.**

ISBN: 978-9910-746-14-7

**JALILOV SH.N. NAZAROV N.I.**

**KIMYO FANIDAN AMALIY MASHG‘ULOTLAR**

**O‘quv qo‘llanma**

Muharrir: I.Xalilov  
Texnik muharrir: N.Rustamova  
Musahhih: N.Tojiqulova  
Sahifalovchi: H.Nurmutova

Original-maketdan bosishga ruxsat etildi: 25.09.2024. Bichimi 60x84.  
Kegli 14 shponli. «Times New Roman» gam. Ofset bosma usulida bosildi.  
Ofset bosma qog‘ozi. Bosma tabog‘i 16,7. Adadi 100. Buyurtma №1289.

“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.

ISBN 978-9910-746-14-7



9 789910 746147