

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI**  
**NOORGANIK, FIZIK VA KOLLOID KIMYO KAFEDRASI**

**Fizik va kolloid kimyo fanidan laboratoriya mashg'ulotlari**  
**uchun uslubiy ko'rsarma**  
**(1 qism)**

**Toshkent 2018**

**O'BEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
TOSHKENT FARMASEVTIKA INSTITUTI  
NOORGANIK, FIZIK VA KOLLOID KIMYO KAFEDRASI**

**“TASDIQLAYMAN”**



Toshkent farmatsevtika instituti  
O'quv ishlari bo'yicha prorektori v.b.  
A.A.Nurmuxamedov  
Sentyabr 2018 y

**Fizik va kolloid kimyo fanidan laboratoriya mashg'ulotlari  
uchun uslubiy ko'rsatma  
(1 qism)**

Toshkent-2018

**Fizik va kolloid kimyo fanidan laboratoriya mashg'ulotlari  
uchun uslubiy ko'rsatma  
(1 qism)**

5510500 – farmatsiya,  
5111000 –kasb ta'lim,  
5510600 –sanoat farmatsiyasi,  
5320500 –biotexnologiya (farmatsevtik biotexnologiya),  
5310900-metrologiya, standartizatsiya va mahsulotning sifat menejmenti (dori moddalar) yo'nalishlariga mo'lg'allangan.

**Tuzuvchilar:**

M.M.Qurbonova - noorganik, fizik va kolloid kimyo kafedrasida dotsenti  
N.T.Zokirova – noorganik, fizik va kolloid kimyo kafedrasida dotsenti  
S.M.Hazratqulova - noorganik, fizik va kolloid kimyo kafedrasida assistenti

**Taqrizchilar:**

Sidikov A.S. - k.f.d., professor umumiy kimyo kafedrasida mudiri  
M.Fatxullaeva - k.f.n., dotsent analitik kimyo kafedrasida mudiri

Ushbu ko'rsatma noorganik, fizik va kolloid kimyo kafedrasining 23 sonli bayonnomasi bilan «30» 06 2018 yil, instituti markaziy uslubiy kengashining №1 sonli «30» 08 2018 yil yig'ilishida muhokoma qilindi va Toshkent farmatsevtika instituti Ilmiy kengashining «5» 09 №1 sonli bayonnomasi bo'yicha tasdiqlandi va chop etishga ruxsat berildi.

Tavsiya etilayotgan «fizik va kolloid» fanidan laboratoriya ishlari bo'yicha uslubiy ko'rsatma tasdiqlangan namunaviy dastur asosida yozilgan bo'lib, ushbu fanga doir asosiy tushunchalar va ma'lumotlar keng bayon etilgan. Fanni chuqur va mukammal egallash uchun ko'rsatilgan adabiyotlardan foydalanish tavsiya etiladi.