



O'zbekiston Respublikasi  
Oliy ta'lif, fan va innovatsiyalar vazirligi  
Mirzo Ulug'bek nomidagi  
O'zbekiston Milliy universiteti

## GUVOHNOMA

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetida professor-o'qituvchilar va olimlar tomonidan tayyorlangan darslik, o'quv qo'llanma hamda boshqa o'quv-uslubiy adabiyotlarni Universitet Kengashining qaroriga asosan Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti uchun nashrnga tavsiya etadi.



## O'QUV ADABIYOTINING NASHR RUXSATNOMASI

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy  
Universiteti Kengashining

2023yil "26" iyun dagi "11"-sonli  
qaroriga asosan

Alyabina I.O., Gafurova L.A., Djalilova G.T.,

(muallifning familyasi, ismi-sharifi)

Konyushkova M.V., Kirillova V.A.

5410100-Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ning

(ta'lif yo'naliши (mutaxassisligi))

talabalari uchun tavsiya etilgan

Tuproqshunoslikda GAT texnologiyalari nomli

o'quv qo'llanma

(o'quv adabiyotining nomi va turil darslik o'quv qo'llanma)

O'zbekiston Respublikasi Prezident Administratsiyasi  
huzuridagi OAKA tomonidan litsenziya berilgan  
nashriyotlarda nashr qilishga ruxsat beriladi.



Rektor I. Madjidov

Ro'yxatga olish raqami

174

M.V.LOMONOSOV NOMIDAGI MOSKVA DAVLAT  
UNIVERSITETI

MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY  
UNIVERSITETI

I.O.ALYABINA, L.A.GAFUROVA, G.T.DJALILOVA,  
M.V.KONYUSHKOVA, V.A.KIRILLOVA

# TUPROQSHUNOSLIKDA **GAT** TEXNOLOGIYALARI

O'quv qo'llanma



UDK: 528.9+004.9(075.8)

KBK 40.3ya73

T 86

**Alyabina I.O. va boshqalar**

Tuproqshunoslikda Gat texnologiyalari [Matn] : o'quv qo'llanma / I.O. Alyabina, L.A. Gafurova, G.T. Djalilova, M.V. Konyushkova, V.A. Kirillova .- Toshkent: Umid design, 2023.- 104 b.

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Ilmiy kengashi (o'zbek tilidagi o'quv qo'llanma) va M.V. Lomonosov nomidagi Moskva Davlat universiteti (rus tilidagi o'quv qo'llanma) Tuproqshunoslik fakulteti o'quv-uslubiy komissiyasi tomonidan tavsija etilgan.

**Taqribchilar:**

D.A.Qodirova - Toshkent Davlat agrar universiteti, Agrokimyo va tuproqshunoslik kafedrasi profesori v.b., biologiya fanlari doktori

G.M.Nabieva - O'zMU "Tuproqshunoslik" kafedrasi dotsenti, biologiya fanlari doktori

Ushbu o'quv qo'llanma Moskva davlat universiteti Tuproqshunoslik fakultetida o'tiladigan "Geografik axborot tizimlari", O'zbekiston Milliy universiteti Tuproqshunoslik kafedrasida o'qitiladigan "Tuproqshunoslikda GAT texnologiyalari" va "Tuproq informatikasi va geoinformatsion tizimlar" fanlaridan o'qitish uchun ishlab chiqilgan. Amaliy mashg'ulotlar MapInfo Professional 12.5 (32-bit) dasturida olib boriladi.

O'quv qo'llanma MAPINFO 12.5 (32-bit) ga kirish, MapInfo 12.5 ning asosiy funktsiyalarning ko'p qismini o'zlashtirishga imkon beradi. O'quv qo'llanmada vazifalar bajarilishining bosqichma-bosqich batafsil tavsisi, kerakli ma'lumotnomalar, kazus, testlar, takrorlash uchun savollar keltirilgan.

Данное учебное пособие предназначено для преподавания «Географических информационных систем» на факультете Почвоведения Московского Государственного университета, а также «ГИС технологии в почвоведении» и «Почвенная информатика и геоинформационные системы» на кафедре Почвоведения Национального университета Узбекистана. Практические занятия проводятся в MapInfo Professional 12.5 (32-бит).

Учебное пособие позволяет освоить большинство основных функциональных возможностей программы MapInfo 12.5, дает возможность пошагового описание хода выполнения заданий, имеет необходимые справочные материалы, казусы, тесты и вопросы по теме.

ISBN 978-9910-9949-7-5

© Alyabina I.O., Gafurova L.A., Djalilova G.T.  
Konyushkova M.V., Kirillova V.A. 2023  
© Umid design

**MUNDARIJA**

<b>1-bo'lim. Amaliy mashg'ulotlarning nazariy qismi</b>	4
<b>MapInfo dasturi bilan tanishish</b>	4
1.1. MapInfo dasturi va instrumentlari bilan tanishish	4
1.2. Qatlamlar bilan ishlash	9
1.3. Yozuvlar bilan ishlash	17
1.4. Ishni to'plamni yaratish va saqlash	19
Kazus	21
Test	21
Takrorlash uchun savollar	22
<b>2. Ma'lumotlarni saqlash: raqamlashtirish va ma'lumotlar tizimi</b>	23
2.1. Tanlovlar	23
2.2. Grafiklar va diagrammalar	32
Kazus	33
Test	33
Takrorlash uchun savollar	34
<b>3. Xaritalar bilan ishlash</b>	35
3.1. Xarita proektlarini yaratish	35
3.2. Xarita taqdimotini yaratish	39
Kazus	45
Test	45
Takrorlash uchun savollar	46
<b>4. Talablar bilan tanishish</b>	47
4.1. Geokodlash	47
4.2. Nuqtali ob'ektlarni yaratish (koordinatlar bo'yicha)	47
4.3. Bufer zonalari	50
Kazus	52
Test	52
Takrorlash uchun savollar	53
<b>5. Shaklning o'zgarishini amalga oshirish</b>	54
5.1. Vektor xaritalarini yaratish va taxrirlash	54
5.2. Rastrlar tасvirlarni bog'lash	66
Kazus	71
Test	73
Takrorlash uchun savollar	73
<b>2-bo'lim. Amaliy mashg'ulotlarning amaliy qismi</b>	75
1 -Mashg'ulot	75
2 - Mashg'ulot	76
3 - Mashg'ulot	77
4 - Mashg'ulot	78
5 - Mashg'ulot	79
6 - Mashg'ulot	80
7 - Mashg'ulot	81
8 - Mashg'ulot	82