



VIRTUAL ATLAS ANATOMIYA

"KNOWLEDGE AND DEVELOPMENT" MCHJ

Toshkent - 2024 yil



“Virtual Atlas Anatomiya” – virtual reallikka asoslangan innovatsion elektron darsliklar majmuasi bo‘lib, talaba-yoshlar hamda professor-o‘qituvchilar odam anatomiyasi fanini virtual reallik qurilmalari orqali oson hamda sodda uslubda, interaktiv tarzda o‘rganuvchi (o‘rgatuvchi) dasturiy ta’minotdir.



Loyihani tayyorlashda uning amaliy foydalilik darajasi hamda realligini oshirish maqsadida tibbiyot sohasidagi bir qator professor-o‘qituvchilar va talaba-yoshlar bilan hamkorlik qilingan.



PREZIDENT FARMONI VA QARORI IJRODA

Ta'lim sifatini oshirish – Yangi O'zbekiston taraqqiyotining yakkayu yagona to'g'ri yo'lidir

Sh. Mirziyoyev

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlis va O'zbekiston xalqiga Murojaatnomasidan

PF-165 / 06.07.2022 yil

1-ilovasi 4.3. bandi b) xatboshida quyidagilarni rivojlantirish:

«Aqlli ta'lim» — ta'lim tizimida virtual reallikka asoslangan ilg'or vizualizatsiya texnologiyalari hamda masofaviy o'qitishning onlayn-platformalari, ta'lim berishning yangi usul va vositalarini joriy qilish; - lozimligi belgilab berilgan.

PQ-307 / 06.07.2022 yil

1-ilovasi 35-bandida:

Professional ta'lim dasturlarini innovatsion yondashuvlar asosida takomillashtirish.

2. O'quv amaliyotlari bo'yicha moddiy-texnik ta'minot o'rnini bosuvchi innovatsion texnologiyalardan foydalanish. Bunda, o'quvchilarni kasbga o'rgatishda 3D-dasturlaridan foydalanish.
- 2022 yil oktyabrgacha;

3. Muayyan kasblar, jumladan mashinasozlik, elektrotexnika, payvandlash, qurilish, sog'liqni saqlash bo'yicha 3D-dasturlari asosida milliy kontingentga ega kasbga o'rgatishga asoslangan animatsion dasturlar ishlab chiqish. 2023 yil martgacha bajarilishi lozimligi belgilab berilgan.



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa, iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



*Loyihadagi professor-o'qituvchilar



**SAPAYEVA SHAROFAT
AMINOVNA**

t.f.n. Dotsent

TTA UF
Pediatriya fakulteti dekani /
Anatomiya kafedrası mudiri



**XASANOV NASIR
ABDUSOLIYEVICH**

t.f.n. Dotsent

TTA
Odam anatomiyasi va
OXTA kafedrası
o'quv ishlari boshlig'i



**PRIMOVA GULRA'NO
ABDUMANNAPOVNA**

Katta o'qituvchi

TashPMI
Anatomiya, Patologik
anatomiya kafedrası
katta o'qituvchisi



**KARIMOV RASULBEK
XASANOVICH**

PhD, Dotsent

TTA UF
TTA UF O'quv
uslubiy bo'limi boshlig'i



**RASULOV HAMIDULLA
ABDULLAYEVICH**

t.f.n. Dotsent

Toshkent pediatriya
tibbiyot instituti
Patologik anatomiya
kafedrası mudiri



**RUZIBAYEV RASHID
YUSUPOVICH**

t.f.n. Dotsent

TTA UF
Direktor



Buyurtma / Hamkorlik

**93 750-01-08
98 880-10-08**

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



LOYIHA AFZALLIKLARI



GRAFIKA



ANIMATSIYA



3D O'LCHAM



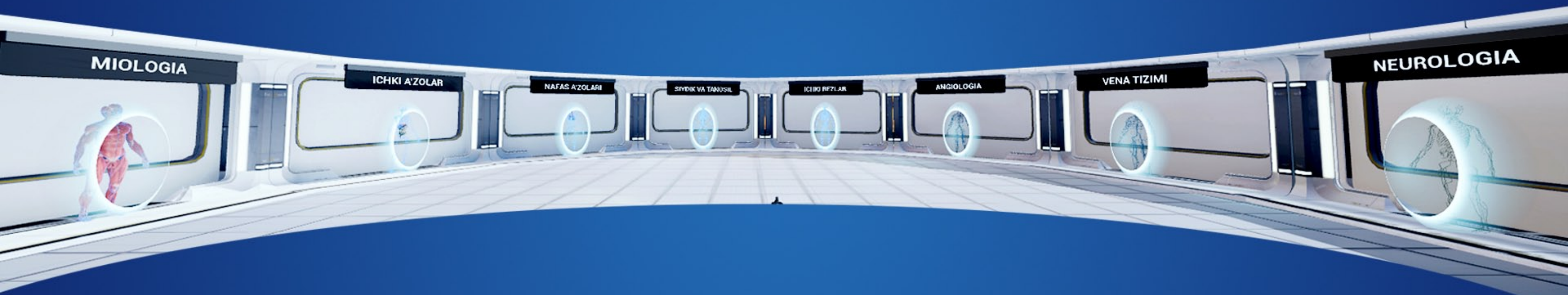
AUDIO OVOZ



NAZARIY BILIM



AMALIY BILIM



Zamonaviy grafika va animatsiyalar orqali **nazariy** hamda **amaliy** bilimlar olish imkoniyatiga ega dasturdan virtual reallik va mobil qurilmalar, shuningdek, kompyuterlar orqali foydalanish mumkin.



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa, iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



QO'SHIMCHA FUNKSIONALLIK



BARCHA ORGANLARNING **LOTIN TILIDAGI TERMINLARINI** O'RGANISH IMKONIYATI.



3 TA INTERAKTIV O'YINLAR ORQALI AMALIY MASHG'ULOTLARNI BAJARISH IMKONIYATI.



Virtual reallik qurilmalari orqali masofaviy o'qitish imkoniyati mavjud.



Har xil o'lchamdagi monitorlar va proektorlar orqali foydalanish mumkin.



FOYDALANISH QURILMALARI



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa, iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



ILMIY ASOS



 Akmal G'aniyevich Ahmedovning 2018 - yil “Iqtisod-moliya” nashriyotida chop qilingan “Odam anatomiyasi” kitobi (darsligi) loyihani tayyorlash uchun asos qilib olingan hamda uslubiy qo'llanma sifatida foydalanilgan. Mazkur kitobda keltirilgan barcha inson organlari virtual real tarzda ishlab chiqilgan.

Dasturning  rus va  ingliz tillaridagi versiyalari ushbu kitob mualliflari H.Rasulov hamda U.Mirsharapovlar nazorati ostida qilingan tarjimalari asosida tayyorlandi.

Ushbu adabiyot Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligi hamda Toshkent tibbiyot akademiyasi tomonidan 2021 - yilda tibbiyot sohasidagi oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik sifatida tavsiya qilingan.





LOYIHA BO'LIMLARI



1
OSTEOLOGIYA -
SUYAKLAR HAQIDAGI BILIM



2
BOSH SKELETI



3
SUYAKLARNING O'ZARO BIRLASHUVI
- SYNDESMOLOGIA



4
MUSHAKLAR HAQIDAGI ILM
- MIOLOGIA



5
ICHKI A'ZOLAR HAQIDAGI ILM



6
NAFAS A'ZOLARI TIZIMI



7
SIYDIK VA TANOSIL APPARATI



8
ICHKI SEKRETSIYA BEZLARI



9
QON TOMIRLAR TIZIMI
- ANGIOLOGIA



10
VENA TIZIMI



11
NERV TIZIMI HAQIDAGI ILM
(NEUROLOGIA)



12
BOSH MIYA



13
SEZGI A'ZOLARI



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



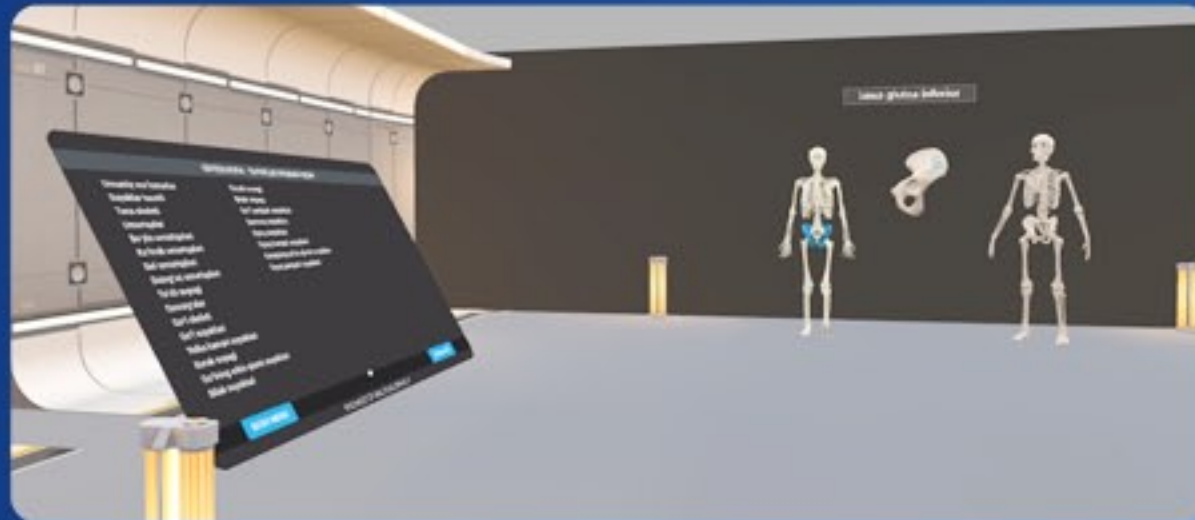
MAHSULOT TARKIBI



1. QURILMA

OCULUS VA/YOKI META QUEST 2 (128 GB)

- 1 ta virtual reallik shlemi.
- 2 ta foydalanish pulti.
- 1 ta zaryadlovchi kabel va 1 ta quvvat adapteri.
- 1 ta ko'zoynak uchun ajratgich.
- 2 ta AA batareykalari



2. LOYIHA

HAR BIR VIRTUAL REALLIK QURILMASIGA O'RNATILADIGAN VA HIMOYALANGAN "VR MEDICAL" (VIRTUAL ATLAS ANATOMIYA) DASTURIY TA'MINOTI.



3. QO'LLANMA

LOYIHADAN FOYDALANISH (TUTORIAL) ANIMATSION VIDEO ROLIGI.

BONUS

- 1 ta zaryadlash uchun quvvatlagich terminatori.
- 6 ta AA zaxira batareykalari.

Yuqoridagilarning barchasi 1 ta mahsulot hisoblanadi.



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



TEXNIK TA'MINOT



KAFOLAT

1 YIL

Texnik vositalar ishdan chiqmasdan normal holatda ishlab turishiga kafolat.

3 YIL

Dasturiy ta'minot o'z me'yorida faoliyat ko'rsatishiga kafolat.



BONUS

- Mahsulotni yetkazib va o'rnatib berish BEPUL.
- 1 yil davomida BEPUL YANGILASH.
- Tomonlar o'rtasida kelishilgan 1 kun (24 soat) davomida kamida 3 nafar xodimni BEPUL O'QITISH.

Mahsulot yetkazib berilish muddati:
30 kun(gacha).



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa, iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



****Pirogov stoli bilan taqqoslama**

IMKONIYATLAR	 VR Medical	 Pirogov Stoli 1 / 2
Og'irligi:	0,5 kg	55-80 kg
Uzunligi:	45 sm	149-225 sm
Kengligi:	22,4 sm	76-73 sm
Balandligi:	15 sm	89-98 sm
Ekran o'lchamlari:	4K (3668 x 3840 px)	4K (3840 x 2160 px)
3D modellar soni:	3663 ta	4000 ta
Audio ta'lim:	✓	✗
Animatsion video dars:	✓	✗
Real hayot bilan uyg'unlik:	✓	✗
Tayyor o'qituvchi:	✓	✗
Qurilmadan istalgan joyda foydalanish imkoniyati:	✓	✗
Virtual real olamdagi ta'lim:	✓	✗
Narx:	405 mln	785 - 1,181 mln



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



**3D Anatomy bilan taqqoslama

IMKONIYATLAR	 VR Medical	 3dorganon
	VR Medical	3dorganon
VR qurilmalari beriladi:	✓	✗
Amaliyot uchun interaktiv o'yinlar:	3 ta	✗
30 tagacha qurilmaga bepul o'rnatib berish imkoniyati:	✓	✗
Audio ta'lim:	✓	✗
Animatsion video dars:	✓	✗
Real hayot bilan uyg'unlik:	✓	✓
Tayyor o'qituvchi:	✓	✗
Qurilmadan istalgan joyda foydalanish imkoniyati:	✓	✓
Virtual real olamdagi ta'lim:	✓	✓
O'zbek tilida ta'lim:	✓	✗
Narx:	405 mln	505,1 mln

Bitta qurilma uchun yillik obuna narxi - \$ 499.50 AQSH dollari.

20 ta qurilma uchun yiliga \$ 9 990 AQSH dollari. 3 yilda esa \$ 29 970 AQSH dollari.

O'z.Res.Mar.bankining 12.07.2024 kungi kursi bo'yicha 1 AQSH dollari = 12635.27 so'm.

Shuningdek, 20 ta qurilma har biri 6 317 500 so'mdan jami 126 350 000 so'm. 378 738 981.9 + 126 350 000 = 505 088 981.9 so'm



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



***QO'SHIMCHA JIHOZLAR



INTERAKTIV
MONITOR

39,9 mln



XONANI LOYIHAGA OID
BANNERLAR BILAN JIHOZLASH

13,4 mln



GAPIRADIGAN
KAMERA O'R NATISH

4,7 mln



PLANSHET

3,5 mln



GIGIYENA NIQOBLARI
(1000 TA)

2,6 mln



UNIVERSITET IJTIMOIIY TARMOQLARIGA JOYLASH UCHUN
ANIMATSION VIDEO ROLIK

7,3 mln



XONANI PROEKTOR QURILMASI BILAN
JIHOZLASH

9,6 mln



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



***ME'YORIY VA SIFAT XUJJATLARI



ISO 9001



ISO 14001

Mahsulotga xalqaro ISO 9001:2015 va ISO 14001:2019
sertifikatlari berilgan.



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

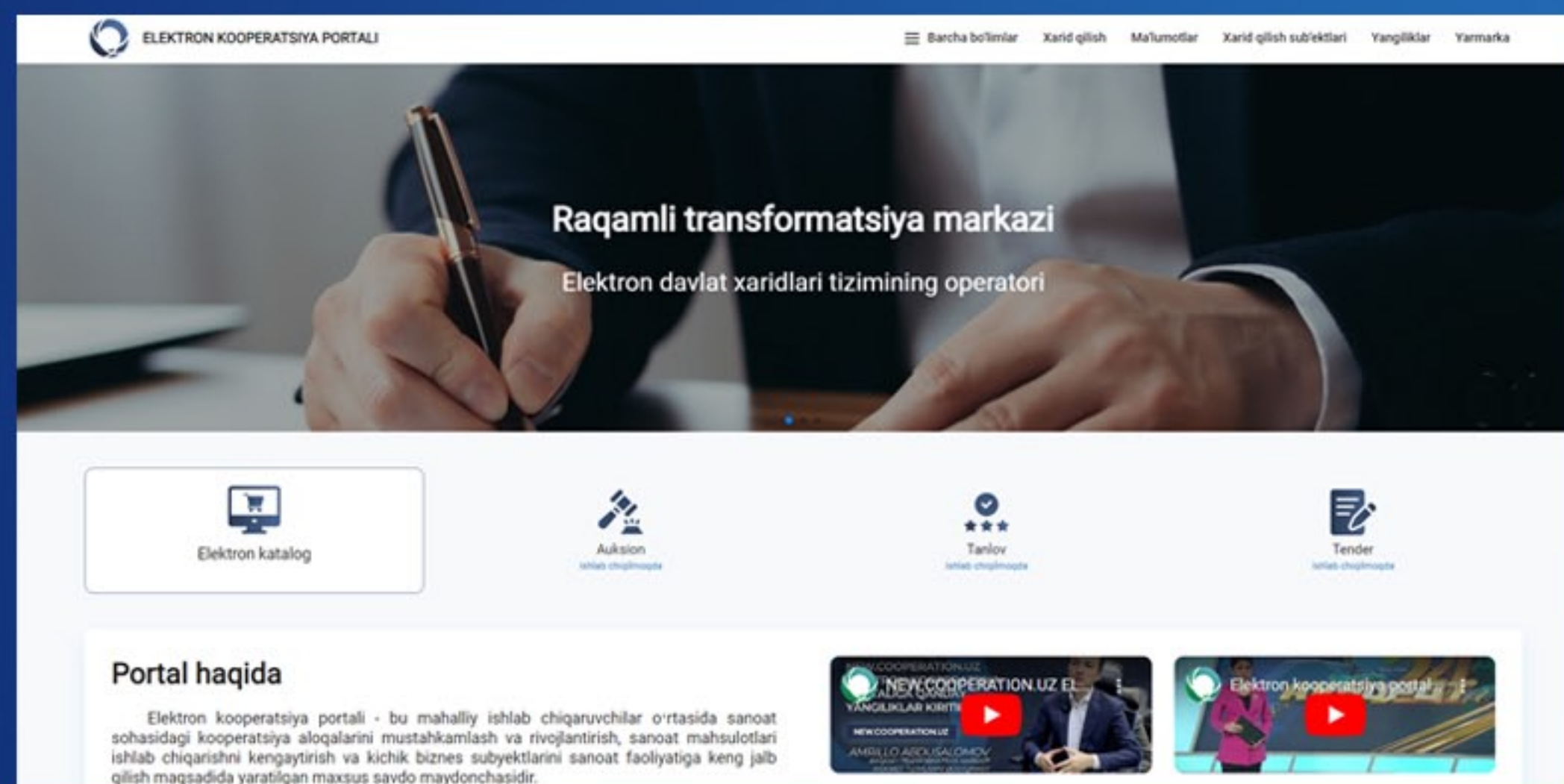
Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



SHARTNOMA VA SAVDO

“Virtual Atlas Anatomiya” innovatsion elektron darsliklar majmuasi – O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 6-iyuldagi PF-165-sonli farmoni asosida Innovatsion rivojlanish agentligi tomonidan **“tubdan yangilovchi” innovatsion mahsulot** sifatida tasnif qilingan.

Savdo xaridlari elektron kooperatsiya portali – www.new.cooperation.uz sayti orqali hech qanday tender va birjalarsiz hamda www.xarid.uzex.uz - elektron do'koni orqali amalga oshirilishi mumkin.



Ijrochi tashkilot: **“Knowledge and Development”** MCHJ.



Buyurtma / Hamkorlik
93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa, iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.



SINOV VA REALIZATSIYA



LOYIHA SINOV DAN O'TDI:

1. Toshkent tibbiyot akademiyasi
2. Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali
3. Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali
4. Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti
5. Alfraganus University
6. Angren Universiteti



LOYIHA 1-JORIY QILINGAN OTM:

“Angren universiteti” MCHJ

LOYIHA 29 TA TA'LIM MUASSASALARIGA JORIY QILINDI

(2024 - yil iyul oyi holatiga).



Buyurtma / Hamkorlik

93 750-01-08
98 880-10-08

Agar Sizda boshqa loyihalarni ushbu dastur kabi tayyorlashga qiziqish bo'lsa,
iltimos, mazkur raqamlarga bog'laning.

