

**O'ZBEKSTIN RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA
MAKTAB TA'LIM VAZIRLIGI**

**AJINIYOZ NOMIDAGI
NUKUS DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

Tasdiqlayman"
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
M. Hragimov
2024 yil 8.25



CHIZMACHILIK FANI BO'YICHA

SILLABUS

(1-kurs)

Ku'nduzgi bo'lim uchun

Bilim sohasi: 100000 – Gumanitar

Ta'lim sohasi: 110000 –Pedagogika

Ta'lim yo'nalishi: 60110500 –Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi

Nókis – 2025



Modul / Fan sillabusi
Pedagogika fakulteti
60110500 – Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi
ta’lim yo’nalishi



Fan/modul:	Chizmachilik	
Fan/modul turi:	Majburiy	
Fan/modul kodi:		
Yil:	2025-2026	
Kursga ajratilgan semestr:	1-2	
Ta’lim shakli:	Kunduzgi	
Mashg‘ulotlar shakli va jami semestrga ajratilgan soatlar:	jami:	II
	150	150
Jami auditoriya mashg‘ulot soatlari:	60	60
Ma’ruza	20	20
Amaliy mashg‘ulotlar	40	40
Laboratoriya		
Mustaqil ta’lim	90	90
Kredit miqdori:	5	5
Baholash shakli:	Sinov va imtihon	
Kurs tili:	O‘zbek	

Fan/modulning maqsadi (KM)	
F/MM1	“Chizmachilik” fani talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko’nikmalar, fazoviy jismlarning geometrik tasavvuridan uning planimetrik tasviri (tekis chizmasi)ga o’tish va fazoviy jism elementlarining o’zaro munosabatlarini uning planimetrik tasviridan qayta fazoviy holatiga ko’chirib o’tish qonuniyatlarini tadqiq qilish, model, detal va buyumlarning ishchi va yig’ish chizmalarini tuzish va o’qish qonuniyatlari, grafika fanlari tarixi va rivojlanishi jarayonlariga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fanni o’zlashtirish uchun zarur boshlang’ich bilimlar	
1	Proyeksiyalash usullarining qonuniyatlari, fazoviy geometrik va tabiiy jismlarni tekislik yoki sirt yuzasida tasvirlashning nazariy asoslari, parallel proyeksiyalash usullarida pozitsion va metrik masalalarni echishning nazariy asoslari, detal va buyumlarning chizmalarini tuzish va o’qish qonuniyatlari, grafika tarixi va taraqqiyotiga oid materiallarni bilishi kerak. Chizma geometriya nazariyasi va metodlaridan turli geometrik, texnikaviy masalalarni echishda unumli usullarni tanlay olish va uni amalda qo’llash, avvaldan berilgan shartlarga asosan sodda egri chiziq va sirtlarni loyihalash, shartga binoan yangi moslamalarni loyihalash, grafika tarixiga taalluqli ma’lumotlarni ilmiy jihatdan o’zlashtirgan bo’lishi kerak.

Ta’lim natijalari (TN)	
TN1	Chizmachilik fanining rivojlanish tarixi, chizmachilik asbob va jihozlaridan foydalanishni, standartlar haqida tushunchga ega bo’ladi;
TN2	chizma qog’ozlari bichimlarini bilishi, masshtblardan foydalanishni biladi, geometrik yasash usullarini izlash, tutashmalar, ikkinchi tartibli egri chiziqlar va uning amaliy tadbir’ini biladi;
TN3	proyeksion chizmachilik, qirqim va kesimlar bajarishning nazariy asoslarini o’zlashtirish;
TN4	aksonometrik proyeksiya turlari, ular asosida buyum yoki detallarning yaqqol tasvirini chizish, aksonometriyada qirqim bajarish usullarini biladi;
TN5	vint chiziqlar, rezbalar, ularning hosil bo’lishi, payvandlash, parchinlash, kavsharlash va boshqalarning texnikadagi tadbir’ini biladi;
TN6	ajraluvchi va ajralmas birikmalarni chiza olishi hamda ularning texnikadagi tadbir’ini biladi;
TN7	uzatma va uning turlarining nazariyasi hamda ularning texnikadagi tadbir’ini biladi;
TN8	yig’ish chizmasini tuzish va uni o’qishni biladi, amaliyotdagi tadbir’i to’g’risida tasavvurga ega bo’ladi;
TN9	sxemalar va uning turlarini, sxemalarni o’qishni biladi, sxemalarni amaliyotdagi tadbir’ini biladi;
TN10	geometrik, proyeksion, mashinasozlik chizmachiligi to’g’risida tushuncha va bilimga ega bo’ladi hamda ulardan ishlab chiqarish, amaliyotda foydalana oladi;

Fan /modul mazmuni

Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
2-semestr	
M1	Geometrik chizmachilik. Chizmachilik fani, uning maqsad va vazifalari. Chizmachilik asboblari, buyumlar va moslamalar. Standart haqida ma'lumotlar. Konstruktorlik hujjatining yagona tizimi (KXYAT) haqida ma'lumot. Chizmaning inson amaliy faoliyatidagi ahamiyati. Chizmaning O'rta Osiyo va jahonning boshqa xududlarida rivojlanishi. Chizma qog'ozlari va bichimlari. Kattalashtirish va kichiklashtirish masshtablaridan foydalanish. ¹ https://www.mit.edu (Massachusetts Texnologiya Instituti (MIT) 1-o'rin)
M2	O'lcham qo'yish qoidalari. Tekis shakilga o'lcham qo'yish.
M3	Geometrik yasashlar. Kesmalarni, burchaklarni va aylanani teng bo'laklarga bo'lish. Muntazam ko'pburchak yasash. Qiyalik va konuslik.
M4	Tutashmalar. Tutashmalar. Tutashma elementlari. Tutashma elementlari va uning amaliy tadbiri.
M5	Ikkinchi tartibli egri chiziqlar. Lekalo egri chiziqlari.
M6	«Proeksion chizmachilik» bo'limining nazariy mashg'ulotlari mazmuni. Ortogonal proektsiyalashda 6 ta asosiy ko'rinish. Narsaning o'zaro perpendikulyar ikkita va uchta tekislikka proektsiyalash. Asosiy, qo'shimcha va mahalliy ko'rinishlar.
M7	Oddiy qirqim bajarish. Oddiy qirqimlar bajarish.
M8	Aksonometriya haqida umumiy tushuncha. Aksonometrik proektsiyalar va ularning turlari (to'g'ri burchakli izometriya, dimetriya va trimetriya). ² https://www.mit.edu (Massachusetts Texnologiya Instituti (MIT) – AQSh o'rin)
M9	Loyihalash elementlari haqida umumiy tushuncha. Loyihalash elementlari. Loyihalash ishlarining printsiplari. ³ https://www.cam.ac.uk Kembrij Universiteti – Buyuk Britaniya 3-o'rin)
M10	Detalning eskizi va texnik rasmini bajarish. ⁴ https://www.stanford.edu Stenford Universiteti – AQSh 5-o'rin)
Jami	
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)	
2-semestr	
A1	Chizma chiziqlari. Chizmaning asosiy yozuvi. Chizmada materiallarning grafik belgilanishi.
A2	Satandart shriftlar. Shrift guruhlari.
A3	Tutashma elementlari bor detal konturini chizish.
A4	Sirlul egri chiziqli naqsh. Naqshning geometrik asoslari. Ovallar. O'ramalar.
A5	Davriy egri chiziqlar. Evolventa va spirallar.
A6	Qiyalik va konusliklar.
A7	Ko'rinishlar. Detalning shaklini chizmalar orqali tahlil qilish.
A8	Murakkab qirqim bajarish.

¹ <https://msk.postupi.online/vuz/fakultet-iskusstv-mgu/programma/8971/.pdf> (МГУ имени М.Ломоносова – Россия)

² <https://msk.postupi.online/vuz/fakultet-iskusstv-mgu/programma/8971/.pdf> (МГУ имени М.Ломоносова – Россия)

³ <https://msk.postupi.online/vuz/fakultet-iskusstv-mgu/programma/8971/.pdf> (МГУ имени М.Ломоносова – Россия)

⁴ <https://msk.postupi.online/vuz/fakultet-iskusstv-mgu/programma/8971/.pdf> (МГУ имени М.Ломоносова – Россия)

A9	Izometrik proeksiya.	
A10	Dimetrik proeksiya. Aksonometrik proeksiyalarda qirqim bajarish.	
A11	Detalning eskizi va texnik rasmni bajarishga oid masalalar.	
A12	Tavsif bo'yisha modelning orthogonal va aksonometrik proeksiyasini bajarish.	
A13	Detal sirtlarini aksonometrik proeksiyada ajratib chizish (tahlil qilish).	
A14	Detalda og'ma qirqim bajarish, kesim yuzasining haqiqiy kattaligini aniqlash va qolgan qismining aksonometrik proeksiyasini bajarish.	
A15	Tekis kesimga ege bo'lgan detalning ortogonal proeksiyasini bajarish.	
A16	Tekis kesimga ege bo'lgan detalning ortogonal va aksonometrik proeksiyasini bajarish.	
A17	Sirtlarning o'zaro kesishuv chizig'ining ortogonal proeksiyasini bajarish.	
A18	Sirtlarning o'zaro kesishuv chizig'ining ortogonal va aksonometrik proeksiyasini bajarish.	
A19	Detalning fazoviy holatini o'zgartirib chizish. Shartga binoan o'yib olish orqali detal hosil qilish.	
A20	Ikki proeksiyasi berilgan detalning yoyilmasini va modelini yasash.	
Jami		
Mashg'ulotlar shakli: Mustaqil ta'lim (MT)		
1.	Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish va uy ishlarini bajarish	45
2.	Vaziyatli masalalar tuzish	5
3.	Berilgan masalarga albom tuzish	20
4.	Berilgan mavzularga oid slaydlar yaratish	10
5.	Mavzuli ko'rgazma qorollar tayyorlash	5
6.	Berilgan mavzu bo'yicha maket tayyorlash	5
MT1	Davlat standartlari.	
MT2	Chizma formatlarining o'lchamlari	
MT3	O'lcham qo'yish qoidalari va amaldagi tadbig'i.	
MT4	Standart chizma shriftlari	
MT5	Talaba o'z tarjimai holi, uy manzilini chizma shriftida yozish (90 – 100 ta so'zdan iborat)	
MT6	Geometrik yasashlar: kesmani, burchaklarni, aylanalarni teng bo'laklarga bo'lish.	
MT7	O'ramalarning hosil bo'lishi va amaliy tadbig'i (3-5-7-8 markazli)	
MT8	Sirkul egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish.	
MT9	Lekalo egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish.	
MT10	Evolventa va spirallar va vazifalariga oid mashq bajarish.	
MT11	O'zaro perpendikulyar ikkita proyeksiya tekisliklarda tasvirlar yasash.	
MT12	O'zaro perpendikulyar bo'lgan uchta proyeksiya tekisliklarida tasvirlar yasash.	
MT13	Detalning ikkita va uchta o'zaro perpendikulyar tekislikka proeksiyalash.	
MT14	Ko'rinishlarning Evropa va Amerika tizimi.	
MT15	Oddiy va murakkab qirqimlar va grafik ishlarga oid masgqlar bajarish.	

Asosiy adabiyotlar	
1.	J.Yodgorov, «Geometrik va proeksion chizmachilik», T.:, «Fan». 2008.
2.	Sh.K.Murodov va boshqalar, Topografik chizmachilik, T.:, Cho'lpon, 2009.
3.	J.Yodgorov, Mashinasozlik chizmachiligi, T., O'zbekiston, 2009.

4.	I.Rahmonov, A.Valiev. Chizmachilik, “Voris-nashriyot” T.:, 2011.
5.	Rahmonov I., Qirg‘izboyeva N., Ashirboyev A., Valiyev A., Nigmanov B. Chizmachilik. –T.: “Voris nashriyot”, 2016.
Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar	
1.	Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag‘ishlangan majlisidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so‘zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11.
2.	Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T.: O‘zbekiston, 2016. - 56 b.
3.	Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. – T.: O‘zbekiston, 2017. - 48 b.
4.	Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: O‘zbekiston, 2017. – 488 b.
5.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. www.lex.uz .
6.	I.Raxmonov, A.Abduraxmonov, Chizmachilikdan ma’lumotnoma. T.:, «Alisher Navoiy nomidagi Milliy kutubxona». 2005.
7.	A.Abduraxmonov, Chizmachilikdan grafik ishlar tizimi. T.:, «Cho‘lpon», 2005.
8.	J.Yo.Yodgorov, Mashinasozlik chizmachiligi. T.:, “O‘zbekiston”, 2009.
9.	A.A.Чекмарев, Начертательная геометрия и черчение, М.:, Высшее образование, 2006.
10.	M.Xalimov, Z.Mirzaliyev, F.Ochilov. Chizmachilik (geometrik va proyeksion chizmachilik) T.:, “Adabiyot uchqunlari”, 2019.
11.	M.B.Shah, B.C.Rana. Engineering Drawing, India by Sai Print-O-Pac Pvt.Ltd, India, 2007, 2009.
Axborot manbaalari	
12.	www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali.
13.	www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi
14.	www.ima.uz (O‘zbekiston Respublikasi Intellektual mulk agentligi)
15.	www.academy.uz (Fanlar akademiyasi)
16.	www.ziyonet.uz (jamoat axborot ta’lim tarmog‘i)
17.	www.tdpu.uz
18.	www.edu.uz

Dastur muallifi:	B.Eesboganova - dotsent, A.Aleuatdinov-stajor o‘qituvchi v.b.
E-mail:	aleuatdinov94@mail.ru
Tashkilot:	Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi kafedrasini.

Mazkur Sillabus NMPI o'quv-uslubiy Kengashining 2025 yil 23-09 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Tasviriy san'at va muxandislik grafikasi" kafedrasining 2025 yil 27-08 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.


O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:

 A. Abdiev

"Pedagogika" fakulteti dekani:

 Sh. Saparov

"Tasviriy san'at va muxandislik grafikasi"
kafedra mudiri:

 Sh. Qalliqlov

"Tasviriy san'at va muxandislik grafikasi"
kafedra docent o'qituvchisi:

 B. Esboganova