

O'ZBEKISTON RESPUBLKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
QO'QON DAVLAT UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"
Qo'qon davlat universiteti
rektori D.Sh.Xodjaeva
11 2025-yil



05.01.01 - MUHANDISLIK GEOMETRIYASI VA KOMPYUTER
GRAFIKASI, AUDIO VA VIDEO TEXNOLOGIYALARI
IXTISOSLIGI BO'YICHA MUTAXASSISLIK FANLARIDAN
TAYANCH DOKTORANTURA (PhD)GA KIRISH IMTIXONI

DASTURI

Qo'qon – 2025

O'ZBEKISTON RESPUBLKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
QO'QON DAVLAT UNIVERSITETI



05.01.01 - MUHANDISLIK GEOMETRIYASI VA KOMPYUTER
GRAFIKASI, AUDIO VA VIDEO TEXNOLOGIYALARI
IXTISOSLIGI BO'YICHA MUTAXASSISLIK FANLARIDAN
TAYANCH DOKTORANTURA (PhD)GA KIRISH IMTIXONI

DASTURI

Qo'qon – 2025

Mazkur dastur 05.01.01 - Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi.
Audio va video texnologiyalari ixtisosligi bo'yicha malakaviy imtihon qabul imtihoni o'tkazish uchun tavsiya etiladigan savollar, ularga javob tayyorlashda etiborga olish maqsadga muvofiq bo'lgan masalalar yuzasidan umumiy yo'nalish bayonini o'z ichiga oladi.

Qo'qon davlat universiteti raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt kafedrasining 2025-yil _____dagi _____ - sonli yig'ilishida ko'rib chiqilgan va tavsiya etilgan

05.01.01 - Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari ixtisosligi bo'yicha dasturi Qo'qon davlat universiteti Kengashining 2025-yil _____dagi _____ - sonli bayoni bilan maqullangan.

Tuzuvchilar:

X.Xanbaboyev, p.f.d., professor

A.Abdullayev, p.f.d., dots.

F.Shirinov p.f.n.,(PhD) dots..

Taqrizchi:

I.Siddiqov, t.f.n., dots.

M.Jo'rayev, p.f.n.,(PhD) dots.

KIRISH

Mazkur dastur 05.01.01 - Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari ixtisosligi bo'yicha tayanch doktorantura (PhD) ga kiruvchilar uchun mo'ljallangan bo'lib, Davlat ta'lim standartlari asosida tuzilgan. Dastur uch qismdan iborat. Birinchi qismi chizma geometriya asoslariga bag'ishlangan bo'lib, unda chizma geometriyaning asosiy maqsadi va vazifasi, nuqtaning chizmasini tuzish va o'qish, to'g'ri chiziq va uning chizmada berilishi, proyeksiyalar tekisliklariga perpendikulyar bo'lgan to'g'ri chiziqlar, tekislik, tekislikning chizmada berilishi va uning izlari, umumiy va xususiy vaziyatdagi tekisliklar, chizmani qayta tuzish usullari, tekis parallel ko'chirish usuli, sirtlar, sirtlarni to'g'ri chiziq bilan kesishishi, sirtlarni tekislikka yoyishning uchburchak usuli, yoyilmalar kabi mavzularni qamrab olgan.

Ikkinchi qismi kompyuter grafikasiga bag'ishlangan bo'lib, Auto CAD dasturi interfeysi va uning asosiy elementlari, AutoCAD dasturi to'g'risida umumiy ma'lumot, foydalanish interfeysi va uning elementlari, chizma primitivlarini autocad dasturida 2D formatda ikki o'lchamda modellash, chizmalarning asosiy primitivlari, kismalarni «черчение» panelidagi buyruqlardan foydalanib modellash algoritmlari, nuqta va kesma rang berish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi, kesmani chiziq turlariga muvofiq modellash algoritmi, chiziqni yo'g'onlashtirish algoritmi, autocad dasturining qattiq jismlarni 3D formatda uch o'lchamda modellash buyruqlari va ulardan foydalanish algoritmlari, autocad dasturida uch o'lchamli modellash uskunalarini panellari va ularni ekranga joylashtirish, amaliyotda 3D formatda buyumlarni loyihalash va uning ayrim imkoniyatlari kabi mavzularni o'z ichiga olgan.

Uchunchi qismi audio va video texnologiyalariga bag'ishlangan bo'lib, multimedia texnologiyalarining asosiy tushunchalari, ovoqli ma'lumotlar. ovoz yozuvchi dasturlarning imkoniyatlari, video ma'lumotlar. video ma'lumotlarni tahrirlash texnologiyalari, videomontaj, Ulead Video Studio dasturida ishlash, ma'lumotlarni multimediaali namoyish etish, 3D Studio MAX dasturi bilan ishlash, video ma'lumotlarni tahrirlash texnologiyalari, kasbiy faoliyatda multimedia texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari, ovoqli ma'lumotlarni taqdim etuvchi fayl formatlar va asosiy tamoyillar, ovoz kartasini o'rnatish va uni sozlash, ovoqli ma'lumotlarni hosil qilish, tahrirlash va ijro etish, ovoz yozuvchi dasturlar bilan ishlash, ovoz yozuvchi dasturlarning imkoniyatlari, video ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'llaniladigan fayl formatlar va asosiy tamoyillar, video ma'lumotlarni hosil qiluvchi texnik vositalarni o'rnatish va sozlash va dasturiy vositalar yordamida videokliplarni hosil qilish, tahrirlash va ijro etish kabi mavzularni o'z ichiga olgan.

ASOSIY QISM

CHIZMA GEOMETRIYA

1. Chizma geometriyaning asosiy maqsadi va vazifasi.
2. Proyeksiyalashning mohiyati va uning asosiy usullari.
3. Parallel proyeksiyalashning xossalari.
4. Nuqtaning chizmasini tuzish va o'qish.
5. To'g'ri chiziqli va uning chizmada berilishi.
6. To'g'ri chiziqli chizmasini tuzish. To'g'ri chiziqli chizmasini o'qish.
7. To'g'ri chiziqli chizmasini tuzish. To'g'ri chiziqli chizmasini o'qish. Umumiy va xususiy vaziyatdagi to'g'ri chiziqli.
8. Proyeksiyalar tekisliklariga perpendikulyar bo'lgan to'g'ri chiziqli.
9. Proyeksiyalar tekisliklariga parallel bo'lgan to'g'ri chiziqli.
10. Tekislikning chizmada berilishi va uning izlari. Tekislikda to'g'ri chiziqli va nuqta tanlash. Tekislikning maxsus chiziqli.
11. Tekislikning chizmada berilishi va uning izlari.
12. Tekislikda nuqta va to'g'ri chiziqli tanlash.
13. Fazoda to'g'ri chiziqli bilan tekislikning va ikki tekislikning o'zaro kesishishi.
14. To'g'ri chiziqli tekislikka parallelligi va perpendikulyarligi.
15. To'g'ri chiziqli tekislikka perpendikulyarligi.
16. To'g'ri chiziqli tekislikka parallelligi.
17. Ikki tekislikning o'zaro parallelligi va perpendikulyarligi.
18. Sirtlar. Sirtlar to'g'ri risida umumiy ma'lumotlar. Sirtlarni chizmada berilishi.
19. Sirtlar hosil bo'lishi va ularni chizmada berilishi.
20. Ixtiyoriy va proyeksiyalovchi tekisliklar bilan sirtlarni kesishishi.

KOMPYUTER GRAFIKASI

1. AutoCAD dasturi interfeysi va uning asosiy elementlari.
2. AutoCAD dasturi to'g'ri risida umumiy ma'lumot.
3. Foydalanish interfeysi va uning elementlari.
4. Chizma primitivlarini autocad dasturida 2D formatda ikki o'lchamda modellash.
5. Chizmalarning asosiy primitivlari-hismlarini «Черчение» panelidagi buyruqlardan foydalanib modellash algoritmlari.
6. «Точка» - Nuqta buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
7. Ekranda nuqta va kesmani yangi vaziyatga ko'chirish.
8. «Свойства» - «Об'ектнинг xususiyatlari» paneli buyruqlari yordamida ekranda chiziqlarning rangi, turi hamda yo'g'onliklarini o'zgartirish.
9. «Черчение» panelidagi buyruqlar.
10. «Прямая» - Cheksiz to'g'ri chiziqli chizish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.

11. «Многоугольник» - ko'pburchak chizish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
12. «Круг» - aylana chizish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
13. «Полилиния» buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
14. Aylana yuqi chizish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
15. «Кривая» - Egri chiziqli - splayn chizish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
16. Ellips chizish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
17. «Многоотрочный...» - Matn yozuvlarini bajarish buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
18. «Изменить» paneli buyruqlari.
19. AutoCAD dasturining qattiq jismlarni 3D formatda uch o'lchamda modellash buyruqlari va ulardan foydalanish algoritmlari.
20. AutoCAD dasturida uch o'lchamli modellash uskunalarini panellari va ularni ekranga joylashtirish.
21. «Моделирование» paneli buyruqlari va ulardan foydalanib geometric jismlarni modellash algoritmlari.
22. Полнтело - ko'p jism yasash buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
23. «Конус» - Konus yasash buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
24. «Сфера» - Shar yasash buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
25. «Цилиндр» - Silindr yasash buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
26. «Пирамида» - Piramida yasash buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.
27. Ikki o'lchamli tasvirdan foydalanib qattiq jismlar loyihalash.
28. Amaliyotda 3d formatda buyumlarni loyihalash va uning ayrim imkoniyatlari.
29. 3D formatda detallarni konstruksiyalash algoritmi.
30. 3D formatda bajarilgan yaqqol tasvirlarda kesim yuzalarini shitirxlash buyrug'i va undan foydalanish algoritmi.

AUDIO VA VIDEO TEXNOLOGIYALAR

1. Multimedia va multimedia texnologiyalari haqida tushuncha
2. Multimedia-axborot turlari. Multimedaning texnik ta'minoti
3. Multimediali axborotlarni almashishni tashkil etish.
4. Grafik ma'lumotlar, videotizimlar va ularni sozlash. Grafik ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'llaniladigan asosiy fayl formatlari
5. Namoyish etish va tahrirlash dasturlari
6. Windows da grafika ishlash, animasiya vositalari.
7. Power point dasturining grafik animasiyalari
8. Flash dasturining multimediali imkoniyatlari
9. 3DMax dasturining multimediali imkoniyatlari
10. Ovozli ma'lumotlarni taqdim etuvchi fayl formatlar va asosiy tamoyillar;

Kirish sinovida 55% dan kam ball savollarni yoritishda tayanch soʻz va iboralar qoniqarli javob bermagan, variantdagi savollarga javoblarni toʻliq yoritib olmagan, ilmiy jihatdan asoslamagan talabgorlarga qoʻyiladi.

05.01.01 - Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari ixtisosligi boʻyicha tayanch doktoranturaga nomzodlarni qabul qilish ogʻzaki suhbat imtixonlari asosida oʻtkaziladi.

BAHOLASH MEZONI

05.01.01 - Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari ixtisosligi boʻyicha tayanch doktoranturaga nomzodlarni kirish sinovi mavjud oʻquv dasturi asosida tuzilgan variantlar savollariga javob qaytarish tarzida amalga oshiriladi.

Har bir variantda 4 tadan savol boʻladi. Talabgorning javoblari "0" ballidan "100" ballgacha baholanadi.

Har bir variantda 4 ta savol mavjud boʻlib, har bir savol uchun maksimal 25 ballidan belgilangan.

Variantdagi savollarga berilgan javoblarning mazmuni qarab, ularga quyidagicha miqdorda ballar belgilanadi:

1. Mazkur savolning mazmuni aniq, toʻliq va mantiqan toʻgʻri yoritib berilsa. Bundan tashqari, javob hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti bilan bogʻliq xolda, yoritilsa, 20 - 25 ballgacha qoʻyiladi.
2. Mazkur savolning mazmuni toʻliq, yaxshi yoritilsa va hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalangan, mavzular asoslangan, ammo ayrim noaniqliklar va chalkashliklarga yoʻl qoʻyilsa, 14 - 19 ballgacha qoʻyiladi.
3. Mazkur savolning mazmuni oʻrtacha yoritilsa, javob toʻgʻri berilsa, mavzular asoslangan, ammo ayrim noaniqliklar va chalkashliklarga yoʻl qoʻyilsa, 10-14 ballgacha qoʻyiladi.
4. Mazkur savolning mazmuni talab darajasida yoritilmasa va hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalanilmasa, savol boʻyicha aniq tasavvurga ega boʻlmasa, umuman javob berilmasa yoki notoʻgʻri javob va maʼlumot berilsa, 0-10 ballgacha qoʻyiladi.

№	Umumiy ball	Baho	Tayanch doktoranturaga kiruvchining bilim darajasi	Xususiy ball
1	20-25	Aʼlo	Berilgan savollar mazmuni aniq yoritilib mazmun-mohiyatini toʻliq ochib berilishiga; Javoblar mantiqan yaxlitlikka erishilgan va umumiy xulosalar chiqarish qobiliyatiga ega; Imlo va stilistik xatolarga yoʻl qoʻyilmagan.	24-25 22-23 20-21
2	14-19	Yaxshi	Javoblar toʻgʻri yozilgan va mavzular	18-19

11. Ovoz Kartasini oʻrnatish va uni sozlash
12. Ovozli maʼlumotlarni hosil qilish, tahrirlash va ijro etish.
13. Ovoz yozuvchi dasturlar bilan ishlash.
14. Ovoz yozuvchi dasturlarning imkoniyatlari
15. All sound recorder vositasida tovushli wav fayllar bilan ishlash.
16. Tovushli fayllarni oʻzgartirish
17. Powerpoint dasturida ovozli maʼlumotlarni xosil qilish
18. Flash dasturida ovozli maʼlumotlarni xosil qilish
19. 3dmax dasturida ovozli maʼlumotlarni xosil qilish
20. Video maʼlumotlarni taqdim etish uchun qoʻllaniladigan fayl formatlar va asosiy tamoyillar,
21. Video maʼlumotlarni hosil qiluvchi texnik vositalarni oʻrnatish va sozlash;
22. Dasturiy vositalar yordamida videokliplarni hosil qilish, tahrirlash va ijro etish.
23. Namoyish hosil qilishning asosiy yoʻllari, namoyishning mazmuni, tuzilishi va parametrlari.
24. Namoyishni hosil qilish va tahrirlashda foydalaniladigan dasturlar.
25. Multimedia va internet.

05.01.01 - MUHANDISLIK GEOMETRIYASI VA KOMPYUTER GRAFIKASI. AUDIO VA VIDEO TEXNOLOGIYALARI IXTISOSLIGI BOʻYICHA TAYANCH DOKTORANTURAGA KIRISH IMTIHONI BOʻYICHA FANLARDAN KIRISH SINOVLARI BAHOLASH MEZONI

Tayanch doktoranturaga kirish sinovlari Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 maydagi 304-son Qarori bilan tasdiqlangan (2-ilova) «Oliy oʻquv yurtidan keyingi taʼlim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida»gi qaroriga muvofiq tashkil qilinadi. Kirish sinovlari ishlarini baholash 100 ballik tizim asosida amalga oshiriladi.

Kirish sinovida 90-100 ball (jami ballning 90-100%) fanni mukammal oʻzlashtirgan, variantda koʻrsatilgan savollarga tayanch soʻz va iboralaridan foydalanib, nazariy jihatdan asoslangan, chuqur va ilmiy-tahliliy tarzda yoritib olgan talabgorlarga qoʻyiladi. Shuningdek, bunda talabgorning mustaqil koʻnikmalari va qoʻshimcha manbalardan foydalanish ham hisobga olinadi.

Kirish sinovi 70-89 ball (jami ballning 70-89%) fanni oʻzlashtirgan, variantda koʻrsatilgan savollarga tayanch soʻz va iboralaridan foydalanib javob bergan, lekin faqat savolning oʻzi bilan cheklanib, tavsiya etilgan darslik va qoʻllanmalarda berilgan fikrlardan ijodiy foydalana olgan, qoʻshimcha adabiyotlardan foydalana olmagan talabgorlarga qoʻyiladi.

Kirish sinovidan 60-69 ball (jami ballning 60-69%) fanni qisman oʻzlashtirgan, qoʻyilgan savollarga qisman javob bera olgan, qoʻshimcha adabiyotlardan foydalana olmagan talabgorlarga qoʻyiladi.

			asoslangan, ammo ayrim noaniqliklar, chalkashliklarga yo'l qo'yilgan; Javoblarda tayanch doktranturaga kiruvchining mustaqil mushohada yuritish qobiliyati seziladi;	16-17
			Muammoni tahlil qilish qobiliyatiga ega.	14-15
			Savollarda javobda masalaning mohiyatiga tushunilgan, ammo mazmun natijalar yuzaki yoritilgan;	12-13
3	8-13	Qoniqarli	Mushohada bayonida fikr tarqoqligi kuzatilgan;	10-11
			Javoblarda mantiqiylik tamoyili buzilgan tasavvurga ega, biroq tahlil yetarli emas.	8-9
			Savol bo'yicha aniq tasavvurga ega emas, adabiyotdan aynan so'zma-so'z ko'chirilgan;	4-7
4	0-7	Qoniqsiz	Noto'g'ri javob va ma'lumot berilgan; Umuman javob yozilmagan.	0-3

FOYDALANISHGA TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR

1. Akbarov A. Chizma geometriya va muhandislik grafikasi. TTYMI, 2005 y. -92 b.
2. ENGINEERING GRAPHICS. ESSENTIALS Fourth Edition Text and Independent Learning DVD. Kirstie Plantenberg University of Detroit Mercy 2010. SDC. www.SDCpublications.com.
3. Jo'rayev T.X. Chizma geometriya va kompyuter grafikasi. Ma'ruzalar matni. Buxoro, 2017. -280 b.
4. Murodov Sh. va b. "Chizma geometriya kursi", T. 2006y, -320 b.
5. Rixsibayeva X. va b. Chizmachilik darslarida Auto CAD dasturi yordamida chizmalarni bajarish. T. Nizomiy nomidagi TDPU. 2015, -114 b.
6. Rixsiboyev T. va boshqalar. Kompyuter grafikasi (AutoCAD dasturi asosida). T. Tafakkur qanoti. 2018 y. -303 b.
7. Rixsiboyev T. "Muhandislik grafikasi fanlarini o'qitish metodologiyasi", T. Tafakkur qanoti, 2011 y, -214 b.
8. Rixsiboyev T. «Компьютер графика», Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси адабиёт жамғармаси нашриёти, Тошкент, 2006 й, -160 b.
9. G'ulomov S.S. va boshqalar "Axborot tizimlari va texnologiyalari". Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik. - T: "Sharq", 2000 y. 529 b.
10. G'ulomov S.S., Shermuxammedov A.T., Begalov B.A. "Iqtisodiy informatika". Darslik. Toshkent-"O'zbekiston"-1999 y. 528 b.

11. Makarova N. "Informatika". Tegishli oliy o'quv yurtlari uchun darslik. "Talqin" nashriyoti, T. - 2005.
12. Aripov M., Begalov B., Begimqulov U., Mamarajabov M. "Axborot texnologiyalari". Oliy va o'rta maxsus ta'limi uchun o'quv qo'llanma. "Noshir" nashriyoti, T.: - 2009, 368 b.
13. Amirov D.M. va boshqalar. Axborot kommunikatsiya texnologiyalari. Izohli lug'at. Toshkent, 2010.
14. Смирнов, Д.В. Аппаратные средства мультимедиа. Аудиосистема РС / Д.В. Смирнов, О.И. Логутенко. - СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 1999. - 384 с.
15. Буковецкая, О.А. Видео на Вашем компьютере: ТВ-тюнеры, захват кадра, видеомонтаж, DVD / О.А. Буковецкая. - М.: ДМК Пресс, 2001. - 240 с.

