

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM
VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi:

№ _____

2022 yil “__” ____

“TASDIQLAYMAN”

O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor

_____ **Bozorov O.N.**

“__” _____ 2022 yil

**KADASTR KARTALARINI LOYIHALASH, TUZISH VA
AVTOMATLASHTIRISH
FANINING ISHCHI O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 300000 - Ishlab chiqarish texnik soha

Ta’lim sohasi: 310 000 - Muhandislik ishi

Ta’lim yo‘nalishi: 5311500 - Geodeziya, kartografiya va kadastr (BIQ)

Jami o‘quv soati: 265 soat			
Shu jumladan			
	Jami	7-semestr	8-semestr
Ma’ruza	70 soat	34 soat	36 soat
Amaliy mashg‘ulotlar	70 soat	36 soat	34 soat
Mustaqil ta’lim soati	125 soat	63 soat	62 soat

Qarshi-2022 yil

Fanning ishchi o'quv dasturi tasdiqlangan fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar: J. Mirzaev -QarMII “Geodeziya,
kadastr va yerdan foydalanish”
kafedrasasi assestanti

Ishchi dastur Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrasining 2022 yil ____ ____ dagi __ son yig'ilishida hamda “Geologiya va konchilik ishi” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil ____ ____ dagi __ son yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan.

Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil ____ ____ dagi __ son yig'ilishi qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O'quv uslubiy boshqarma boshlig'i:

Sh.R.Turdiyev

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi:

M.J. G'ofirov

Kafedra mudiri:

G'.N.Aliqulov

Kirish

Ushbu dasturda tabiiy geografik va sotsial-iqtisodiy boyliklarni hozirgi xolatini, miqdor va sifat ko'rsatkichlarini, hamda ularni joylashish chegaralari va tarqalish areallarini qog'ozda tasvirlashni hamda kadastr karta va planlar voqea va hodisalarni ma'lum zamon va makonda tarqalishini ma'lum geografik xududga bog'lab ko'rsatadilar.

Kadastr kartalarini loyihalash, tuzish va avtomatlashtirish fani ixtisoslik fanlar blokiga kiritilgan kurs xisoblanib, to'rtinchi kursda o'qitilishi maqsadga muvofiqdir. Bozor iqtisodi jarayonida tabiiy va sotsial-iqtisodiy boyliklarni to'g'ri va haqqoniy hisobga olish, ularni miqdor va sifat ko'rsatkichlarini, hamda hozirgi holatini sifat va qiymat jihatidan baholashsiz bu boyliklarni o'zlashtirish, xo'jalik ishlarini yuritish, qurilish va obodonchilik ishlarini olib borish aslo mumkin emas.

Fanning maqsad va vazifalari

“Kadastr kartalarini loyihalash, tuzish va avtomatlashtirish” fanining asosiy maqsadi davlat kadastr tizimini yuritish, tabiiy va sotsial-iqtisodiy boyliklarni tarqalish chegaralarini aniqlash, yerlarni turlari bo'yicha miqdori va sifat jihatidan ta'riflash, ularning iqtisodiy, ekologik va sotsial xolatlariga baxo berish va ulardan oqilona foydalanish yo'llarini o'rganishda kartalardan foydalanishdan iborat.

Fan buyicha talabalari bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

- kartografik proyeksiyalar, generalizatsiyalash, tasniflash, karta va planlarni nashr qilishda texnologik jarayonlari, kadastr syomkasi va kadastr navbatchi kartasi, kadastr karta va planlarini tuzishda GIS texnologiyalaridan foydalanish haqida ***bilim va tasavvurga ega bo'lishi;***

-kadastr kartalarini tuzishda generalizatsiyalashni, karta va planlarni nashr qilish jarayonlari, kartografik ishlarini avtomatlashtirish usullarini hamda kadastr karta va planlarini tayyorlashda zamonaviy GIS texnologiyalaridan foydalanishni ***bilishi va ulardan foydalana olishi;***

-kadastr kartalarini loyihalash va tuzish jarayonlari bo'yicha, kadastr kartalarini tasniflash bo'yicha, karta atlamlarni nashrga tayyorlash va nashr qilish bo'yicha ***ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.***

Fanning ishlab chiqarishdagi o‘rni

Hozirgi kunda hududlarning tabiiy-resurs va xo‘jalik salohiyati, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va ekologik holatini hisobga olish hamda baholash maqsadlarida hududlarning davlat kadastrini olib boorish katta ahamiyat kasb etadi.

Shuning uchun “Kadastr kartalarini loyihalash, tuzish va avtomatlashtirish” fanida alohida talabalar yuqorida keltirilgan masalalarni ilmiy texnikaviy, ilmiy tadqiqot yangiliklarini ishlab chiqarishga joriy etish, bu bilan sohadagi xarajatlar tannarxini 20 - 30 % ga qisqarishga olib keladi. Shuning uchun ushbu fan asosiy ixtisoslik fani hisoblanib, sohadagi fanlarning ajralmas bir bo‘g‘inidir.

Fanni o‘qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarning “Kadastr kartalarini loyihalash, tuzish va avtomatlashtirish” fanini o‘zlashtirishlari uchun o‘qitishning ilg‘or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion - pedagogik texnologiyalarini tadbiq qilish muxim ahamiyatga egadir. Fanni o‘zlashtirishda darslik, o‘quv va uslubiy qo‘llanmalar, ma’ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektorn materiallar, virtual stenular hamda geodezik signal, markaz va reperlarning namunalari va maketlaridan foydalaniladi. Ma’ruza va amaliy mashg‘ulot darslariga mos ravishdagi ilg‘or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim. Bu ta’lim o‘z mohiyatiga ko‘ra ta’lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to‘laqonli rivojlanishlarini ko‘zda tutadi. Bu esa ta’limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma’lum bir ta’lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog‘liq o‘qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta’lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o‘zida mujassam etmog‘i lozim: jarayonning mantiqiyliqi, uning barcha bo‘g‘inlarini o‘zaro bog‘langanligi, yaxlitligi.

Dialogik yondashuv. Bu yondoshuv o‘quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o‘z-o‘zini faollashtirishi va o‘z-o‘zini ko‘rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Muammoli ta’lim. Ta’lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta’lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo‘llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta’minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo‘llash. yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o‘quv jarayoniga qo‘llash.

O‘qitishning usullari va texnikasi. Ma’ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoli ta’lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

O‘qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o‘zaro o‘rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

O‘qitish vositalari: o‘qitishning an’anaviy shakllari (darslik, ma’ruza matni) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiyalari.

Monitoring va baholash: o‘quv mashg‘ulotida ham, butun kurs davomida ham o‘qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

Ma’ruza mashg‘ulotlari

T/r	7-semestr	Soat
1	Davlat kadastr tizimi, uning hozirgi xolati. “Kadastr kartalarini loyihalash, tuzish va avtomatlashtirish” fanining predmeti va vazifalari.	6
2	Davlat kadastr tizimining qisqacha tarixi, O‘zbekiston Respublikasidagi davlat kadastrlari tizimi, davlat kadastr yagona tizimini yuritish to‘g‘risidagi tushunchalar.	6

3	Kadastr kartalarini loyihalash va tuzishning nazariy asoslari. Yirik masshtabli mavzuli kartalar, Tabiiy va sotsial-qtisodiy boyliklarni yirik masshtabli kadastr kartalariga olishning nazariy asoslari.	6
4	Kadastr kartalarining xususiyatlari, zamon va makonda o'xshashligi, kadastr kartalari uchun masshtab tanlash, Kadastr kartalarining mazmunini yaratish xaqida tushunchalar.	6
5	Kadastr kartalarini tuzish. Tuproq kartalarini tuzish tartibi, tayyorgarlik ko'rish ishlari, dala sharoitida tuproq tekshiruv ishlari.	6
6	Kameral ishlar, sug'oriladigan yerlarni unumdorligi bo'yicha baxolash bonitirovka qilish tartibi, yerlarni iqtisodiy baholash bo'yicha qo'llanma, O'zbekiston Respublikasi tabiiy boyliklarini kompleks kartaga olish (inventarizatsiya qilish).	4
	Jami:	34 soat
8-semestr		
1	Raqamli kadastr kartalarini tuzishning texnologik jarayoni. Yerlarni inventarizatsiya qilishda raqamli kadastr kartalarini tuzishning texnologik jarayoni.	6
2	Raqamli kadastr kartalarini tuzishning asosiy texnologik jarayonlari, ularni mazmuni va xususitlari.	6
3	Kadastr kartalarini tuzish bo'yicha kameral ishlar texnologik jarayoni. Tayyorgarlik ishlari.	6
4	Kadastr kartalari va planlarini tuzishda GAT-texnologiyani amalga oshiruvchi kadastr kartografiyasining avtomatlashgan tizimi. Kadastr kartografiyasining avtomatlashgan tizimi tarkibi.	6
5	Kadastr kartografiyasining avtomatlashgan tizimiga quyiladigan umumiy talablar. Fotogrammetrik kichik tizim.	6
6	Aerofotosuratlarini skanirlovchi ishchi o'rinlariga talablar. Kartalar	6

	va ortofotoplanlarni vektorlash kichik tizimi. Raqamli kartografik ma'lumotlarni qayta ishlash kichik tizimi.	
	Jami:	36 soat

Ma'ruza mashg'ulotlari multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada akadem guruhlar oqimi uchun o'tiladi.

Amaliy mashg'ulotlar.

T/r	7-semestr	Soat
1	Kadastr kartalarini loyihalash, tuzish va avtomatlashtirishning asosiy xolatining nazariyasi.	2
2	Kartografik shartli belgilar tizimi va ularning asosiy prinsiplari.	2
3	Kadastr navbatchi kartalarini loyixalashda kartografik ma'lumotlarning mikdorini baxolash.	2
4	Kadastr navbatchi kartalarini loyixalashning mazmuni va moxiyati. Loyixalash boskichlari.	2
5	Kadastr kartalarini loyixalash turlari. Kadastr navbatchi kartalarni loyixalashning asosiy bosqichlarining moxiyati.	4
6	Kadastr navbatchi kartalarni loyixalash. Kadastr kartalarini loyixalashning guruxlari. Loyixalanayotgan kartalarning bezash boskichlari.	4
7	Nashrga tayyorlashda kartalarni tuzishning makbul usullarini ishlab chikish.	4
8	Kadastr navbatchi kartalarni loyixalashning asosiy tamoyillari. Kartalarni geodezik va matematik asoslarini loyixalash.	4
9	Karta bichimi va komponovkasini loyixalash. Taxririyl ishlar va kartalarni taxrir etish.	4
10	Taxririyl – tayyorgarlik ishlar. Kartalarni taxrirlash.	4
11	Kartalarni loyixa tuzish va jarayonida kartografiya generalizatsiya nazariyl va amaliyl asoslari. Kartografik generalizatsiya kartalarning masshtabi, maqsadi va mavzulari.	4

	Jami:	36 soat
8-semestr		
1	Elektron kartalarni yaratish jarayonini avtomatlashtirish.	2
2	Kartalarni ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirishda qo'llaniladigan elektron dasturlar ta'minoti.	2
3	Elektron dasturlar yordamida kartografik tasvirlarni formallashtirish (rasmiylashtirish).	2
4	Elektron geodezik dasturlar yordamida navbatchi kartalarini tayyorlash.	2
5	Taxririyl ishlarni tashkil etish turlari va xususiyatlari. Kartalarni dastlabki nusxalarini tuzish buyicha asosiy uslublar.	2
6	Kartalarda yozuvlar. Kartografik manbalar orkali dastlabki nusxalarni tuzishning umumiy mazmuni.	4
7	Topografik va mayda masshtabli umumgeografik kartalarni loyixalash, taxrirlash va tuzish.	4
8	Umumgeografik kartalarni tuzishning taxririyl-tayyorgarlik ishlari, tashkiliyl ishlar va amalga oshirish uslublari.	4
9	Mavzuli va maxsus karta va atlaslarni loyixalash va tuzish .	4
10	Kartografik tasvirlash uslubi va ularni tanlash tamoyillari.	4
11	Tabiiyl kartalarni loyixalash, taxrirlash va tuzishning uziga xos xususiyatlari.	4
	Jami:	34 soat

Amaliyl mashg'ulotlar multimediyal qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akadem guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi. "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmuni o'qituvchi tomonida nbelgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimediyal qurilmalari yordamida o'tkaziladi.

Mustaqil ta'lim

№	Mustaqil ta'lim mavzularinomi	Dars soatlari hajmi
7-semestr		
1	Kadastr kartalarini loyihalash va taxrirlash.	12
2	Kadastr kartalari haqida umumiy ma'lumotlar, tasniflash, xillari va tuzilishi.	12
3	Kadastr kartalarini loyixalash bosqichlari.	12
4	Kadastr navbatchi kartalarini loyihalash va taxrirlash.	13
5	Mavzuli va majmual atlslarning mazmuni va tuzish.	14
8-semetr		
1	Aerokosmik materiallar yordamida kadastr navbatchi kartalarini loyixalash va tuzish..kartalarini loyixalash va tuzish.	10
2	Kartalarni yangilashda kosmik suratlarni qo'llash.	10
3	Elektron dasturlar yordamida kadastr navbatchi kartasini tayyorlashni avtomatlashtirish.	10
4	Kartalarni ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirishda qo'llaniladigan elektron dasturlar ta'minoti.	10
5	Elektron dasturlar yordamida kartografik tasvirlarni formallashtirish (rasmiylashtirish).	10
6	Elektron geodezik dasturlar yordamida navbatchi kartalarini tayyorlash.	12
Jami		125

Mustaqilo'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalardan referatlar tayyorlanadigan unita qidimotitashkil qilinadi.

Laboratoriya mashg'ulotlari

Laboratoriya mashg'ulotlari rejalashtirilmagan.

Fan bo'yicha kurs ishi (loyihasi)

Kurs ishi (loyihasi) fan mavzulariga taalluqli masalalar yuzasidan talabalarga yakka tartibda tegishli topshiriq shaklida beriladi. Kurs ishi (loyihasi)ning hajmi, rasmiylashtirish shakli, baholash mezonlari ishchi fan dasturida va tegishli kafedra tomonidan belgilanadi. Kurs ishi (loyihasi)ni bajarish talabalarida fanga oid bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishga xizmat qilishi kerak.

Kurs ishi (loyihasi) uchun tahminiy mavzular:

1. Kadastr navbatchi kartalarini loyihalashning mazmuni va mohiyati.

2. Loyihalash bosqichlari.
3. Kadastr kartalarini loyihalash turlari.
4. Kadastr navbatchi kartalarni loyihalashning asosiy bosqichlarining mohiyati.
5. Kadastr navbatchi kartalarni loyihalash.
6. Kadastr kartalarini loyihalashning guruxlari.
7. Loyihalanayotgan kartalarning bezash bosqichlari.
8. O'rmon xo'jaligi xaritalarini loyihalash va tuzish.
9. Qishloq xo'jaligi xaritalarini loyihalash va tuzish
10. Davlat yer kadastr kartalari
11. Foydali qazilma konlari, belgilari va texnogen hosilalar davlat kadastr kartalari
12. Texnogen xosilalar va ochiq usulda qazib olinadigan konlar Davlat suv kadastr
13. Davlat o'rmon kadastr
14. O'simliklar dunyosi obektlari davlat kadastr
15. Hayvonot dunyosi davlat kadastr
16. Aloxida muxofaza etiladigan tabiiy hududlar davlat kadastr
17. Tabiiy xavfi yuqori bo'lgan chegaralar davlat kadastr
18. Texnogen xavfi yuqori bo'lgan chegaralar davlat kadastr
19. Ishlab chiqarish va istemol chiqindilarini ko'mib tashlash va utillashtirish joylari davlat kadastr kartalari
20. Bino va inshootlar davlat kadastr
21. Davlat shaharsozlik kadastr kartalari
22. Gidrotexnika inshootlari davlat kadastr
23. Aloqa obektlari davlat kadastr
24. Energetika obektlari davlat kadastr
25. Avtomobil yo'llari davlat kadastr
26. Temir yo'llar davlat kadastr va transport quvirlari davlat kadastr kartalari
27. Tarixiy va madaniy yodgorliklar davlat kadastr
28. Kartografo-geodeziya davlat kadastr

Fan bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish.

Talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirishini aniqlash uchun quyidagi baholash turlari o'tkaziladi:

Oraliq baholash (OB) - semestr davomida talabaning fan o'quv dasturini tegishli tugallangan bo'lim(lar)ini o'zlashtirishini baholash usuli. OB soni (bir

semestrda 2 tadan oshmasligi lozim) va shakli (suhbat, yozma ish, og‘zaki so‘rov, test o‘tkazish, kollokvium, hisob-grafika ishi, nazorat ishi, kurs ishi, kurs loyixasi, ijodiy topshiriq va hokazo) fan xususiyati va unga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

Yakuniy baxolash (YAB) - semestr yakunida talabanning muayyan fan buyicha nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni o‘zlashtirishini baholash usuli. U asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan yozma ish, og‘zaki so‘rov, test, ijodiy ish va boshqa shakllarda o‘tkaziladi.

Talabanning fan buyicha o‘zlashtirishini baholashda quyidagi namunaviy mezonlar tavsiya etiladi:

5 (a‘lo) baho:

xulosa va qaror qabul qilish;
ijodiy fikrlay olish;
mustaqil mushohada yurita olish;
olgan bilimlarini amalda qo‘llay olish;
mohiyatini tushunish;
bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo‘lish.

4 (yaxshi) baho:

mustaqil mushohada yurita olish;
olgan bilimlarini amalda qo‘llay olish;
mohiyatini tushunish;
bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo‘lish.

3 (qoniqarli) baho:

mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo‘lish.

2 (qoniqarsiz) baho:

dasturni o‘zlashtirmaganlik; fanning mohiyatini bilmaslik; aniq tasavvurga ega bo‘lmaslik; mustaqil fikrlay olmaslik.

Foydalaniladngan adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar

1. Bobojonov A.R., Rahmonov Q.R., G'ofirov A.J. Yer kadastr. – T.:TIMI, 2008. – 202 b.
2. Safarov E.Y., Gulmurodov F.E. Kadastr kartalarini loyihalash va tuzish.-Samarqand. SamDAQI, 2019. -124 b.
3. Gladkiy V.I., Sidirov V.A. Gorodskoy kadastr i yego kartograficheskoye obespecheniye., M., «Nedra»., 1992g.
4. Juraqulov D.O., Yarmatova D.S. Davlat yer kadastr. – T.: SamDAQI, 2019. – 300 b.
5. Juraqulov D.O. Yer va bino inshootlar ro'yxati va hisobi. – T.: SamDAQI, 2019. – 560 b.
6. Mirzaliyev T. Kartografiya. – Toshkent.: O'z.MU, 2006. – 198 b.
7. Nurmatov E., Musayev I.M. Geodeziya va kartografiyadan atamalar. – Toshkent.: TIKXMII, 2000. – 54 b.
8. Thomas M. Lillesand, Ralph W. Kiefer, Jonathan W. Chipman. Remote sensing and image interpretation. Sixth edition – Chaudhary Press (India), 2016. – 754 p.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent. "O'zbekiston".2016 yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 31 maydagi «Yerlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish borasida nazoratni kuchaytirish, geodeziya va kartografiya faoliyatini takomillashtirish, davlat kadastrlari yuritishni tartibga solish chora-tadbirlari to'g'risida» PF-5065-son farmoni.
3. Juraqulov D.O., Pirnazarov I.M., Niyazov V.R., O'roqov O.A. Kadastr xizmatidagi geodezik ishlar. – T.: fan va texnika, 2016. – 290 b.
4. Juraqulov D.O., Yarkulov Z.R., Burxonov T.S. Yer huquqi va kadastr. – Samarqand: SamDAQI, 2019. – 328 b.
5. Sizov A.P.Zemleustroystvo i kadastr. - M.: MIIGAiK, 2016. – 82s.
6. Rustamboyev M.H., va boshkalar. “Yer xuquqi”. Darslik. Toshkent davlat yuridik instituti, 2002 y.
7. Negmatov A. “Yer xuquqi”. O'quv qo'llanma. Toshkent Islom universiteti 2001 y.

Internet saytlari

1. <http://www.stroy.ru>
2. www.kadastr.ru
3. <http://www.gisinfo.ru/edu/edu.htm>
4. www.gisinfo.ru

5. PANORAMA@GISINFO.RU

6. [HTTP://WWW.GEOCAD.RU/SOFT/REG](http://WWW.GEOCAD.RU/SOFT/REG)

