O‘zbekiston Respublikasi
Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr bakalavriat ta’lim yo‘nalishining malaka talablari

ЎзР ОЎМТВ
Буйруқ № 399
"4" 08 2023 йил

Toshkent-2023

ISHLAB CHIQILGAN:

- Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti.

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «7» 08 dagi 394 - sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan.

JORIY ETILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi.

Mazkur Malaka talablari “Oliy ta’lim davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy ta’lim davlat ta’lim standarti. Oliy ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, O‘zbekiston Respublikasi Milliy va tarmoq malaka doiralari (ramkasi), kasbiy standartlar va kadrlar buyurtmachilari takliflariga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy me’yoriy-uslubiy hujjat hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi hududida Malaka talablarini rasmiy chop etish huquqi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga tegishlidir.

MUNDARIJA

T/r		bet
1.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* bakalavriat ta'lim yo'nalishining tavsifi	4
1.1.	Qo'llanish sohasi	4
1.1.1.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha malaka talabining qo'llanishi	4
1.1.2.	Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari	4
1.2.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi	4
1.2.1.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari	4
1.2.2.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari	4
1.2.3.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari	5
2.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar	7
2.1.	Umumiy kompetensiyalar	7
2.2.	Kasbiy kompetensiyalar	7
2.3.	Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar	7
2.3.1.	Kvalifikatsiya:	8
2.3.2.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar	8
2.3.3.	*60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi	9
	Bibliografik ma'lumotlar	10
	Kelishuv varag'i	11

1. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* bakalavriat ta'lim yo'nalishining tavsifi

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi va sirtqi ta'lim shakllarida amalga oshiriladi. Barcha ta'lim shakllari bo'yicha o'qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil qilinadi. Kunduzgi ta'limda bakalavriat dasturining me'yoriy muddati 4 yil.

1.1. Qo'llanish sohasi

1.1.1. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi **Malaka talabining qo'llanilishi.**

Malaka talabi *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim muassasalari uchun talablar majmuini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari:

- mazkur ta'lim yo'nalish bo'yicha malaka talablari, o'quv reja va fan dasturlarini ishlab chiqish va yangilash, ular asosida o'quv jarayonini samarali amalga oshirish uchun mas'ul hamda o'z vakolat doirasida bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga javob beradigan oliy ta'lim muassasasining boshqaruv xodimlari (rektor, prorektorlar, o'quv bo'limi boshlig'i, dekanlar va kafedra mudirlari) va professor-o'qituvchilari;
- ta'lim yo'nalishining o'quv rejasi va fan dasturlarini o'zlashtiruvchi oliy ta'lim muassasasining talabalari;
- bakalavriat bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi Davlat attestatsiya komissiyalari;
- ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organlari;
- oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirishni ta'minlovchi organlar;
- oliy ta'lim tizimini akkreditatsiya va sifatini nazorat qiluvchi vakolatli davlat organlari;
- kadrlar buyurtmachilari, ish beruvchi tashkilot va korxonalar;
- oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirayotgan abiturientlar, ularning ota-onalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.

1.2.1. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:

***60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim* yo'nalishi** – bakalavriat ta'lim yo'nalishi fan va texnika sohasidagi yo'nalish bo'lib, geodeziya, kartografiya va kadastr sohasi bo'yicha ishlab chiqarish, qayta ishlash, tadqiq qilish, er ajratish va boshqa ko'chmas mulk ob'ektlarini shakllantirish va ulardan foydalanishni nazorat qilish, kadastr informatsion tizimlarini shakllantirishga yo'naltirilgan vositalar, usullar majmuasidan iborat.

1.2.2. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari:

- davlat va nodavlat tashkilot, korxona va muassasalar, kompaniyalar (firmalar), ishlab chiqarish birlashmalari va boshqalar;
- kadastr ishlarining informatsion va texnologik tizimlari;
- Er va boshqa tabiiy tesurslar;
- xududiy zonalar;
- Ko'chmas mulk ob'ektlari;
- Er va ko'chmas mulk ob'ektlarining geodezik va kartografik asoslari;
- ilmiy va ishlab chiqarish faoliyatini texnikaviy ta'minlash vositalari;
- kasb-hunar kollejlaridagi o'quv-tarbiya jarayoni.
- ilmiy va ishlab chiqarish faoliyatini texnikaviy ta'minlash vositalari; kasb-hunar kollejlaridagi o'quv-tarbiya jarayoni.

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bitiruvchilari pedagogik qayta tayyorlashdan o'tgandan keyin, professional ta'lim muassasalarida ta'limning vakolatli boshqaruv organlari tomonidan aniqlanadigan umumkasbiy va ixtisoslik fanlarini o'qitish bo'yicha pedagogik faoliyati bilan shug'ullanish huquqiga ega bo'ladi. Bakalavriatning kasb ta'limi yo'nalishlari bundan mustasno.

1.2.3. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari:

- muhandislik - qidiruv va loyiha-konstruktorlik faoliyati;
- ishlab chiqarish – texnologik faoliyati;
- tashkiliy-boshqaruv faoliyati;
- ilmiy – tadqiqot faoliyati;
- foydalanish-servis faoliyati.

1.2.4. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, ob'ektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

Muhandislik-qidiruv va loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida:

- bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish;
- loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish;
- geodezik tayanch shaxobchalarini loyihalash va barpo etish;
- aniqligini baholash va qo'llash;
- topografik karta va planlar tuzish;
- kadastr planlarini tuzish;
- texnik, aniq va yuqori aniqlikdagi geodezik o'lchash ishlarini amalga oshirish;
- geodezik o'lchash asboblarini tekshirish, sinash, tadqiq qilish, sozlash va qo'llash ishlarini bajarish;
- fotogrammetrik asboblardan foydalanib fotosuratlarni ishlab chiqish, aero-kosmik, fotogrammetrik suratlardan foydalanib, joyning plan va kartalarini tuzish;
- masofadan zondlash vositasida er sirtidagi jarayonlar monitoringini olib borish;
- geoaxborot tizimlarini yaratish va texnologiyalaridan foydalanish;
- ko'chmas mulk kadastri xujjatlarini shakllantirish, rasmiylashtirish va maqsadli foydalanish, uning monitoringini yuritish, ko'chmas mulk ob'ektlarini baxolash va unga bo'lgan huquqiy me'yorlarni belgilash.
- Rieltorlik va konsalting faoliyatini olib borish.
- amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash qobiliyatlarini o'zlashtirish.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

- zamonaviy metodlar va vositalardan foydalanib faoliyat ob'ektlari holatini tahlil qilishda ishtirok etish;
- muhandislik ishi sohasidagi ob'ektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalarni loyihalash, ishlab chiqish, sinash va ulardan samarali foydalanishda ishtirok etish;
- samarasiz vaqt, mehnat va moddiy resurslarni kamaytirish, ratsional texnologik jarayonlarni tanlash bo'yicha tadqiqotlarni o'tkazishda qatnashish;
- muhandislik ishi ta'lim sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy-texnikaviy ma'lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi axborotlarning ilmiy manbalarini o'rganish;
- tahlil, hisobotlar va ilmiy publikatsiyalarni tuzish uchun ma'lumotlarni tayyorlash;

- mavzu (topshiriq) bo‘yicha ilmiy-texnikaviy ma’lumotlarni yig‘ish, ishlov berish, tahlil qilish va olingan ma’lumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish;

- ilmiy-tadqiqot natijalarini va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda qatnashish.

Ishlab chiqarish-texnologik faoliyatida:

- muhandislik ishi jabhasidagi ob’ektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalardan samarali foydalanish;

- tizimlar, texnologik jarayonlar, ularning elementlari va texnologik hujjatlarni ishlab chiqishda ijrochilar jamoasi tarkibida ishtirok etish;

- ob’ektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalarning ekspluatatsiya xavfsizligini ta’minlash;

- ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo‘yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;

- texnikaviy-iqtisodiy tahlil qilish;

- ishlab chiqarishni tashkil etishning samarali usullarini tanlash va qo‘llash;

- kasbiy etika koidalariga rioya qilish.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

- fuqarolik jamiyatining dolzarb masalalarini bilishi, O‘zbekiston rivojlantirish strategiyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga;

- dunyoqarash bilan bog‘liq falsafiy bilimlarga tizimli ega bo‘lishi, mustaqil tahlil qila olishi, kasbiy faoliyatida ularni hisobga ola bilishi;

- Vatan tarixini bilishi, ma’naviy milliy va umuminsoniy qadriyatlar masalalari yuzasidan o‘z fikrini bayon qila olishi va ilmiy asoslay bilishi, milliy istiqlol g‘oyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga ega bo‘lishi;

- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar bo‘yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo‘lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda hayotda va o‘z kasb faoliyatida foydalana bilishi;

- axborot yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo‘lishi, o‘z kasbiy faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olishi;

- tegishli bakalavriat yo‘nalishi bo‘yicha raqobotbardosh umumkasbiy tayyorgarlikka ega bo‘lishi;

- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o‘z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olishi;

- sohaga oid innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq qilishni tashkil etish;

- ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

- fikrlar har xil bo‘lgan sharoitda boshqaruv qarorini qabul qilish;

- nazorat qilish va amalga oshirilgan ishlarning natijalarini baholash;

- bajarayotgan faoliyati bo‘yicha ish rejasini tuzish, nazorat qilish va amalga oshirilgan ishning natijalarini baholash;

- pullik ta’lim xizmatlarini tashkil etish va amalga oshirish;

- ixtisoslikka mos mavzu bo‘yicha turli xizmatlarni ko‘rsatish qobiliyatiga ega bo‘lishi lozim.

2. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

2.1. Umumiy kompetensiyalar:

- davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy-iqtisodiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olish;
- mantiqiy fikrlashlarni rivojlantirish, to'g'ri xulosa chiqarish, matematik madaniyatni shakllantirish;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar bo'yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo'lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilish;
- axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatida qo'llay bilishi, axborotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo'lishi, faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olish;
- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o'z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olish;
- sog'lom turmush tarzi va unga amal qilish zarurati to'g'risida tassavvurga ega bo'lish.

2.2. Kasbiy kompetensiyalar:

- me'yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va ulardan kasbiy faoliyatida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilishni bilish;
- amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash qobiliyatlarini o'zlashtirishni bilish;
- loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash qobiliyatlarini o'zlashtirishni bilish;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- ilm-fan taraqqiyoti asosida ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishni bilishi va ulardan foydalana olishi;
- ta'lim yo'nalishi negizidagi muayyan bakalavr ta'lim yo'nalishi bo'yicha kelgusida ta'limni davom ettirishga ongli munosabatda bo'lishiga ko'maklashishi lozim;
- kasbiy faoliyat strategiyasi va taktikasini to'g'ri tanlay olish, kasbiy nuqtai nazarning barqarorligini ta'minlashi lozim.

2.3. Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar

Bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantiriladi va kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq, talabalar ***majburiy va tanlov*** fanlarini o'zlashtirishi, amaliyotlarni o'tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko'nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta'minlovchi mazmunda ishlab chiqiladi.

1.Majburiy fanlar (mantiqiy uzviyligi bo'yicha):

- Mantiqiy davomli fanlar – mantiqiy ketma-ketlikda bir-birini to'ldiruvchi fanlar jamlamasi. Bunda oldin keladigan fan bo'yicha talabaning kredit ololmasligi, keyingi mantiqiy davomi bo'lgan fan bo'yicha talabaning mashg'ulotlarga kiritilmasligiga olib kelishi mumkin.
- Alohida fanlar – kasbiy kompetensiyalarni yakka holda shakllantirishga xizmat qiladigan davomli bo'lmagan fanlar. Bunda mazkur fanlar bo'yicha talaba kredit ololmaganiga GPA bo'yicha o'zlashtirish ballari etarli bo'lsa, keyingi bosqichda boshqa fanlar bo'yicha talabaning mashg'ulotlarni davom ettirish imkonini beradi.

➢ CHuqur ixtisoslashuv tanlov fanlari – ixtisoslashuvdan kelib chiqib, chuqurlashtirilgan fanlar bo‘yicha qo‘shimcha bilim berishga va bevosita ixtisosligi uchun zarur kompetensiyalarni kengaytirishga xizmat qiladigan fanlar jamlamasi. Ushbu fanlarga jami tanlov fanlariga ajratilgan soatlarning 80 % dan kam bo‘lmagan qismi taqsimlanishi mumkin.

➢ SHaxsiy qiziqishga qaratilgan fanlar – talabaning tanlagan ta’lim yo‘nalishidan qat’iy nazar, shaxsiy qiziqishlari, ijodiy yondashuvlari va iqtidorini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan fanlar. Ushbu fanlarga jami tanlov fanlariga ajratilgan soatlarning 20 % dan ko‘p bo‘lmagan qismi taqsimlanishi mumkin.

O‘quv rejasidagi fanlar mazmuniga qo‘yiladigan umumiy talablar

A. Majburiy fanlar

Mantiqiy davomli fanlar – mantiqiy ketma-ketlikda bir-birini to‘ldiruvchi fanlar jamlamasi. Bunda oldin keladigan fan bo‘yicha talabaning kredit ololmasligi, keyingi mantiqiy davomi bo‘lgan fan bo‘yicha talabaning mashg‘ulotlarga kiritilmasligiga olib kelishi mumkin.

Alohida fanlar – kasbiy kompetensiyalarni yakka holda shakllantirishga xizmat qiladigan davomli bo‘lmagan fanlar. Bunda mazkur fanlar bo‘yicha talaba kredit ololmaganiga GPA bo‘yicha o‘zlashtirish ballari etarli bo‘lsa, keyingi bosqichda boshqa fanlar bo‘yicha talabaning mashg‘ulotlarni davom ettirish imkonini beradi.

B. Tanlov fanlar ta’lim oluvchilar qo‘shimcha chuqur nazariy va amaliy bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirishini, innovatsion usullar va sohaning hududiy omillarini hisobga olgan holda kasbiy kompetensiyalari kengaytirishga xizmat qiluvchi fanlar majmuasidan iborat bo‘lib, har bir tanlov fanlar jamlamasiga uchtadan kam bo‘lmagan o‘rnini bosuvchi fanlar kiritilishi mumkin. O‘quv rejadagi tanlov fanlari majmuasining umumiy soni 10 tagacha bo‘lishi mumkin.

C. Malakaviy amaliyot.

Bakalavrlar tayyorlashda quyidagi malakaviy amaliyotlar o‘tkaziladi:

1-bosqichda malakaviy amaliyot – O‘quv geodezik amaliyot o‘tilgan fanlar bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni egallashga qaratiladi;

2,3-bosqichlarda malakaviy amaliyot - ishlab chiqarishda (tegishli soha korxona, tashkilot va muassasalarida) umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan olingan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlar bilan uyg‘unlashtirish, tegishli amaliy ko‘nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;

4-bosqichda malakaviy amaliyot - ishlab chiqarishda (tegishli soha korxona, tashkilot va muassasalarida) kasbiy ko‘nikmalarni yanada mustahkamlash, kasbiy faoliyatga moslashish, bitiruv malakaviy ishni tayyorlash uchun ma’lumot to‘plash va tizimlashtirishga qaratiladi;

Ta’lim yo‘nalishlarining o‘ziga xos xususiyatlariga muvofiq malakaviy amaliyotlarning boshqa turlari ham qo‘llanilishi mumkin.

2.3.1. Kvalifikatsiya: Muxandis-geodezis, kartograf, kadastr

2.3.2. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr (Sanoatda)* ta’lim yo‘nalishi uchun ajratilgan o‘quv fanlari, bloklar bo‘yicha soatlar va kreditlar.

O‘quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Kunduzgi ta’lim shakli uchun fanlarga ajratilagan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	5070	169
Tanlov fanlari	1560	52
Malakaviy amaliyot	420	14
Davlat attestatsiyasi	150	5

2.3.3. *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr (Sanoatda)* bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1.00		**Majburiy fanlar**	**5070**	**169**	
1.01	O'RT11104	O'zbek (rus) tili	120	**4**	2
1.02	DIN11204	Dinshunoslik	120	**4**	1
1.03	KIM11204	Kimyo	120	**4**	1
1.04	XT11408	Xorijiy til 1,2	240	**8**	1,3
1.05	FIZ11210	Fizika 1,2	300	**10**	1,2
1.06	OM11308	Oliy matematika 1,2	240	**8**	1,2
1.07	O'EYT11104	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	**4**	2
1.08	TTAT11104	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari	120	**4**	2
1.09	KCHKG11107	Kartografik chizmachilik va kompyuter grafikasi	240	**8**	1,2
1.10	MS12404	Metrologiya va standartlashtirish	120	**4**	3
1.11	SIM13604	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	**4**	7
1.12	FAL13504	Falsafa	120	**4**	5
1.13	EKA13504	Ekologiya	120	**4**	6
1.14	XFX14704	Hayot faoliyati havfsizligi	120	**4**	8
1.15	GEOD11418	Geodeziya	540	**18**	1,2,3,4
1.16	KART12410	Kartashunoslik	300	**10**	2,3
1.17	DKAS12304	Davlat kadastri asoslari	120	**4**	3
1.18	URF12410	Umumiy va raqamli fotogrammetriya	300	**10**	3,4
1.19	GTT13611	Geoaxborot tizimlar va texnologiyalar	330	**11**	5,6
1.20	GO'MIC13610	Geodezik o'lchovlarni matematik ishlab chiqish	300	**10**	5,6
1.21	AGEOD14809	Amaliy geodeziya	270	**9**	7,8
1.22	GALT14705	Geodezik asbobshunoslik va lazerli texnologiyalar	150	**5**	7
1.23	OGEO13506	Oliy geodeziya	180	**6**	5
1.24	KMK14808	Ko'chmas mulk kadastri	240	**8**	7,8
1.25	MIA14704	Marksheyderlik ishi asoslari	120	**4**	7
2.00		**Tanlov fanlari**	**1560**	**52**	
2.00		Tanlov fanlari (9 ta fan)	**1560**	**52**	4,5,6,7,8
		Jami	**6630**	**221**	
		Malakaviy amaliyot	**420**	**14**	**2,4,6,8**
		Yakuniy davlat attestatsiyasi	**150**	**5**	**8**
		Jami	**720**	**24**	
		HAMMASI	**7200**	**240**	

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002-651.1/7 Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat ob'ekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va o'quv dasturlari, profil, o'qib-o'rganish natijalari, o'quv davri, geodeziya, fotogrammetriya, kosmik geodeziya, kartografiya, kadastr, global navigatsion tizimlar, tabiiy resurslar, malaka talablari, bakalavriatning o'quv jarayoni, sifatni baholash va nazorati, mustaqil ta'lim, ishlab chiqarish, tashkiliy-boshqaruv faoliyati, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ishi, davlat attestatsiyasi, o'quv fanlari bloki, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, boshqaruv jarayoni, ishlab chiqarish, loyihalash, ilmiy tadqiqot jarayoni.

Ishlab chiquvchilar, kelishilgan asosiy turdosh oliy ta'lim muassasalari hamda kadrlar iste'molchilari

ISHLAB CHIQILGAN:

Islom Karimov nomidagi
Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor _____ **prof. S.M. Turabdjanov**

202_3_ yil «_03_» _____

M.O'.

KELISHILGAN:

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi

Direktor _____ **Sh.Yakubov**

202_3_ yil «_07_» _____

M.O'.

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti

Rektor _____ **I.U.Madjidov**

202_3_ yil «_06_» _____07_____

M.O'.

O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentligining Respublika aerogeodeziya markazi

Direktor _____ **A.S. Omonov**

202_3_ yil «_06_» _____07_____

M.O'.

O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentligining «KARTOGRAFIYA" ilmiy-ishlab chiqarish davlat korxonasi

Direktor _____ **O.A.Ibragimov**

202_3_ yil «_06_» _____07_____

M.O'.

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha malaka talablari va o'quv rejasining ishlab chiquvchilar, turdosh oliy ta'lim muassasalari va asosiy kadrlar iste'molchilari o'rtasida

KELISHUV DALOLATNOMASI

Toshkent sh. "4" 07 2023 yil

Biz quyida imzo chekuvchilar – Respublika aerogeodeziya markazi direktori A.S. Omonov, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti rektori professor I.U.Madjidov, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori professor S.M.Turabdjanov birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasi mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi.

Malaka talablari hamda o'quv rejani ishlab chiqilishida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-2909-son, 2017 yil 27 iyuldagi "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3151-son, 2018 yil 5 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-son Qarorlariga hamda O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil 9 iyundagi "Oliy ta'limning me'yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to'g'risida"gi 259-sonli buyrug'i hamda oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlar, shuningdek, xalqaro talablarga asoslangan.

Mazkur malaka talablari va o'quv rejalarining ishlab chiqilishida asosiy kadrlar iste'molchilari tomonidan qo'yilgan talablar ham inobatga olingan.

Ta'lim yo'nalishi bo'yicha malaka talablari o'quv reja va fan dasturlari hamda boshqa hujjatlarni yaratish uchun asos bo'lib hisoblanadi.

Ishlab chiqilgan malaka talablari va o'quv rejani o'rnatilgan tartibda tasdiqqa tavsiya etish mumkin.

Respublika aerogeodeziya markazi direktori **A.S. Omonov**

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti rektori, professor **I.U.Madjidov**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori, professor **S.M.Turabdjanov**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan 60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi bo'yicha oliy ma'lumotli bakalavrlar tayyorlashning tayyorgarlik darajasi va zaruriy bilimlar mazmuniga qo'yiladigan talablar yangilangan malaka talablari va o'quv rejasiga

TA Q R I Z

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida 60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi malaka talablarini ishlab chiqilishida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli qarori, 2019 yil 17 yanvardagi PQ-4124-son «Kon-metallurgiya tarmog'i korxonalari faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarori, 2020 yil 10 iyuldagi PQ-4779 "Iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va mavjud resurslarni jalb etish orqali iqtisodiyot tarmoqlarining yoqilg'i-energetika mahsulotlariga qaramligini kamaytirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorlari hamda O'zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi "Oliy ta'limning me'yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to'g'risida"gi 259-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan tamoyillarga amal qilingan.

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi xorij tajribasi asosida uyg'unlashtirilgan, ta'lim oluvchilarda chuqur bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb-kor malakasi shakllanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilgan, bakalavrlarning fanlarni o'zlashtirish jarayonida tajriba, ko'nikmalar hamda tasavvurga ega bo'lish, qo'yilgan talablarni bilishi va ulardan samarali foydalana olish kabilar to'g'ri ko'rsatilgan. Malaka talablari va o'quv rejasida fan oldida turgan dolzarb muammolarni o'rganish va ularni ijobiy yechimini izlab topishda zamonaviy uslub va texnologiyalarga, seminar mashg'ulotlariga, mustaqil bilim olish hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishga keng o'rin berilgan.

Malaka talablarini ishlab chiqishda talabaning kelgusida faoliyat olib boradigan obyektlari misolida fan va texnikaning ilg'or yutuqlaridan foydalangan holda jahon ta'lim makoniga integrallashtirish tamoyillariga amal qilingan. Malaka talablaridagi bloklar bo'yicha fanlar tarkibi, ularning o'zaro nisbatlari bitiruvchilarning tanlagan mutaxassisligi bo'yicha olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llay olish ko'nikmasini kuchaytirish nuqtai nazaridan qayta ko'rib chiqilgan. Fanlarni shakllantirishda ularning mazmuni jihatidan izchilligi ta'minlangan bo'lib, bugungi kun talabidan kelib chiqib yangi fanlar kiritilgan.

Malaka talablari va o‘quv rejasini ishlab chiqishda asosiy kadr iste’molchilari bo‘lgan korxona va tashkilotlarning talab hamda takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o‘quv rejasi oliy ta’lim o‘quv jarayonini jahon andozalari darajasiga yetkazishga yo‘naltirilgan bo‘lib, har tomonlama yetuk mutaxassislar tayyorlashga oid masalalarni o‘z ichiga olgan va sifatli tuzilgan, O‘zbekiston Respublikasi davlat standartlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtiradi hamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

Mirzo Ulug‘bek nomidagi
O‘zbekiston Milliy universiteti
“Geodeziya va geoinformatika”
kafedrasi mudiri, PhD, dotsent **D.N. Raxmonov**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI * MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
GEOGRAFIYA VA TABIIY RESURSLAR FAKULTETI

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan *60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr* ta'lim yo'nalishi bo'yicha oliy ma'lumotli bakalavrlar tayyorlashning tayyorgarlik darajasi va zaruriy bilimlar mazmuniga qo'yiladigan talablar yangilangan malaka talablari va o'quv rejasiga

TAQRIZ

"Ta'lim to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonunini ijro etish, ta'lim mazmunini tubdan isloh qilish, tayyorlanayotgan kadrlar sifatining Respublikada amalga oshirilayotgan chuqur iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar talablariga, shuningdek ta'lim, fan, texnika va texnologiyalar rivojlanishining ilg'or jahon darajasiga muvofiqligini ta'minlash bevosita malaka talablarining mazmuniga bog'liq.

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasi O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida", qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli hamda O'zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi "Oliy ta'limning me'yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to'g'risida"gi 259-sonli buyrug'i, oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa normativ huquqiy hujjatlarga hamda xorij tajribalariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantirilgan va kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq, talabalar majburiy va tanlov fanlarini o'zlashtirishi, amaliyotlarni o'tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko'nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta'minlovchi mazmunda ishlab chiqilgan.

60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi xorij tajribasi asosida uyg'unlashtirilgan, ta'lim oluvchilarda chuqur bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb-kor malakasi shakllanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilgan, bakalavrlarning fanlarni o'zlashtirish jarayonida tajriba, ko'nikmalar hamda tasavvurga ega bo'lish, qo'yilgan talablarni bilishi va ulardan samarali foydalana olish kabilar to'g'ri ko'rsatilgan. Malaka talablari va o'quv rejasida fan va texnika oldida turgan dolzarb muammolarni o'rganish va ularni ijobiy echimini izlab topishda zamonaviy uslub va texnologiyalarga, seminar mashg'ulotlariga, mustaqil bilim olish hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishga keng o'rin berilgan.

Malaka talablarini ishlab chiqishda ta'limni demokratlashtirish, insonparvarlashtirish, globallashuv sharoitida o'ziga xoslikni saqlash va jahon

ta'lim makoniga integrallashtirish tamoyillariga amal qilingan. Malaka talablaridagi bloklar bo'yicha fanlar tarkibi, ularning o'zaro nisbatlari bitiruvchilarning tanlagan mutaxassisligi bo'yicha olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llay olish ko'nikmasini kuchaytirish nuqtai nazaridan qayta ko'rib chiqilgan. Fanlar uchun belgilangan vaqt byudjetining nazariy, amaliy, tajriba, mustaqil ishlar uchun taqsimoti bitiruvchining nazariy bilimlarini mustahkamlash va ularni amaliyotda muvaffaqiyat bilan qo'llash ko'nikmasini shakllantirishga qaratilgan.

Malaka talablari va o'quv rejasini ishlab chiqishda turdosh oliy ta'lim muassasalarining talab va takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi oliy ta'lim o'quv jarayonini jahon andozalari darajasiga etkazishga yo'naltirilgan bo'lib, har tomonlama etuk mutaxassislar tayyorlashga oid masalalarni o'z ichiga olgan va sifatli tuzilgan, O'zbekiston Respublikasi davlat standartlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtiradi hamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

Respublika aerogeodeziya markazi direktori **A.S. Omonov**