

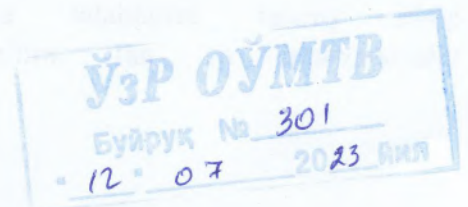
O‘zbekiston Respublikasi
Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi

TASHIQLANGAN VA AMMOKIRITILGAN

JURIDY FTLGAN

60713300- Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish
(tarmoqlar va sohalar bo‘yicha)
bakalavriat ta’lim yo‘nalishining malaka talablari

Toshkent-2023



ISHLAB CHIQLGAN:

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” milliy tadqiqot universiteti;

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi oliy ta‘lim, o‘rta maxsus, professional ta‘lim yunalishlari bo‘yicha Muvofiqlashtiruvchi kengashning 2023 yil «12» 07 dagi 301- sonli yig‘ilishida ma‘qullangan.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «12» 07 dagi 304- 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 yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, O‘zbekiston Respublikasi Milliy malaka ramkasiga va Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligining kasbiy standartlariga 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

1.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishining umumiy tavsifi.....	4
1.1.	Qo'llanish sohasi.....	4
1.1.1.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi Malaka talabining qo'llanishi.....	4
1.1.2.	Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.....	4
1.2.1.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari.....	4
1.2.2.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining ob'ektlari.....	4
1.2.3.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining turlari.....	5
1.2.4.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.....	5
2.	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar.....	6
2.1.	Umumiy kompetensiyalar.....	6
2.2.	Kasbiy kompetensiyalar.....	7
2.3.	Umumiy va kasbiy kompetensiyalar egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.....	7
2.3.1	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar	8
2.3.2	60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi	8
2.4.	Kvalifikatsiya.....	9
	Bibliografik ma'lumotlar.....	10
	Kelishuv varag'i.....	11

1. 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishining umumiy tavsifi

60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi ta'lim shaklida 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. 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi Malaka talabining qo'llanishi.

Malaka talabi 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim tashkilotlari uchun talabalar majmuini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.

- mazkur ta'lim yo'nalish bo'yicha malaka talablari, o'quv reja va o'quv 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 tashkilotining boshqaruv xodimlari (rektor, prorektorlar, o'quv bo'limi boshlig'i, dekanlar va kafedra mudirlari) va professor – o'qituvchilari;

- ta'lim yunalishining o'quv rejasi va fan dasturlarini o'zlashtiruvchi oliy ta'lim tashkilotining talabalari;

- bakalavriat bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi Davlat attestatsiya komissiyalari;

- ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organlari;

- oliy ta'lim tashkilotlarini moliyalashtirishni ta'minlovchi organlar;

- oliy ta'lim tizimini akkreditatsiya va sifatini nazorat qiluvchi vakolatli davlat organlari;

- kadrlar buyurtmachilari va ish beruvchi tashkilot hamda korxonalar;

- oliy ta'lim tashkilotlariga o'qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning ota-onalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.

1.2.1. 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalar.

60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) – "Muhandislik ishi" ta'lim sohasiga oid yo'nalish bo'lib, yer va sayyoralarning shakli hamda o'lchamlarini aniqlash, geoaxborot tizimlari oilasiga mansub dasturiy ta'minotlarda ishlash, aerosuratlarni transformatsiya qilish va deshifrlash, yerni aerosuratlar asosida monitoring qilish va kartalashtirish, qishloq xo'jaligi o'simliklarining vegetatsiya davrini kuzatish, vegetatsiya indeksini yaratish, o'simliklarning o'sish dinamikasini ishlab chiqish va oldindan hosildorligini bashoratlash va yerning uch o'lchamli modelini yaratishga oid kompleks masalalar bilan bog'liq kasbiy sohalar majmuasini qamrab oladi.

1.2.2. 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining ob'ektlari.

- davlat va nodavlat tashkilotlar, korxonalar va muassasalar, kompaniyalar (firmalar), ishlab chiqarish birlashmalari va boshqalar;

- aerokosmik texnologiyalar tadqiqotlarining turli sohalar va tarmoqlarida tashkilot, korxonalar va muassasalarining dala tadqiqot ishlari hamda kosmik suratlarini qayta ishlash jarayonlari;

- aerokosmik texnologiyalar orqali kartalashtirish, geoinformatika, meteorologik va geodezik jarayonlarini avtomatlashtirish, yer usti s'ymkalarida raqamli fotogrammetrik ishlarni olib borish orqali ob'ektning aerokosmik modelini yaratish;

- aerosuratlar bilan ishlash, yerni masofadan tadqiq etish, hududlarda yer, suv va tabiiy resurslarni tahlil qilish va boshqarish;

Yo'nalish bo'yicha fan, texnika va texnologiyalarning zamonaviy yutuqlari, kadrlar buyurtmachilari talablaridan kelib chiqqan holda bakalavrlarning kasbiy faoliyat ob'ektlarida qo'shimcha va o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Bo'lishi mumkin bo'lgan qo'shimcha va o'zgarishlar muayyan talim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejalarini ishlab chiqishda hisobga olinishi nazarda tutiladi.

60713300 –Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) 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. 60713300 –Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining turlari.

- tashkiliy-boshqaruv faoliyati;
- ilmiy-tadqiqot faoliyati;
- loyiha-konstruktorlik faoliyati;
- ekspluatatsion va texnik servis faoliyati;
- texnologik-ishlab chiqarish faoliyati.

1.2.4. 60713300 –Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.

60713300 –Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohaları, ob'ektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida;

- ilmiy-amaliy tadqiqotlarni o'tkazish, tajriba natijalarini tahlil qilish va ular asosida ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish, ilmiy yangiliklarni kashf etish;

- ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirishda aerokosmik texnologiyalar, masofadan zondlash va geoaxborot tizimlari uslublaridan foydalanish, ularni baholash, muhofaza qilish bilan bog'liq tadbirlarda qatnashish;

- eksperimental - loyihaviy tadqiqotlarni o'tkazishda na'munaviy metodikalar va texnik vositalar hamda qurilmalarni qo'llay olish;

- masofadan zondlash uslublaridan foydalanish, kosmik texnologiyalar sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy texnikaviy ma'lumotlar, xorijiy davlatlar va respublikamizda erishilayotgan fan, texnika va texnologiya sohasidagi yutuqlarni o'rganish;

- qarorlar qabul qilish, bilimlarni amaliyotda qo'llash, ish samaradorligi va sifatiga javob berish;

- respublika va xorijda chop etilgan yerni masofadan zondlashda innovatsion texnologiyalar, geodeziya, kartografiya va geoinformatik sohasiga oid ilmiy-texnik axborotlarni o'rganish;

- berilgan mavzu buyicha axborotlarni to'plash, ishlov berish, tahlil qilish va tizimlashtirishda ishtirok etish;

- ilmiy tadqiqot natijalari va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda ishtirok etish.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

- fotogrametrik jarayonlarni avtomatlashtirish, yerni masofadan zondlash ma'lumotlarini tahlil qilish, ulardan foydalanish hamda texnik vositalarni, tizimlarni, jarayonlarni, jihozlar va materiallarni standartlashtirish bilan bog'liq tadbirlarda qatnashish;

- aerofoto suratga olish, yerni masofadan zondlash, topo-geodezik ishlari va muhandislik-geodezik tadqiqotlarni bajarishda me'yoriy-texnik hujjatlarni ishlab chiqish;

- aerofoto suratga olish, yerni masofadan zondlash, topo-geodezik, kameral va dala tadqiqot ishlarini rejalash, tashkil qilish va o'tkazish;

- tabiiy resurslarni miqdor va sifat jihatidan baholashda yerni masofadan zondlash materiallaridan foydalanish, ularni qayta ishlash, tahlil qilish usullarini qo'llay olish va ishlab chiqish;

- dala tadqiqot, aerokosmik, yerni masofadan zondlash usullari hamda sun'iy yo'ldoshli navigatsiya tizimlari va optik-elektron qurilmalar yordamida Respublika, viloyat, tuman, alohida hududlar va yer uchastkalarining topografik-geodezik asosda mavzuli kartalarini yaratish;

Ishlab chiqarish faoliyatida:

- aerokosmik va yer usti suratlarini deshifrovka qilish, aerokosmik, kosmik va yerni masofadan zondlash tadqiqotlar asosida topografik xaritalarni yaratish va yangilash;

- davlat kadastrlarini topografik va geodezik ta'minlash, kadastr kartalarini va planlarini hamda boshqa grafik materiallarni yaratish;

- dala geodezik tadqiqot, aerokosmik kuzatuvlar, fotogrammetrik o'lchovlar natijalarini matematik qayta ishlash;

- sun'iy yo'ldosh navigatsiya tizimlarining ishlashini ta'minlash uchun geodeziya va kartografiyaga doir materiallarni (ma'lumotlarni) yaratish;

- fazoviy ma'lumotlarning milliy infratuzilmasini yaratish, rivojlantirish va uning faoliyat ko'rsatishini ta'minlash;

- ishlab chiqarish jarayonini boshqarish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish;

Ekspluatatsiya va xizmat ko'rsatish faoliyatida:

- astronomik, geodezik, yerni masofadan zondlash, fotogrammetrik uskunalarni tadqiq qilish va ekspluatatsiya qilish;

- aerokosmik tehva yerdan olingan suratlarini deshifrlash, aero va kosmik s'emkalar materiallari bo'yicha topografik kartalarni yaratish va yangilash;

- aerokosmik va masofadan zondlash ma'lumotlarining sifatini baholash;

- yerning raqamli modelini tuzish;

- kasbiy muammolar yechimini topish va ijrochi jamoa ishini tashkil qilish;

- bajarayotgan faoliyati bo'yicha ish rejasini tuzish, bajarish va nazorat qilish hamda ish natijalarini baholash.

2. 60713300 –Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) 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;

- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunish, tabiiy ilmiy fanlar bo'yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo'lish xamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalanish;

- axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatida qo'llay bilish, axborotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo'lishi, faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olish;

- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilish, o'z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olish;
- sog'lom turmush tarzi va unga amal qilish zaruriyati tug'risida tassavvurga ega bo'lish.

2.2. Kasbiy kompetensiyalar

- me'yoriy-xuquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va ulardan kasbiy faoliyatida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- tashkiliy tuzilmalarni maqbullashtirish, kadrlarni boshqarish strategiyasini qo'llash, tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- muzokaralar, uchrashuvlar, ishbilarmonlik yozishmalarini olib borish va onlayn aloqalarni amalga oshirishni bilish;
- strategik va operatsion boshqaruv vazifalarini, ishni tashkil qilish, boshqarishning zamonaviy texnologiyalarini, xodimlar jamoasiga yetakchilik qilishni bilish;
- aerokosmik texnologiyalar sohasida ekologiya, geodeziya, meteorologiya, kartografiya va geoinformatika tarmoqlar hisobini hamda jarayonlarni avtomatlashtirishni amalga oshira olishlari va ular asosida loyihalarni ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- ekologiya, geodeziya, meteorologiya, kartografiya va geoinformatika tarmoqlar talablarini qanoatlantiruvchi samarali va tejamkor texnologiyalarni joriy etishni bilishi;
- aerokosmik texnologiyalar sohasida ekologiya, geodeziya, meteorologiya, kartografiya va geoinformatika tarmoqlari hamda asbob uskunalarini to'g'ri tanlash, ularning samarali ekspluatatsiyasini tashkil etish va amalga oshira olish, ishlab chiqarishni boshqarishda samaradorlikka erishish kunikmalariga ega bo'lish;
- qishloq xo'jaligi ob'ektlari, ichki va xo'jaliklararo irrigatsion-meliorativ, suv ta'minoti tarmoqlari, geodeziya, ekologiya, kartografiya va geoinformatika tarmoqlari uskunalarining texnik servisi va ekspluatatsiyalashni tashkil etish kunikmalariga ega bo'lish;
- mavjud namunaviy metodikalar asosida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish va suv xo'jaligi tizimida aerokosmik texnologiyalarga oid dasturiy ta'minotlar va uskunalarining ekspluatatsion ishonchliligini oshirishga oid eksperimental va ilmiy-amaliy tadqiqotlar o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- aerokosmik texnologiyalar sohasini yuritishda qishloq va suv xo'jaligi ob'ektlarida kartografik hujjatlar ta'minotini tizimli texnik-iqtisodiy tahlil qilish, texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarni aniqlash va biznes reja tuzishni bilish;
- aerokosmik texnologiyalar tarmog'i bo'yicha zaruriy asboblardan foydalanish, avtomatika vositalarini hisoblash va tanlash, montaj, sozlash va ekspluatatsiyalash, dasturiy ta'minot va tanlashga ko'nikmalariga ega bo'lish.

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

Talabalar umumiy va kasbiy kompetensiyalar, bilim va ko'nikmalarni egallashi o'quv rejasiga mantiqiy ketma-ketligida kiritiladi **majburiy va tanlov** fanlarni o'zlashtirish, amaliyotlarni o'tish hamda boshqa o'quv mashg'ulot va akademik vazifalarni bajarish yordamida amalga oshiriladi.

Majburiy fanlari - bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bevosita umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashga qaratilgan, zarur tayanch bilim va ko'nikmalarni bajarish yordamida amalga oshiriladi.

Tanlov fanlari - ta'lim yo'nalishi doirasida ixtisoslashuvdan kelib chiqib chuqurlashtirilgan, qo'shimcha bilim berish, bevosita ixtisosligi uchun zarur kompetensiyalarni kengaytirishga xizmat qiladigan, shuningdek, talabning shaxsiy qiziqishlari, ijodiy yondashuvlari va iqtidorini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan fanlar majmuasidir.

Ta'lim yo'nalishi bo'yicha quyidagi amaliyotlar o'tkaziladi:

malakaviy amaliyot- umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustaqamlash va amaliy (o'quv, ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegeshli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratilgan.

2.3.1. 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar:

O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarinnng nomlari	Kunduzgi ta'lim shakli uchun fanlarga ajratilgan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	4530	151
Tanlov fanlar	1740	58
Malakaviy amaliyot	720	24
Yakuniy davlat attestasiyasi	210	7

2.3.2. 60713300 – Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) 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	Semestr
1.00		Majburiy fanlar	4530	151	
1.01	OYT1104	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	1
1.02	MAT1114	Oliy matematika	420	14	1,2,3
1.03	FIZ1105	Fizika	150	5	3
1.04	XT1114	Xorijiy til	420	14	1,2,3
1.05	TIL1105	O'zbek (rus) tili	150	5	2
1.06	FAL1104	Falsafa	120	4	2
1.07	JTS1105	Jismoniy tarbiya va sport	150	5	1
1.08	GTA1105	Geoaxborot tizimlari asoslari	180	6	1
1.09	DIN1104	Dishunoslik	120	4	3
1.10	KIM1105	Kimyo	150	5	4
1.11	NM2105	Nazariy mexanika	150	5	4
1.12	MQ2105	Materiallar qarshiligi	150	5	5
1.13	ATA2105	Aerokosmik texnologiya asoslari	150	5	6
1.14	ITA2105	Issiqlik texnikasi asoslari	150	5	6
1.15	MKG2105	Muhandislik va kompyuter grafikasi	150	5	4
1.16	MS2105	Metrologiya va standartlashtirish	150	5	5
1.17	MA3105	Meteorologiya asoslari	150	5	7
1.18	AKDL3105	Aerokosmik apparat detallari va loyihalash asoslari	150	5	8
1.19	YR3105	Yer resurslari	150	5	7
1.20	MZA3105	Masofadan zondlash asoslari	150	5	8
1.21	GT3105	Geoaxborot tizimlari	150	5	7
1.22	GNSS3105	Xalqaro navigatsiya sun'iy yo'ldosh tizimi (GNSS) asoslari	150	5	8
1.23	ST3105	Statistika	150	5	9
1.24	BR4105	Barqaror rivojlanish asoslari	150	5	10

1.25	IoT4105	IoT	150	5	10
1.26	AQX4105	Aniq qishloq xo'jaligi	150	5	11
1.27	IO'A4105	Iqlim o'zgarishi asoslari	150	5	11
2.00		Tanlov fanlar	1740	58	
2.00		<i>Tanlov fanlar (11 ta fan)</i>	1650	55	4,5,6,7,8,9,10,11
		Jami	6270	209	
		Malakaviy amaliyot	720	24	6,9,12
		Yakuniy davlat attestatsiyasi	210	7	12
		Jami	930	31	
		HAMMASI	7200	240	

2.4. **Kvalifikatsiya:** Aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish bo'yicha muhandis.

Bibliografik ma'lumotlar

UDK 002: 651. 1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat ob'ekti, kasbiy faoliyat jabhasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va o'quv dasturi (bakalavriat dasturi), profil, o'qib-o'rganish natijalari, o'quv sikli, aerokosmik texnologiyalar va barqaror rivojlanish, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish, suv ob'ektlarini muhofaza qilish hududlari, suvni ifloslantiruvchi manbalar, tuproqni ifloslantiruvchi manbalar, havoni ifloslantiruvchi manbalar, resurs tejamkor texnologiyalarni qishloq va suv xo'jaligida qo'llash, chiqindilarni kamaytirish, ekologik muammolarni geoaxborot tizimlarida tahlil qilish, masofadan atrof muhitni ifloslantiruvchi manbalarni o'rganish, sifat nazorati, mustaqil ta'lim, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ish, davlat attestatsiyasi, mustaqil ta'lim, o'quv fanlari bloki, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, ishlab chiqarish, loyihalash, ilmiy-tadqiqot jarayonlari.