

ISHLAB CHIQARILGAN
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2023 yil 21.08.23 - daqiqa 367 - sonli bуйruq bilan tasdiqlangan.

JORIY ETILGAN:

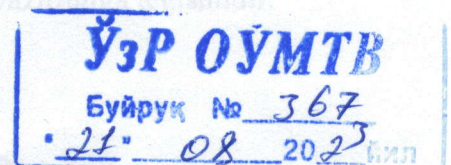
O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi

60540100 – Matematika bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari

Ma'lumot beriladi: Ma'lumot beriladi "Oliy ta'lim davlat ta'lim standart. Asosiy qoidalar", "Oliy ta'lim davlat ta'lim standart. Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori", O'zbekiston Respublikasi Milliy va tarmoq malaka doiralari (ramkasi), kashiy standartlar va kadrlar buyurimachitari takliflarga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy rasmiy rasmiy hujjat hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi hoxdofida Malaka talablarini rasmiy chop etish hoxdofida O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga beriladi.

TOSHKENT–2023



ISHLAB CHIQILGAN:

Mirzo Ulugʻbek nomidagi Oʻzbekiston Milliy universiteti.

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

Oʻzbekiston Respublikasi Oliy taʼlim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «21» 08 dagi 367 - sonli buyrugʻi bilan tasdiqlangan.

JORIY ETILGAN:

Oʻzbekiston Respublikasi Oliy taʼlim, fan va innovatsiyalar vazirligi.

1. 60540/00 – Matematika taʼlim yoʻnalishi boʻyicha bakalavrlar kasbiy kompetensiyalariga qoʻyiladigan talablar	4
1.1. Qoʻllanish sohasi	4
1.1.1. 60540/00 – Matematika taʼlim yoʻnalishi boʻyicha bakalavrlar kasbiy kompetensiyalariga qoʻyiladigan talablar	4
2. 60540/00 – Matematika taʼlim yoʻnalishi boʻyicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qoʻyiladigan talablar	6
2.1. Umumiy kompetensiyalar	6
2.2. Kasbiy kompetensiyalar	7
2.3. Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni qamrab olish talablar va amaliyotlarga qoʻyiladigan talablar	8
2.3.1. Kvota/katsiya	8
2.3.2. 60540/00 – Matematika taʼlim yoʻnalishi uchun ajratilgan oʻquv fondari, bloklar boʻyicha soatlar va kreditlar	8
2.3.3. 60540/00 – Matematika bakalavriat taʼlim yoʻnalishi boʻyicha taʼlim dasturining tashkili	9
Bibliografik havolalar	10
Kelishuv varagʻi	11

Mazkur Malaka talablari “Oliy taʼlim davlat taʼlim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy taʼlim davlat taʼlim standarti. Oliy taʼlim yoʻnalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, Oʻzbekiston Respublikasi Milliy va tarmoq malaka doiralari (ramkasi), kasbiy standartlar va kadrlar buyurtmachilari takliflariga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy meyoriy-uslubiy hujjat hisoblanadi.

Oʻzbekiston Respublikasi hududida Malaka talablarini rasmiy chop etish huquqi Oʻzbekiston Respublikasi Oliy taʼlim, fan va innovatsiyalar vazirligiga tegishlidir.

MUNDARIJA

1. 60540100 – Matematika bakalavriat ta'lim yo'nalishining umumiy tavsifi	4
1.1. Qo'llanish sohasi.....	4
1.1.1. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi Malaka talabining qo'llanilishi.	4
1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari:.....	4
1.2. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.	4
1.2.1. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:	4
1.2.2. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari:	4
1.2.3. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.	5
2. 60540100 – Matematika 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 kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar	8
2.3.1. Kvalifikatsiya:.....	8
2.3.2. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar	8
2.3.3. 60540100 – Matematika bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi:	9
Bibliografik ma'lumotlar.....	10
Kelishuv varag'i.....	11

1. 60540100 – Matematika bakalavriat ta'lim yo'nalishining umumiy tavsifi

60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi va kechki 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. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi Malaka talabining qo'llanilishi.

Malaka talabi 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim tashkilotlari 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 tashkilotining 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 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 va korxonalar;
- oliy ta'lim tashkilotlariga o'qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning ota-onalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.

1.2.1. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:

60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi – fan sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'lib, umumiy o'rta, o'rta maxsus va professional ta'limi muassasalarida ta'lim yo'nalishiga oid fanlarni o'qitish; O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, davlat boshqaruvi organlari, umumiy o'rta, o'rta maxsus kasbiy ta'limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalar bilan bog'lik kasbiy sohalar majmuasini qamrab oladi.

1.2.2. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari:

- O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida;
- umumiy o'rta, o'rta maxsus va professional ta'limi muassasalarida;
- ishlab chiqarish korxonalarida;
- davlat boshqaruvi organlari, o'rta, o'rta maxsus kasbiy ta'limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalarni echish kompleks masalalarni echish.

60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bitiruvchilari fan sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishini tamomlagandan so'ng, umumiy o'rta, o'rta maxsus va professional ta'limi muassasalarida, maktabdan tashqari ta'lim muassasalarida matematika fanidan zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda dars berish, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot

institutlarida, ishlab chiqarish korxonalari hamda bank-moliya sohasi tashkilotlarida kompleks masalalarni echish huquqiga ega bo'ladi.

1.2.3. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari

- *ilmiy-tadqiqot;*
- *tashkiliy-boshqaruv;*
- *loyihaviylik;*
- *ishlab chiqarish;*
- *ta'lim muassasalarida ilmiy-pedagogik va pedagogik faoliyat (o'rnatilgan tartibda);*

1.2.4. 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.

60540100–Matematika 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 bolishi lozim:

Tashkiliy-boshqaruv hamda ishlab chiqarish 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 istiqloq g'oyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga ega bo'lishi;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid xujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar bo'yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo'lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda xayotda 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;
- mehnat jarayonida xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha metodika va tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish qobiliyatiga ega bo'lishi;
- atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishi borasida ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilish;
- sog'lom turmush tarzi va unga amal qilish zaruriyati to'g'risida ilmiy tassavvur hamda e'tiqodga, o'zini jismoniy chiniqtirish o'quv va ko'nikmalariga ega bo'lishi;
- namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qo'llash;
- biokimyoviy, mikrobiologik va biotexnologik jarayonlar qo'llaniladigan ishlab chiqarishda, sog'liqni saqlash korxonalarida, qishloq xo'jaligida, qo'riqxonalarda, baliqchilik xo'jaliklarida va kasbiy faoliyatiga taaluqli zavod va korxonalarda belgilangan tartibda faoliyat ko'rsatish;
- pullik ta'lim xizmatlarini tashkil etish va amalga oshirish;

– ixtisoslikka mos mavzu bo'yicha turli xizmatlarni ko'rsatish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

Umumiy o'rta va o'rta maxsus va professional ta'limi muassasalarida pedagogik faoliyatida:

- umumiy o'rta, o'rta maxsus va professional ta'limi muassasalarida mutaxassislikka oid tayyorgarlik yo'nalishida nazarda tutilgan o'quv fanlari bo'yicha nazariy va amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish;
- o'quv fanlarini o'qitish uslubiyotini egallash;
- zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanib o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish;
- o'qitilayotgan fanlar bo'yicha darslarni o'tkazish uchun zarur bo'lgan o'quv-uslubiy hujjatlarni tuzish, tayyorlash va rasmiylashtirish;
- o'qitilayotgan fan bo'yicha mashg'ulotlarni o'tkazish uchun o'qitishning texnik vositalaridan foydalanish;
- mustaqil ta'lim va ijodiy izlanish natijasida o'qitilayotgan fan hamda pedagogik faoliyat sohasidagi uslublar, vositalar va shakllar tizimida o'z-o'zini muntazam takomillashtirib borish.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

- kichik ilmiy xodim va yordamchi lavozimlarda ilmiy-tadqiqot ishlari olib borishi;
- ilmiy-uslubiy va boshqa texnik ishlarini bajarish;
- ilmiy-tadqiqot va ishlab chiqarish jamoasi tarkibida (ta'lim yo'nalishi xususiyatlariga mos ravishda) kasbiy faoliyat masalalarini echish;
- ilmiy-amaliy seminarlar, konferensiyalarni tashkil etish hamda ilmiy, tahliliy ommabop nashrlarda maqolalar bilan qatnashish;
- ilmiy va ilmiy-uslubiy faoliyat turlari bo'yicha axborot-resurs kataloglarini tuzish va ulardan foydalanish;
- mavzu (topshiriq) bo'yicha ilmiy-texnikaviy ma'lumotlarni yig'ish, ishlov berish, tahlil qilish va olingan malumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish;
- biologiya fani sohasiga oid ilmiy-tadqiqot ishlarini tashkil etish hamda ilg'or ilmiy-tadqiqot natijalarni va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda qatnashish bo'yicha faoliyat olib borish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

2. 60540100 – Matematika 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:

- ta'lim yo'nalishi ixtisoslik fanlarni o'rganish va chuqur egallash uchun zarur bo'lgan fundamental umumkasbiy bilimlarni, amaliy ko'nikma va uquvlarni shakllantirishi;
- ta'lim yo'nalishiga muvofiq kasb faoliyati sohalarida erishilgan asosiy yutuqlar, muammolar va ularning rivojlanish istiqbollari haqida tasavvur hosil qilishi;
- ta'lim yo'nalishi bo'yicha oliy ma'lumotli shaxslar egallashi lozim bo'lgan lavozimlarda mustaqil ishlash;
- tegishli bakalavriat yo'nalishi doirasida tanlangan mutaxassislik bo'yicha magistraturada oliy ta'limni davom ettirish;
- limitlar nazariyasi, funksiya limiti va uzluksizligi, differensial hisob, integral hisob, ko'p o'zgaruvchili funksiyalar nazariyasi, sonli va funksional qatorlar haqida tasavvur va bilimga ega bo'lishi, limitlar nazariyasi, funksiya limiti va uzluksizligi, differensial hisob, integral hisob, ko'p o'zgaruvchili funksiyalar nazariyasi, sonli va funksional qatorlarga oid masalalarni echishni bilishi;
- olingan umumiy nazariy bilimlarni amaliy masalalarni echishga qo'llay olish, eksperiment natijasida olingan natijalarni asoslashda matematik analiz usullardan foydalana olish;
- Chiziqli tenglamalar sistemasi, matritsalar va determinantlar, ko'phadlar, chiziqli va Evklid fazolari, kvadratik formalar, chiziqli almashtirishlar kabi bo'limlarini o'rgatish; chiziqli tenglamalar sistemasini echish usullari, matritsa va determinantlar, ko'phadning ildizlari, kvadratik formaning kanonik shakli, chiziqli fazolar, Evklid fazolari, ortogonallashtirish jarayoni, chiziqli operatorlar Jordan matritsasi mavzulari bo'yicha nazariy bilimlarni o'zlashtirgan bo'lishi va amaliy masalalarni echishda nazariy ma'lumotlarni tadbiq etish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
- geometrik ob'ektlarni o'rganishda analitik metodlar va koordinatalar usullarini tadbiq qilish; vektorlar algebrasi, birinchi ikkinchi darajali tenglamalar yordamida aniqlanadigan ikkinchi tartibli chiziqlar va ikkinchi tartibli sirtlar o'rganish; algebraik funksiyalar yordamida aniqlangan geometrik ob'ektlar, ya'ni chiziqlar va sirtlarni o'rganish; algebrik tenglamalarni analitik va raqamli echishda, tenglamalar sistemalarini analitik va raqamli echishda qo'llay olish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;
- yarim gruppalar, monoidlar, gruppalar, gruppaning gomomorfizmlari va izomorfizmlari, halqalar va maydonlar, halqalar gomomorfizmi va izomorfizmi kabi bo'limlarini o'rgatish. Gruppalarining ta'riflari va xossalari misollar bilan keltiriladi, qism gruppalar, o'ng va chap qo'shni sinflar, normal bo'luvchilar va faktor gruppalar, gomomorfizmlar haqidagi teoremlariga oid muhim teoremlar, halqalar va maydonlar, bul va regulyar halqalar, qism halqalar va qism maydonlar, halqaning ideallari, halqaning gomomorfizmlari va izomorfizmlari;
- differensial tenglamalarning turlarini ajrata olish, ularni integrallashning turli usullarini qo'llash, masala echimining mavjudligi, yagonaligi va berilganlarga uzluksiz bog'liqligini ta'minlovchi shartlarni aniqlash, ko'pgina fizik, biologik va boshqa jarayonlarning matematik modelini qurish, yuqori tartibli differensial tenglamalar qatnashgan chegaraviy masalaga olib kelinadigan jarayonlarning echimini topish; differensial tenglama uchun qo'yilgan masala echimini aniqlash usullarini fizik, mexanik masalalarning differensial tenglamalarini tuzishga qo'llash va echimini topish, differensial tenglamalar bilan bog'liq elektrotexnika masalalarining qonuniyatlarini o'rganishga qo'llash;
- talabalarda geometrik ob'ektlarni o'rganishda topologik metodlar va differensial hisob-kitob usullarini tadbiq qilish; topologik, ochiq, yopiq akslantirishlar, topologik fazolarning tixonov ko'paytmalari, tixonovning birinchi va ikkinchi teoremlari, uzluksiz funksiyani davomlashtirish, topologik fazoning metrikalashgan fazo bo'lishi uchun zaruriy va etarli shartlar, differensiallanuvchi funksiyalar yordamida parmetrlangan geometrik

ob'ektlar o'rganish; algebrik tenglamalarni analitik va raqamli echishda, tenglamalar sistemalarini analitik va raqamli echishda qo'llay olish;

– umumiy pedagogika nazariyasi, o'qitish jarayoni, o'qitishning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalari; ta'limda ilmiylik, izchillik, muvofiqlik, ijodiylik va boshqa prinsiplar; ta'lim jarayonida motivatsiya; ta'lim metodlari, vositalari va texnologiyalari; umumiy va xususiy metodlar; umumiy pedagogik texnologiyalar; ta'lim tizimini boshqarish; pedagogik mahorat; umumiy psixologiya: umumiy psixologiya va shaxsiyatning sohalari. yosh va pedagogik psixologiya: ta'limni va bilimlarni o'zlashtirishni boshqarish psixologiyasi; ta'lim va aqliy taraqqiyot; tarbiya metodlari va formalari; bo'lg'usi o'qituvchi shaxsi sifatлари; pedagogik qobiliyat: nazariya va amaliyot haqida bilim berishi borasida *ilmiy bilimlar, amaliy mahorat va ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.*

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 ketmaketligda kiritiladigan **majburiy va tanlov** fanlarni o'zlashtirish, amaliyotlarni o'tish hamda boshqa o'quv mashg'ulot va akademik vazifalarni bajarish yordamida amalga oshiriladi.

Majburiy fanlar – bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bevosita umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashga qaratilgan, zarur tayanch bilim va ko'nikmalarni ta'minlaydigan fanlar majmuasidir.

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

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

malakaviy amaliyot – majburiy va tanlov fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;

pedagogik amaliyot — pedagogik mahoratini oshirishga qaratiladi.

2.3.1. Kvalifikatsiya: matematik, pedagog.

2.3.2. 60540100 – Matematika 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 ajratilgan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	4860	162
Tanlov fanlar	1200	40
Malakaviy amaliyot	690	23
Yakuniy davlat attestatsiyasi	450	15

2.3.3. 60540100 – Matematika 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	Fan o'tiladigan semestr
1.00		Majburiy fanlar	4860	162	
1.01	UYTB104	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	1
1.02	FALB204	Falsafa	120	4	4
1.03	URTB104	O'zbek(rus) tili	120	4	2
1.04	XJTB104	Xorijiy til	120	4	1
1.05	DINB104	Dinshunoslik	120	4	2
1.06	UPPB308	Umumiy pedagogika. Psixologiya	240	8	5,6
1.07	UFZB204	Umumiy fizika	120	4	3
1.08	MANB122	Matematik analiz	660	22	1,2,3,4
1.09	ALGB118	Algebra	540	18	1,2,3
1.10	ANGB112	Analitik geometriya	360	12	1,2
1.11	DASB108	Dasturlash asoslari	240	8	1,2
1.12	DFTB208	Differensial tenglamalar	240	8	3,4
1.13	NZMB204	Nazariy mexanika	120	4	4
1.14	DFGB208	Differensial geometriya	120	4	3
1.15	DMMB206	Diskret matematika va matematik mantiq	180	6	3
1.16	EHNB204	Ehtimollar nazariyasi	120	4	4
1.17	MSTB304	Matematik statistika	120	4	5
1.18	MFTB308	Matematik fizika tenglamalari	240	8	5,6
1.19	KUFB310	Kompleks o'zgaruvchili funksiyalar nazariyasi	300	10	5,6
1.20	FANB310	Funksional analiz	300	10	6,7
1.21	MUMB404	Matematikani o'qitish metodikasi	120	4	7
1.22	VHOB404	Variatsion hisob va optimallashtirish usullari	120	4	7
1.23	HUSB404	Hisoblash usullari	120	4	7
2.00		Tanlov fanlar	1200	40	4,5,6,7
		Jami	6060	202	
	MAMB223	Malakaviy amaliyot	690	23	4,6,8
	YDAB415	Yakuniy davlat attestatsiyasi	450	15	8
		JAMI	1140	38	
		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, kvalifikatsiya, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat ob'ekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va fan dasturlari, o'qib-o'rganish natijalari, 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 kadrlar iste'molchilari

ISHLAB CHIQILGAN:

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti

Rektor  I.U. Madjidov

2023 yil _____

M.O'.



O'zR FA V.I.Romanovskiy nomidagi Matematika instituti

Direktor  Sh.A. Ayupov

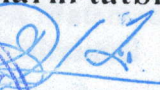
2023 yil « _____ » _____



M.O'.

KELISHILGAN:

**O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi
huzuridagi Oliy ta'limni
rivojlantirish tadqiqotlari va ilg'or
texnologiyalarni tatbiq etish markazi**

Direktor  Sh. Yakubov

2023 yil « _____ » _____

M.O'.



Rektor  R. Xalmuradov

2023 yil « _____ » _____

M.O'.

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
60540100 - Matematika 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.

“ ” _____ 2023-yil

Biz, quyida imzo chekuvchilar - O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Matematika instituti direktori Sh.Ayupov, Samarqand davlat universiteti rektori R.Xalmuradov, O'zbekiston Milliy universiteti rektori I.Madjidov bilan birgalikda O'zMUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talabi va o'quv rejasini mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60540100-Matematika ta'lim yo'nalishi.

Malaka talablari hamda o'quv rejani ishlab chiqilishida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi 5847-son farmoni, 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, 2019-yil 17-iyundagi “2019-2023-yillarda Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetida talab yuqori bo'lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-4358-son, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 15-iyundagi “2023/2024 o'quv yili uchun davlat oliy ta'lim muassasalariga o'qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari to'g'risida”gi F-31-son farmoyishi 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.

O'zR FA Matematika
instituti direktori

Samarqand davlat universiteti rektori

O'zbekiston Milliy universiteti
rektori



Mirzo Ulug‘bek nomli O‘zbekiston Milliy Universitetida
60540100 – Matematika bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi uchun
tayyorlangan malaka talablariga
TAQRIZ

Ushbu malaka talabi kadrlar tayyorlash sifatini, ta‘lim mazmuniga qo‘yilgan talablarni, kadrlar tayyorlash sifatini baholash tartiblari va yo‘l-yo‘riqlarini belgilab beruvchi hujjatdir.

Mazkur malaka talablarini ishlab chiqishda O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi qonunlari, “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi buyruqlariga asoslanilgan.

60540100 – Matematika bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining malaka talablari va o‘quv rejasida majburiy fanlar to‘g‘ri tanlangan bo‘lib ular tarkibiga matematikaning asosiy yo‘nalishlarini o‘z ichiga olgan fanlar, hamda zamon talabi va ish beruvchilarning takliflariga mos keluvchi fanlar uchun tanlov fanlari soati yetarlicha ajratilgan.

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 berilishi diqqatga sazovordir.

60540100 – Matematika bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining malaka talablari va o‘quv rejasi har tomonlama yetuk mutaxassislar tayyorlashga oid masalalarni o‘z ichiga olgan va sifatli tuzilgan bo‘lib, o‘quv rejalari, o‘quv fanlari dasturlari va boshqalarni tayyorlash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi deb hisoblayman hamda uni tasdiqlash uchun tavsiya qilaman.

O‘zMU “Geometriya va topologiya”
kafedrası dotsenti

f.-m.f.n. Aslonov J.O.



Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universitetida
60540100 – Matematika bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi uchun tayyorlangan
malaka talablariga

TAQRIZ

Oliy ta‘limni malaka talablari kadrlar tayyorlash sifatini, ta‘lim mazmuniga qo‘yilgan talablarni, kadrlar tayyorlash sifatini baholash tartiblari va yo‘l-yo‘riqlarini belgilab beruvchi xujjatdir. Mazkur ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha malaka talablarini ishlab chiqishda O‘zbekiston Respublikasining ta‘lim to‘g‘risidagi qonunlari, “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining buyruqlariga asoslanilgan.

60540100 – Matematika bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining malaka talablarida uni qo‘llanish sohasi, ta‘lim yo‘nalishining tavsifi, bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi talabalari tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablar, ta‘lim dasturining mazmuni va komponentlari, asosiy ta‘lim dasturlari o‘zlashtirilishiga belgilangan umumiy talablar berilgan. O‘quv rejada esa mazkur yo‘nalish bo‘yicha o‘qitiladigan majburiy va tanlov fanlari to‘g‘ri tanlangan va ularga yetarlicha soatlar ajratilgan.

Majburiy fanlar bloklaridagi matematikaga oid fanlar umumiy yuklama hajmining yetarliligi hamda pedagogika, psixologiya fanlari soatlarining oshirilganligi bois, ushbu ta‘lim yo‘nalishi bitiruvchilari umumiy o‘rta, o‘rta maxsus va kasb-hunar ta‘lim muassasalarida pedagogik faoliyat olib borishlari mumkin. Bundan tashqari bakalavrlarning kasbiy faoliyatining turlari ilmiy-tadqiqot, tashkiliy-boshqaruv, loyiha – izlanish, ishlab chiqarish faoliyatlarini ham qamrab oladi.

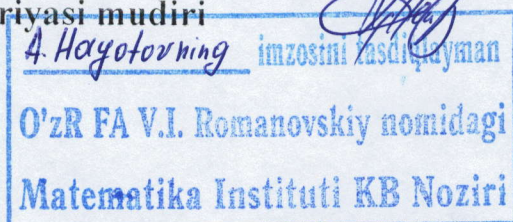
Shuningdek, mazkur malaka talablarida ta‘limni davom ettirish imkoniyatlari ham alohida yoritib berilgan.

Shunday qilib, 60540100 – Matematika bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining malaka talablari va namunaviy o‘quv rejasi hozirgi zamon talablari darajasida, ilg‘or tajribalardan foydalanilgan holda tayyorlangan bo‘lib, o‘quv rejalari, o‘quv fanlari dasturlarini tayyorlash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi deb hisoblayman.

O‘zRFA Matematika instituti

Hisoblash matematikasi

ilmiy laboratoriyasi mudiri



prof. Hayotov A. R.

