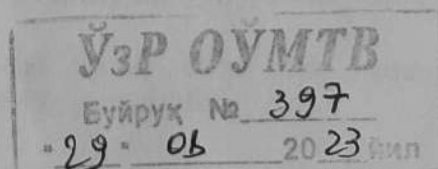


**O‘zbekiston Respublikasi**  
**Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi**

**60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha)**  
**bakalavriat ta’lim yo‘nalishining malaka talablari**

**Toshkent — 2023**



## **ISHLAB CHIQLGAN:**

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti;

## **TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:**

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «\_\_»  
\_\_\_\_\_dagi \_\_\_\_\_ - 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. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishining umumiy tavsifi .....	4
1.1. Qo'llanish sohasi .....	4
1.1.1. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha malaka talabining qo'llanishi.....	4
1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi .....	4
1.2.1. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari.....	4
1.2.2. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari.....	4
1.2.3. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari.....	5
1.2.4. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.....	5
2. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (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.....	6
2.3. Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.....	8
2.3.1. Kvalifikatsiya.....	8
2.3.2. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar	8
2.3.3. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi .....	9
Bibliografik ma'lumotlar.....	10
Kelishuv varag'i .....	11

**1. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishining tavsifi**

**60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)** ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi, kechki, sirtqi va masofaviy 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. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)**

**Malaka talabining qo'llanilishi.**

Malaka talabi **60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)** 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 muassasaining 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 va ish beruvchi tashkilot va korxonalar;

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

**1.2. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.**

**1.2.1. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:**

**60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi** – fan sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'lib, - umumiy o'rta, o'rta maxsus va professional ta'lim 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. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari:**

- O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida;

- davlat va nodavlat ta'lim muassasasi va tashkilotlari, markazlari, ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalari;

- axborot tizimlari;

- matematik va dasturiy ta'minot;

- loyihalash metodlari va vositalari;

- turli sohalardagi axborot tizimlarining dasturiy va texnik vositalarini loyihalash va dasturiy ta'minot bilan shug'ullanuvchi idora va tashkilotlarda;

- axborot tizimlari va tarmoqlari dasturiy ta'minoti bilan shug'ullanuvchi idora va tashkilotlar;

**60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim**

yoʻnalishi boʻyicha bakalavriat bitiruvchilari fan sohasidagi bakalavriat taʼlim yoʻnalishini tamomlagandan va pedagogik qayta tayyorlashdan oʻtgandan soʻng, umumiy oʻrta, oʻrta maxsus va professional taʼlim muassasalarida, maktabdan tashqari taʼlim muassasalarida informatika fanlaridan zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda dars berish, Oʻzbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida, axborot tizimlarini ishlab chiqish, axborot tizimlarini joriy etish va axborot tizimlaridan foydalanish bilan shugʻullanuvchi tashkilotlarda ishlash huquqiga ega boʻladi.

**1.2.3. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar boʻyicha) taʼlim yoʻnalishi boʻyicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari:**

- *ilmiy-tadqiqot;*
- *ishlab chiqarish;*
- *tashkiliy-boshqaruv;*
- *loyiha-texnologik;*

**1.2.4. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar boʻyicha) taʼlim yoʻnalishi boʻyicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.**

60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar boʻyicha) taʼlim yoʻnalishi boʻyicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalar, obʻektlari va turlariga muvofiq, bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir boʻlishi lozim:

**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 (taʼlim yoʻnalishi xususiyatlariga mos ravishda) kasbiy faoliyat masalalarini yechish;
- ilmiy-amaliy seminarlar, konferensiyalarni tashkil etish hamda ilmiy, tahliliy ommabop nashrlarda maqolalar bilan qatnashish;
- ilmiy va ilmiy-uslubiy faoliyat turlari boʻyicha axborot-resurs kataloglarini tuzish va ulardan foydalanish;
- mavzu (topshiriq) boʻyicha ilmiy-texnikaviy maʼlumotlarni yigʻish, ishlov berish, tahlil qilish va olingan malumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish;
- axborot tizimlari va texnologiyalari sohasiga oid ilmiy-tadqiqot ishlarini tashkil etish hamda ilgʻor ilmiy-tadqiqot natijalarni va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda qatnashish boʻyicha faoliyat olib borish qobiliyatiga ega boʻlishi lozim.

**Tashkiliy-boshqaruv hamda ishlab chiqarish faoliyatida:**

- fuqarolik jamiyatining dolzarb masalalarini bilishi, Oʻzbekiston rivojlantirish strategiyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga;
- dunyoqarash bilan bogʻliq falsafiy bilimlarga tizimli ega boʻlishi, mustaqil tahlil qila olishi, kasbiy faoliyatida ularni hisobga olib bilishi;
- Vatan tarixini bilishi, maʼnaviy milliy va umuminsoniy qadriyatlar masalalari yuzasidan oʻz fikrini bayon qila olishi va ilmiy asoslay bilishi, milliy istiqlol gʻoyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga ega boʻlishi;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid xujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar boʻyicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega boʻlishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda xayotda va oʻz kasb faoliyatida foydalana bilishi;
- axborot yigʻish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan boʻlishi, oʻz kasbiy faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olishi;
- tegishli bakalavriat yoʻnalishi boʻyicha raqobotbardosh umumkasbiy tayyorgarlikka ega boʻlishi;
- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, oʻz 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;
- pullik ta'lim xizmatlarini tashkil etish va amalga oshirish;
- ixtisoslikka mos mavzu bo'yicha turli xizmatlarni ko'rsatish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

#### **Loyiha-texnologik faoliyatida:**

- loyiha-konstruktorlik tadqiqotlarida ishtirok etish, tajriba natijalarini qayta ishlash va ular asosida o'tkaziladigan jarayonlarda qatnashish;
- turli manbalardan, xususan, internet tarmog'idan konstruktorlik, texnologik va ekspluatatsion yutuqlar haqidagi ma'lumotlarni maqsadga yo'naltirilgan holda qidirish va topish;
- ishlab chiqarish jamoasi tarkibida (tayyorlanganlik profiliga mos ravishda) kasbiy faoliyat masalalarini yechish;
- ajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, axborot va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish;
- loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish;
- axborot tizimlarini loyihalashtirish va tadbiiq qilish.

#### **2. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (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;
- 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;

- kadrlarni qayta tayyorlash va malaka oshirish tizimida qo'shimcha kasb ta'limi olish uchun tayyorlanish;
- ilmiy-tadqiqot mavzusi bo'yicha matematik, axborot va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish;
- amaliyotda axborot texnologiyalarning xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini (tayyorgarlik profiliga mos ravishda) qo'llash;
- hisoblash texnikasini yig'ish, montaj qilish va sozlash bo'yicha ishlarni rejalashtirish hamda bajarish;
- ilmiy va amaliy faoliyatda avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish hamda ularni ekspluatatsiya qila olish;
- bajarilayotgan ish rejasini tuzish va bu ishni nazorat qilish, ishni bajarish uchun zarur bo'lgan resurslarni rejalashtirish, o'z ishining natijalarini baholash;
- loyihalar, biznes-rejalar va shartnomalarni shakllantirish hamda boshqarish, ijrochilar faoliyatini muvofiqlashtirish;
- boshqaruv qarorlarini qabul qilishda, ularni aniq boshqaruv vazifalariga moslashtirish orqali iqtisodiy, moliyaviy va tashkiliy-boshqaruv modellarini shakllantirishda miqdoriy va sifatli tahlil qilish;
- yangi tashkilotlarni (faoliyat yo'nalishlari, mahsulotlari) yaratish va rivojlantirish uchun biznes rejalashtirish;
- mustaqil ta'lim va ijodiy qidiruv natijasida o'qitilayotgan fan hamda pedagogik faoliyat sohasidagi metodlar, vositalar va shakllar jabhalarida o'z-o'zini muntazam takomillashtirib borish;
- axborot kommunikatsiya tizimlari va tarmoqlarini qurish, montajda ishtirok etish, ulardan foydalanish va ularni maxsus vositalar yordamida boshqarish;
- me'yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va ulardan kasbiy faoliyatida foydalanish;
- muzokaralar, uchrashuvlar, ishbilarmonlik yozishmalarini olib borish va onlayn aloqalarni amalga oshirish;
- yuqori darajadagi dasturlash tillarini, dasturiy ta'minotni, dasturlash texnologiyalarini egallash, tatbiqiy masalalarini yechish algoritmlarini tuzish va dasturiy ta'minotini yaratish;
- IT rivojlanish an'analarini tahlil qilish usullarini qo'llash, amaliy masalalarga sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash muammolari bo'yicha yechimlar qabul qilish;
- web texnologiyalarning turli zamonaviy vositalarini qo'llash, veb ilovalarni yaratish samaradorligini oshirish uchun kontent boshqaruv va freymvork tizimlardan mosini tanlash bo'yicha yechimlar qabul qilish;
- korporativ axborot tizimlarini, berilganlar bazasini yuritish qobiliyatlariga ega bo'lishi kerak.
- 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 psixologiyaning 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 sifatleri; 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, 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 mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;

– ishlab chiqarish amaliyoti – ishlab chiqarish korxonalarida jarayonlarni boshqarish bilan bog'liq masalalarni modellashtirish va dasturiy ta'minot ishlab chiqishga qaratiladi;

**2.3.1 Kvalifikatsiya:** axborot tizimlarini ishlab chiquvchi.

**2.3.2. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (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 turlarining nomlari	Kunduzgi ta'lim shakli uchun fanlarga ajratilgan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	5040	168
Tanlov fanlar	1140	38
Malakaviy amaliyot	570	19
Yakuniy davlat attestatsiyasi	450	15

**2.3.3. 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (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	Fan o'tiladigan semestr
<b>1.00</b>		<b>Majburiy fanlar</b>	<b>5040</b>	<b>168</b>	
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	UPPB310	Umumiy pedagogika. Psixologiya	300	10	5,6
1.07	MANB110	Matematik analiz	300	10	1,2
1.08	AAGB110	Chiziqli algebra va analitik geometriya	300	10	2,3
1.09	DMM110	Diskret matematika va matematik mantiq	300	10	1,2
1.10	DASB114	Dasturlash asoslari	420	14	1,2
1.11	DATB214	Dasturlash texnologiyalari	420	14	3,4
1.12	ATZB104	Axborot tizimlari	120	4	1
1.13	AXAB206	Axborot xavfsizligi asoslari	180	6	3
1.14	ENMB204	Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika	120	4	3
1.15	ABSB204	Algoritmlar va berilganlar strukturasi	120	4	3
1.16	BBZB212	Berilganlar bazasi	360	12	3,4
1.17	SUSB308	Sonli usullar	240	8	5,6
1.18	SINB406	Sun'iy intellekt texnologiyalari	180	6	7
1.19	MIMB406	Matematika va informatikani o'qitish metodikasi	180	6	7
1.20	ATLB206	Axborot tizimlarini loyihalashtirish	180	6	4



1.21	ATBB404	Axborot tizimlari loyihalarini boshqarish	120	4	7
1.22	DIJB312	Dasturiy injiniring	360	12	5,6
1.23	KMTB404	Kompyuterli matematik tizimlar	120	4	7
1.24	BDTB204	Big data tahlili	120	4	4
<b>2.00</b>		<b>Tanlov fanlar</b>	<b>1140</b>	<b>38</b>	
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1140	38	5,6,7
		<b>Jami</b>	<b>6180</b>	<b>206</b>	
		<b>Malakaviy amaliyot</b>	<b>570</b>	<b>19</b>	<b>4,6,8</b>
		<b>Yakuniy davlat attestatsiyasi</b>	<b>450</b>	<b>15</b>	<b>8</b>
		<b>Jami</b>	<b>1020</b>	<b>34</b>	
		<b>HAMMASI</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>	

**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, kasbiy faoliyat turi, modul, profil, o'qib-o'rganish natijalari, o'quv sikli, tarmoqlar va sohalar, 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, axborot bilan ishlash texnologiyalari, modellashtirish, dasturiy ta'minot, dasturlash tillari va texnologiyalari, berilganlar bazasini boshqarish tizimlari, operatsion tizimlar, dasturlash tizimlari, intellektual tizimlar va texnologiyalar, axborot tizimlari, tarmoq va ularni ma'muriy boshqarish, loyihalarni boshqarish.

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

**ISHLAB CHIQILGAN:**

O'zbekiston Milliy universiteti

Rektor  I. Madjidov

2023 yil « \_\_\_\_\_ »



**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



Raqamli texnologiyalar va sun'iy  
intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot  
instituti

Direktor  A. Atabekov

2023 yil « \_\_\_\_\_ »

M.O'.



Andijon davlat universiteti

Rektor  A. Yuldashev



Toshkent axborot texnologiyalari  
universiteti

Rektor  B. Maxkamov



**Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti**  
**60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) 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 – Raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti direktori A.A.Atabekov, Andijon davlat universiteti rektori prof. A.Yuldashev, O‘zbekiston Milliy universiteti rektori prof.I.U.Madjidov birgalikda O‘zMUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining malaka talablari va o‘quv rejasi mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha)

Malaka talablari hamda o‘quv rejani ishlab chiqilishida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi “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 sohaları 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, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi “2019/2020 o‘quv yilida O‘zbekiston Respublikasining oliy ta‘lim muassasalariga o‘qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari to‘g‘risida”gi PQ-4359-son Qarorlariga 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 xamda boshqa hujjatlarni yaratish uchun asos bo‘lib hisoblanadi.

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

**Raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti direktori**

**A.A.Atabekov**

**Andijon davlat universiteti rektori, professor**

**A.Yuldashev**

**O‘zbekiston Milliy universiteti rektori, professor**

**I.Madjidov**

**Toshkent axborot texnologiyalari universiteti rektori, professor**

**B.Maxkamov**