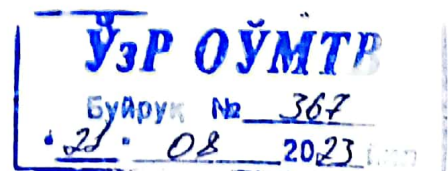


O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari

Toshkent-2023



ISHLAB CHIQILGAN:

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti.

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2023 yil «21» 08 dagi 367 - 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 meyoriy-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.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining umumiy tavsifi.....</i>	4
1.1.	Q‘llanilish sohasi	4
1.1.1.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi malaka talabining qo‘llanilishi</i>	4
1.1.2.	Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi</i>	4
1.2.1.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavr kasbiy faoliyatining sohalari.....</i>	4
1.2.2.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari</i>	4
1.2.3.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari</i>	5
1.2.4.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari</i>	5
2.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar</i>	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.....	7
2.3.1.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) таълим yo‘nalishi uchun ajratilgan o‘quv fanlari, bloklar bo‘yicha soatlar va kreditlar</i>	8
2.3.2.	<i>60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha ta‘lim dasturining tuzilishi</i>	8
2.4.	Kvalifikatsiya	9
	Bibliografik ma‘lumotlar	10
	Kelishuv varag‘i	11

1. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining tavsifi

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar 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‘llanilish sohasi

1.1.1. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi Malaka talabining qo‘llanilishi.

Malaka talabi 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) 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 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 va ish beruvchi tashkilot va korxonalar;

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

1.2. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi

1.2.1. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi – ilm-fan va texnika sohasidagi ta‘lim yo‘nalishi bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, davlat boshqaruvi organlari, o‘rta maxsus kasbiy ta‘limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalar bilan bog‘liq masalalarni yechishda matematik vositalarni amalda qo‘llash, soha istiqbolini belgilash, kasbiy ko‘nikmaga, mutasaddilik qobiliyatiga yo‘naltirilgan inson faoliyatining bilim vositalari, usullari va uslublari majmuasini o‘z ichiga oladi, hamda maxsus fanlardan dars berish (informatika va axborot texnologiyalari, mobil ilovalar, web-saytlar),

1.2.2. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari:

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

– davlat va nodavlat tashkilot, korxonalar va muassasalar, kompaniyalar (firmalar), ishlab chiqarish birlashmalari;

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

– turli sogalardagi axborot tizimlarining dasturiy va texnik vositalarini loyihalash metodlari va yo'llari, sozlash, ishlab chiqarish chiqish va foydalanish;

– oliy va o'rta mahsus talim vazirligi tasarrufidagi kasb-khunar kollejlari va akademik litseylarda, umumiy o'rta talim maktablarida axborot-resurs matkaqzlarida faoliyat olib borish.

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bitiruvchilari fan sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishini tamomlagandan va pedagogik qayta tayyorlashdan o'tgandan so'ng, umumiy o'rta, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida, maktabdan tashqari ta'lim muassasalarida matematika, informatika va axborot texnologiyalari fanlaridan zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda dars berish, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida hamda amaliy axborot texnologiyalari yo'nalishidagi nodavlat tashkilotlari va davlat boshqaruvi idoralarida kompleks masalalarni yechish huquqiga ega bo'ladi.

1.2.3. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari:

- *ilmiy-tadqiqot;*
- *tashkiliy-boshqaruv;*
- *loyiha-texnologik;*
- *tadirkorlik;*
- *foydalanish-servis xizmati ko'rsatish.*

1.2.4. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi, hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bolishi lozim:

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

– axborot texnologiyalari sohasidagi ilg'or ilmiy-tadqiqot natijalarini va ishlanmalarni amaliyotga tadbiiq etishda qatnashish;

– ilmiy, amaliy tadqiqotlarda ishtirok etish, tajriba natijalarini qayta ishlash va ular asosida o'tkaziladigan jarayonlarda qatnashish;

– mavzu (topshiriq) bo'yicha ilmiy-texnikaviy ma'lumotlarni yig'ish, ishlov berish, tahlil qilish va olingan malumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish.

Tasgkiliy-boshqaruv faoliyatida:

– ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tadbiiq qilish;

– ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish;

– axborot texnologiyalari tizimini yaratish va ularning ekspluatatsiyasi bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash usullari va mexanizmlarini ishlab chiqish;

– atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishi borasida ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilish;

– muhandislik va konstruktorlik yechimlarini amaliyotga tadbiiq qilish;

– ishlab chiqarish jarayonida sifatni boshqarish;

– ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

– fikrlar har xil bo'lgan sharoitda boshqaruv qarorini qabul qilish;

- birlamchi konstruktorlik, texnologik yoki ishlab chiqarish zvenosining ishini tashkil qilish va uni boshqarish;
- bajarilayotgan ish rejasini tuzish va bu ishni nazorat qilish, ishni bajarish uchun zarur bo'lgan resurslarni rejalashtirish, o'z ishining natijalarini baholash;
- ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhitni va mehnat xavfsizligini nazorat qilish tizimi talablariga mosligini monitoring qilish.

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 tajria-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, axborot va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish;
- loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish;
- kompyuterlar, tarmoq uskunalari ishchanlik qobiliyatini aniqlash bo'yicha sinovlarni o'tkazish.

Tadbirkorlik faoliyatida:

- yangi biznes loyihalarni shakllantirish va amalga oshirish;
- iznesni tashkil etish, biznes-rejalarni ishlab chiqish va amalga oshirish.

Foydalanish-servis xizmati ko'rsatish faoliyatida:

- axborot texnologiyalari dasturiy ta'minotidan foydalanish va tizimdagi nosozliklarni bartaraf etish;
- tashkilotnint tarmoqlardagi hisoblash texnikalariga xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va texnikaviy xizmat ko'rsatish va boshqa xizmatlarni tashkil etish;
- axborot tizimini funksional talalar bo'yicha ishga yaroqliligini, sifat me'zonlariga mosligini ta'minlash;
- ma'lumotlar yaxlitligini, xavfsizligini ta'minlash, ularning ishga yaroqliligini va samaradorligini tekshirish nazoratida ishtirok etish.

2. 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar 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 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 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, montajida 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.

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 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 – umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash;

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

2.3.1. 60610100–Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar 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	4980	166
Tanlov fanlar	1200	40
Malakaviy amaliyot	570	19
Yakuniy davlat attestatsiyasi	450	15

2.3.2. 60610100–Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar 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
1.00		Majburiy fanlar	4980	166	
1.01	UYTB104	O‘zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	1
1.02	FALB204	Falsafa	120	4	2
1.03	URTB104	O‘zbek (rus) tili	120	4	2
1.04	XJTB106	Xorijiy til	120	4	1
1.05	DINB204	Dinshunoslik	120	4	4
1.06	UPPB308	Umumiy pedagogika. Psixologiya	240	8	5,6
1.07	OLMB110	Matematik analiz	300	10	1,2
1.08	ASNB110	Chiziqqli algebra va analitik geometriya	300	10	1,2
1.09	DMMB111	Diskret matematika va matematik mantiq	330	11	1,2
1.10	DASB113	Dasturlash asoslari	390	13	1,2
1.11	AXAB205	Axborot xavfsizligi asoslari	150	5	3
1.12	ENMB205	Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika	120	4	3
1.13	MUTB205	Kompyuter tarmoqlari	150	5	3
1.14	ATZB210	Dasturlash texnologiyalari	360	12	3,4
1.15	ABSB210	Algoritmlar va berilganlar strukturasi	300	10	3,4
1.16	BBZB209	Berilganlar bazasi	300	10	3,4
1.17	SUSB205	Sonli usullar	120	4	4
1.18	DATB211	Tizimli dasturlash	300	10	4,5
1.19	MIYB311	Mobil ilovalarni yaratish	270	9	5,6
1.20	WTXB313	Web texnologiyalar	360	12	5,6
1.21	MIMB406	Informatikani o‘qitish metodikasi	150	5	7
1.22	LOBB406	Loyihalarni boshqarish	120	4	7
1.23	SITB406	Sun‘iy intellekt texnologiyalari	120	4	7

2.00		Tanlov fanlar	1200	40	
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1200	40	5,6,7
		Jami	6180	206	
	MAB219	Malakaviy amaliyot	570	19	4,6,8
	YDAB415	Yakuniy davlat attestatsiyasi	450	15	8
		Jami	1020	34	
		HAMMASI	7200	240	

2.4. Kvalifikatsiya: Muhandis-dasturchi, informatik.



Tayanch so'zlar:

Kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'qish reja va fan dasturlari, profil, uqib-o'rganish natijalari, o'quv davri, management, tarmoqlar va sohalar, malaka talalari, bakalavriatning o'quv jarayoni, sifatni baholash va nazorati, mustaqil ta'lim, ishlab chiqarish, tashkiliy-boshqaruv faoliati, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ishi, davlat attestatsiyasi, o'quv fanlari bloki, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, boshqaruv jarayoni, shlab chiqarish, loyihalash, ilmiy tadqiqot jarayoni, 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 CHIQLIGAN:

O'zbekiston Milliy universiteti

Rektor  L. 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

2023 yil « _____ » _____



Urganch davlat universiteti

Islom Karimov nomidagi
Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor  S. Turabjonov

M.



«DATASITE TECHNOLOGY»
xususiy korxonasi

Direktor  A. Akramov

2023 yil « _____ » _____



M.ŷ.



Rektor  B.I. Abdullaev

2023 yil « _____ » _____



Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar 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 - O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Matematika instituti direktori Sh.Ayupov, Samarqand davlat universiteti rektori R.Xalmuradov, Qarshi davlat universiteti rektori D.Nabiev, O‘zbekiston Milliy universiteti rektori I.Madjidov bilan birgalikda O‘zMUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta’lim yo‘nalishining malaka talablari va o‘quv reja mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) 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.

«DATASITE TECHNOLOGY»
xususiy korxonasi direktori

Toshkent davlat texnika universiteti rektori

Urganch davlat universiteti rektori

O‘zbekiston Milliy universiteti rektori

A. Akramov

S. Furabjonov

B. I. Abdullaev

I. Madjidov

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetida
ishlab chiqilgan 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha)
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

T A Q R I Z

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi 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.

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasini O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni, 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, 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 RQ-3775-sonli qarori hamda O'zR OO'MTV ning 2018 yil 6 iyundagi "Oliy ta'lim yo'nalishlarining malaka talablari va o'quv rejalarini ishlab chiqish to'g'risida"gi № 87-02-1322-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 rejasini kredit-modul tizimi asosida shakllantirilgan va kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq, talabalar majburiy va tanlov fanlarini o'zlashtirishi, amaliyotlarni o'tashi va natijada kelajak kasbi uchun zarur bilim, ko'nikma va malakalarni chuqur egallashini ta'minlash maqsadida ishlab chiqilgan.

60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasini xorij tajribasi asosida uyg'unlashtirilgan, ta'lim oluvchilarda bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb malakasini shakllanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilgan, ko'nikmalar hamda tasavvurga ega bo'lish, qo'yilgan talablarni mukammal 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 axborot texnologiyalariga, malakaviy amaliyotlariga, seminar mashg'ulotlariga, mustaqil bilim olish hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishga keng imkoniyatlar yaratilgan.

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, 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasini 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 qilgan.

Urganch davlat universiteti



B.I. Abdullaev

