

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

***60611000 – Simsiz aloqa va teleradioeshittirish injiniringi
bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining***

MALAKA TALABI

Toshkent-2024

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
Buyruq № 218
2024yil “25” iyun

ISHLAB CHIQLILGAN VA KIRITILGAN:

- Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti.

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil “25” iyun dagi 218 – sonli buyrug‘i bilan.

JORIY ETILGAN:

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

Mazkur Malaka talablari “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy ta’limning 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.	Umumiy tavsifi.....	4
1.1.	Qo'llanish sohasi	4
1.1.1.	Malaka talabining qo'llanilishi.....	4
1.1.2.	Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari	4
1.2.	Kasbiy faoliyatlarining tavsifi.....	4
1.2.1.	Kasbiy faoliyatining sohalari.....	4
1.2.2.	Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.....	4
1.2.3.	Kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4.	Kasbiy vazifalari.....	5
2.	Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar	6
3.	Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar	8
4.	Fanlar katalogining tuzilishi	8
	Bibliografik ma'lumotlar	10
	Kelishuv varag'i.....	11

1. Umumiy tavsifi

60611000 – Simsiz aloqa va teleradioeshittirish injiniringi ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi va sirtqi ta’lim shakllarida amalga oshiriladi. Kunduzgi ta’limda bakalavriat dasturining me’yoriy muddati 4 yil.

1.1. Qo’llanish sohasi

1.1.1. Malaka talabining qo’llanilishi.

Malaka talablari 60611000 – Simsiz aloqa va teleradioeshittirish injiniringi ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta’lim muassasalari uchun talablar majmuyini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari:

Mazkur ta’lim yo’nalishi 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 muassasalarining 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 o’quv 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. Kasbiy faoliyatlarining tavsifi.

60611000 – Simsiz aloqa va teleradioeshittirish injiniringi ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.

1.2.1. Kasbiy faoliyatining sohalari.

60611000 – Simsiz aloqa va teleradioeshittirish injiniringi ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari davlat va nodavlat korxonalar, tashkilotlar, muassasalarda telekommunikatsiya, teleradioeshittirish va mobil aloqa texnologiyalari sohasida kompleks masalalarni yechish, O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, ilmiy-tadqiqot markazlari, ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalarida ilmiy-tadqiqot ishlarida ishtirok etish, loyihalash usullarini tadqiq qilish; telekommunikatsiya, teleradioeshittirish hamda mobil aloqa tizimlariga oid korxonalar va ularning tuzilmaviy tizimlarining barcha shaklida xizmat ko’rsatish shuningdek mudofaa, favqulotda vaziyatlar hamda ichki ishlar tizimida radioaloqa bilan bog’liq bo’lgan tuzilmalari, ilmiy-tadqiqot tashkilotlarida kichik ilmiy xodim bilan bog’liq bo’lgan nazariy va amaliy faoliyatni o’zida qamrab oladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.

Oliy ta'lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta'lim muassasalarida.

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari va markazlari hamda oliy ta'lim muassasalarining ilmiy-tadqiqot faoliyatida.

Davlat va nodavlat tashkilotlarida.

O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi tasarrufidagi korxonalar va tashkilotlarida.

Davlat va mahalliy boshqaruv organlari, mudofaa, ichki ishlar va xavfsizlik organlarida kompleks masalalarni yechishda.

Aloqa va axborotlashtirish, telekommunikatsiya texnologiyalari sohasiga tegishli qurilmalar va vositalar, ishlab chiqarish jarayonlari, asbob-uskunalar, ulardan samarali foydalanish, texnik xizmat ko'rsatish usul va uslublari majmuasi;

Mudofaa, favqulotda vaziyatlar hamda ichki ishlar tizimida radioaloqa bilan bo'g'liq bo'lgan tuzilmalari;

Sohaga tegishli korxonalar va tashkilotlarning boshqaruv tizimlari;

Ixtisoslik sohasiga oid boshqa tashkilotlar.

1.2.3. Kasbiy faoliyatlarining turlari:

- *Ishlab chiqarish-sozlash faoliyatida;*
- *Loyihaviy-konstruktorlik faoliyatda;*
- *Foydalanish va servis xizmati ko'rsatish faoliyatida;*
- *Tashkiliy-boshqaruv faoliyatda;*
- *Ilmiy-tadqiqot faoliyatida;*
- *Konsalting xizmati faoliyatida;*

1.2.4. Kasbiy vazifalari.

60611000 – Simsiz aloqa va teleradioeshittirish injiniringi ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, ob'ektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

simsiz aloqa va teleradioeshittirish texnologiyalari sohasida loyihalash usullarini tadqiq qilish;

simsiz aloqa va teleradioeshittirish texnologiyalarida kommunikatsion texnikaning ishlash tartibi va qoidalarini o'rganish;

ma'lumotlar qayta ishlash jarayonlarini tahlil qilish, sintezlash va optimizatsiyalash usullarini qo'llash, mahsulotni sertifikatlashtirish;

simsiz aloqa va teleradioeshittirish qurilmalarining dasturiy ta'minotini yaratishda axborot bilan ishlash jarayonlari bo'yicha matematik modellarni qo'llash;

simsiz aloqa va teleradioeshittirish apparat-dasturiy tizimlarni loyihalash va ishlab chiqish;

simsiz aloqa va teleradioeshittirish apparat-dasturiy ta'minotni integratsiyalash;

simsiz aloqa va teleradioeshittirish axborot xavfsizligini ta'minlash bilan bog'liq jarayonlarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan resurslarni rejalashtirish; ilmiy-tadqiqot tashkilotlarida kichik ilmiy xodim bo'lib ishlash;

umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litseylar, texnikumlarda va maktabdan tashqari muassasalarda ishlash;

mos ta'lim yo'nalishlar bo'yicha ta'limni amalga oshiruvchi vazirliklar, uning tarmoq boshqarmalari va muassasalarida metodist, mutaxassis va boshqa lavozimlarda ishlash.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

simsiz aloqada telekommunikatsiya texnologiyalari qurilmalarida dasturiy ta'minot yaratish va ularning ekspluatatsiyasi bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash uslublari 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 tatbiq qilish;

ishlab chiqarish jarayonida sifatni boshqarish;

ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

birlamchi konstruktorlik, texnologik yoki ishlab chiqarish guruhlarini ishini tashkil qilish va uni boshqarish;

bajarilayotgan faoliyati bo'yicha ish rejasini tuzish, uni bajarish va nazorat qilish hamda natijalarni baholash;

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

ilmiy-tadqiqot institutlari va ilmiy markazlarda dasturiy ta'minotni yaratishga oid mavzularda ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishda ishtirok etish;

internet tarmog'ida eng yangi ilmiy yutuqlar haqidagi ma'lumotlarni maqsadga yo'nalgan holda qidirish va topish;

simsiz aloqa va teleradioeshittirish injiniringiga oid ilmiy to'plamlar, mahalliy va chet el ilmiy-tadqiqot yutuqlarini o'rganish;

kasbiy faoliyat ob'ekti yo'nalishiga mos yangi ilmiy natijalar, ilmiy adabiyotlar yoki ilmiy-tadqiqot loyihalarini o'rganish;

ilmiy-tadqiqot institutlari va ilmiy markazlarda eksperimental tadqiqotlar o'tkazish, ularning natijalariga ishlov berish, baholash va boshqa kasbiy faoliyat turlarini bajarish;

ilmiy-tadqiqot ishlanmalarini tayyorlash, soha adabiyotlari ekspertizasini amalga oshirishda qatnashish;

tadqiqot natijalari va ishlanmalarini tatbiq etishda qatnashish;

ma'lumotlarni jamlash, qayta tayyorlash, mavzu bo'yicha ilmiy ma'lumotlarni tizimli tahlil qilish;

Axborot-tahliliy faoliyatida:

Loyihalar samaradorligini baholash;

axborot-tahlil faoliyati natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash;

boshqaruv qarorlarining samaradorligini baholash.

Loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida:

texnik ta’minot yaratish, avtomatlashtirilgan tizimlar vositalari, dasturiy mahsulotlarni sinash va ekspluatatsiya qilish loyihasini ishlab chiqish;

bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo’yicha matematik, imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish;

loyihaviy hujjatlarni ishlab chiqish qobiliyatiga ega bo’lish;

amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo’llash.

2. Kasbiy kompetensiyalariga qo’yiladigan talablar.

davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, O’zbekiston rivojlantirish strategiyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga ega bo’lishi;

dunyoqarash bilan bog’liq tizimli bilimlarga ega bo’lishi. Gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar asoslarini, joriy davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olishi;

xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, simsiz aloqa va teleradioeshittirish bo’yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo’lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana olishi;

tabiat va jamiyatda kechayotgan jarayon va hodisalar haqida yaxlit tasavvurga ega bo’lishi, tabiat va jamiyat rivojlanishi haqidagi bilimlarni egallashi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asoslarda hayotda va o’z kasb faoliyatida foydalana bilishi;

insonning boshqa insonga, jamiyatga va atrof muhitga munosabatini belgilovchi huquqiy hamda ma’naviy mezonlarni bilishi, kasb faoliyatida ularni hisobga ola bilishi;

simsiz aloqa va teleradioeshittirishda axborot yig’ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo’lishi, o’z kasb faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olishi;

tegishli bakalavriat yo’nalishi bo’yicha raqobatbardosh umumkasbiy tayyorgarlikka ega bo’lishi;

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

sog’lom turmush tarzi va unga amal qilish zaruriyati to’g’risida ilmiy tasavvur hamda e’tiqodga, o’zini jismoniy chiniqtirish uquv va ko’nikmalariga ega bo’lishi lozim.

3. Amaliyotlarga qo’yiladigan talablar.

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.

Ta’lim yo’nalishi bo’yicha malakaviy amaliyot o’tkaziladi.

4. Fanlar katalogining tuzilishi:

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1.00		Umumiy Majburiy fanlar	4500	150	1-7
1.01	UEY1104	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	2
1.02	DIN1204	Dinshunoslik	120	4	1
1.03	FAL1204	Falsafa	120	4	1
1.04	XOT1108	Xorijiy til 1,2	240	8	1,2
1.05	HIS1112	Hisob(Calculus) 1,2	360	12	1,2
1.06	FIZ1110	Fizika 1,2	300	10	1,2
1.07	DIT1406	Differensial tenglamalar	180	6	4
1.08	CHA1306	Chiziqli algebra	180	6	3
1.09	DAS1110	Dasturlash 1,2	300	10	1,2
1.10	AKY1104	Akademik yozuv	120	4	2
1.11	MUG1204	Muhandislik grafikasi	120	4	2
1.12	MAB1404	Ma'lumotlar bazasi	120	4	4
1.13	KIA1304	Kiberxavfsizlik asoslari	180	6	3
1.14	EVS1310	Elektronika va sxemalar 1,2	300	10	3,4
1.15	DIT1306	Diskret tuzilmalar	180	6	3
1.16	ALT1404	Aloqa tarmoqlari	120	4	4
1.17	SIA1406	Sun'iy intellekt asoslari	180	6	3
1.18	EVS1406	Ehtimollik va statistika	180	6	4
1.19	INL1704	Individual loyiha	120	4	7
1.20	MIK1506	Mikroprotsessor	180	6	5
1.21	SIT1606	Simsiz tarmoqlar	180	6	6
1.22	RAA1506	Raqamli Aloqa	180	6	5
1.23	EMT1506	Elektromagnit maydonlar va to'lqinlar	180	6	5
1.24	SYA1704	Sun'iy yo'ldoshli aloqa	120	4	7
1.25	TET1704	Telekommunikatsiya tizimlari	120	4	7
2.00		Tanlov fanlar*	1800	60	4-7
		Jami:	6300	210	1-7
Kvalifikatsiya:		Simsiz aloqa va teleradioeshittirish muhandisi			
	MAA1830	Malakaviy amaliyot	900	30	8
	YDA1800	Yakuniy davlat attestatsiyasi			8
		Jami:	900	30	
		Hammasi:	7200	240	

*Mazkur ta'lim yo'nalishi o'quv rejasining talov fanlari qismiga "O'zbek (rus) tili" fani majburiy tarzda kiritiladi.

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, bakalavriatning asosiy ta'lim dasturi (bakalavriat dasturi), profil, o'qib-o'rganish natijalari, o'quv sikli, simsiz aloqa, teleradioeshittirish, dasturlash, operatsion tizimlar, ma'lumotlar strukturasi, modellashtirish, dasturiy ta'minot, elektromagnit maydonlar, hayot faoliyati xavfsizligi, elektr ta'minoti, elektronika, mantiqiy qurilmalar, mikroprotessorlar, metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish, menejment, telekommunikatsiya tizimlari va tarmoqlari, optik aloqa, radioaloqa, teleradioeshittirish, simsiz tarmoqlar, mobil tizimlar, axborot texnologiyalari..

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

ISHLAB CHIQLIGAN:

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Rektor  B.Sh.Maxkamov



2024 yil "14" iyun
M.O.

KELISHILDI:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy ta’limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi

**“Radioaloqa, radioeshittirish va televideniye markazi”
DUK**

Direktor  M.R.Boltabayev

Bosh direktor  M.M.Sabirov




2024 yil "25" iyun
M.O.

2024 yil "14" iyun
M.O.

**“UNICON.UZ” MCHJ
Infratuzilma bo‘yicha
bosh direktorning
birinchi o‘rinbosari**

**“O‘ZBEKTELEKOM” AK
Boshqaruv raisining istiqbolli
rivojlantirish va innovatsiyalar
bo‘yicha o‘rinbosari**




2024 yil "13" iyun
M.O.

T.V.Mashanpin



2024 yil "14" iyun
M.O.

A.Z.Arifdjanov