

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

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2024-yil "22" 22 - 06 - 2024 - yilning 22 - sonli buyruqi bilan.

JORIY ETILGAN:

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

**60710700 – Elektronika va asbobsozlik bakalavriat ta'lim
yo'nalishining**

MALAKA TALABI

Ma'lum Malaka talablari "Oliy ta'limning deyarli ta'lim standartlari, Asosiy qoidalar", "Oliy ta'limning deyarli ta'lim standartlari Oliy ta'lim yondashlari va mutaxassisliklari klassifikatsiyasi", O'zbekiston Respublikasi Oliy va ta'lim o'quv malaka talablari (umumiy) kiritilgan standartlar va kreditlar buyurtmachilari ushbu hujjatga muvofiq ravon chiqilgan, va asosiy ma'voriy-aholiy hujjat hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi hujjatida Malaka talablari, rasmiy e'lon etilish hujjatidir O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan.

Toshkent-2024

O'ZR OTFIV
Buyruq № 218
2024-yil " 25 " 06.

ISHLAB CHIQLILGAN VA KIRITILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
"FOTON" Aksiyadorlik Jamiyati

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2024-yil "25" 06 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	7
3.	Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar	8
4.	Fanlar katalogining tuzilishi	9
5.	Dual ta'lim bo'yicha o'qitishga qo'yiladigan talablar.....	10
	Bibliografik ma'lumotlar.....	11
	Kelishuv varag'i.....	12

1. Umumiy tavsifi

60710700 – Elektronika va asbobsozlik ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi, sirtqi va kechgi 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 60710700 – Elektronika va asbobsozlik 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.

1.2.1. Kasbiy faoliyatining sohalari.

elektronika sanoati qurilmalari, asboblarni tayyorlashning yangi texnologiyalarini va dasturiy ta'minotlarini yaratish, raqamli elektron asboblarni va qurilmalarni loyihalash, tadbqiq etish, soha istiqbolini belgilash, texnik servis xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jarayonlarini tashkillashtirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan bog'liq kompleks masalalar majmuyasini qamrab oladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.

Davlat va nodavlat tashkilot, korxonalar va muassasalar, kompaniyalar (firmalar), ishlab chiqarish birlashmalari va soha korxonalarida muhandis-energetik.

60710700 – Elektronika va asbobsozlik bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bitiruvchilar pedagogik qayta tayyorlashdan o'tgan taqdirda, professional ta'lim muassasalarida ta'limning vakolatli boshqaruv organlari tomonidan aniqlanadigan umumkasbiy va ixtisoslik fanlarini o'qitish bo'yicha pedagogik faoliyati bilan shug'ullanish huquqiga ega bo'ladi.

1.2.3. Kasbiy faoliyatlarining turlari:

- *ilmiy-tadqiqot;*
- *tashkiliy-boshqaruv;*
- *loyihaviy-konstruktorlik;*
- *axborot-tahliliy faoliyat;*

1.2.4. Kasbiy vazifalari.

60710700 – Elektronika va asbobsozlik 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 samarali bajarishga qodir bo'lishi lozim:

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

respublika va xorijda chop etilgan elektronika o'ld ilmiy-texnik axborotlarning ilmiy manbalarini o'rganish;

soha bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarishda bevosita ishtirok etish;

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

ilmiy-tadqiqot natijalarini va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda ishtirok etish;

amaliy faoliyatda zamonaviy axborot texnologiyalari, kompyuter texnikasi va kommunikatsion vositalaridan foydalanish;

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish, ularni asosiy parametrlari va tavsiflari o'rganish, hisoblash, sinovdan o'tkazish, ishlab chiqarish sanoatida foydalanish hamda monitoring qilishda mavjud texnologik muammolarni tahlil qila olish.

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqishda va elektronika sanoatida qo'llashda zamonaviy texnologik jarayonlarni qo'llash;

ilmiy asoslangan tizimlarni tavsiya etish va foydalanish;

o'tkazish, ishlab chiqarish sanoatida foydalanish hamda monitoring qilishda mavjud texnologik muammolarni tahlil qila olish.

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish, ularni asosiy parametrlari va tavsiflari o'rganish, hisoblash, sinovdan o'tkazish, ishlab chiqarish sanoatida foydalanish hamda monitoring qilishda ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo'yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish, ularni asosiy parametrlari va tavsiflari o'rganish, hisoblash, sinovdan o'tkazish jarayonida atrof-muhit talablariga rioya qilishni boshqarish va monitoring qilish sohasida mavjud zamonaviy texnologiyalar va texnik vositalaridan samarali foydalanish, ularning ko'rsatkichlarini baholash va oshirish choralarini ko'rish;

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish, ularni asosiy parametrlari va tavsiflari o'rganish, hisoblash, sinovdan o'tkazish, ishlab chiqarish sanoatida foydalanish hamda monitoring qilishda mehnat, elektr, texnika va yongin xavfsizligi me'yorlarini bilish va ishda qo'llash;

zamonaviy axborot texnologiyalar tizimidan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash uslublari hamda mexanizmlarini ishlab chiqish;

kasbga oid muammolarning yechimlarini amaliyotga tatbiq etish;

birlamchi ishlab chiqarish bo'g'in ishini tashkil qilish va uni boshqarish;

bajarayotgan faoliyati bo'yicha ish rejasini tuzish va uni bajarish, nazorat qilish va amalga oshirgan ishining natijalarini baholash.

Loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida:

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqishda va yig'ma birikmalarni loyihalashda zamonaviy yondashuv asosida foydalanadigan elektron texnika materiallari va ularning xususiyatlari eksperimental tadqiqotlash va o'lchash vositalari va metodlarini tanlash, konstruktivlik va texnik-iqtisodiy hisob usullarini ishlab chiqish, mehnatni tashkil etish va ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish;

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish, ularni asosiy parametrlari va tavsiflari o'rganish, hisoblash, sinovdan o'tkazishda ekologik talablar va ishlarni amalga oshirishda xavfsizlikni ta'minlashni inobatga olgan holda loyihalash ishlarida ishtirok etish;

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish, ularni asosiy parametrlari va tavsiflari o'rganish, hisoblash va sanoat korxonalarida qo'llashda bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish;

loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish, bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish, loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish;

amaliyotda axborot texnologiyalarning xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy uslublarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash.

Axborot-tahliliy faoliyatida:

loyihalar samaradorligini baholash;

axborot-tahlil faoliyati natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash;

boshqaruv qarorlarining samaradorligini baholash.

2. Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar.

kasbiy faoliyatda tabiiy fanlarning asosiy qonunlaridan foydalana olishi, matematik tahlil va modellashtirish, nazariy va eksperimental tadqiqotlar usullarini qo'llay olishi;

og'zaki va yozma shaklda davlat tili qoida va me'yorlariga amal qilgan holda fikr, mulohaza, g'oya, taklif, ta'rif va xulosalarni mantiqiy, to'g'ri, asosli va aniq bayon etish hamda ifodalay olishi;

xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunish va kasbiy faoliyati uchun yetarli darajada undan foydalana olishi;

olingan kasbiy tajribani tanqidiy ko'rib chiqish, o'z-o'zini rivojlantirish, malaka oshirish va o'z kasbiy faoliyatining turi hamda xarakterini o'zgartirishga qodir bo'lishi;

ish joyidagi potensial xavflarni yaxshi tushunishi va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalarning oldini ola bilishi;

axborotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini bilish va faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olishi;

elektronika sanoati qurilmalarini qismlari va detallari hamda yig'ma birliklarining loyihasini tizimli yondoshuv asosida avtomatlashtirilgan ravishda ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;

elektronika sanoati qurilmalari ishchi parametrlarini aniqlash bo'yicha sinovlarni o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'lish;

elektronika sanoati tizimi jarayonlarini bajarish, maromiga yetkazish va o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish;

elektronika sanoati tizimida elektron komponentlardan oqilona foydalanish bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqish va tatbiq qilishni bilish;

elektron texnika elementlarini materiallari va mahsulotlarini texnologik reglament asosida ishlab chiqarish jarayonlarini tanlash, xom ashyolarga ishlov berish va maxsulotlarni ishlab chiqarish kunikmalariga ega bo'lish;

elektronika va asbobsozlik qurilmalarini yig'ish va ishga tushirish buyicha ishlarni rejalashtirish va bajarish qobiliyatlariga ega bo'lish;

elektronika sanoati asboblari va qurilmalarini montaj qilish, sozlash, sinash va foydalanishga topshirish qoidalari va texnologiyasini bilish;

elektronika sanoati asboblari va qurilmalarini sozlash, sinashni bilish;

elektronika sanoati asboblari va qurilmalarini texnologik jarayonlarining uzluksizligini ta'minlash uchun zarur bulgan resurslarni rejalashtirish ko'nikmalariga ega bulish;

elektronika sanoati sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy texnikaviy ma'lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi yutuqlarni o'rganish ko'nikmalariga ega bo'lish

bajarayotgan faoliyati bo'yicha ish rejasini tuzish va uni bajarish, nazorat qilish va amalga oshirishda erishilgan natijalarni baholash ko'nikmalariga ega bo'lish;

ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasi, yongin, texnika va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini monitoring qilish qobiliyatlariga ega bo'lishi kerak.

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 uchunchi bosqich oltinchi semestrda 4 haftalik va to'rtinchi bosqichning sakkizinchi semestrda 15 haftalik uzluksiz malakaviy amaliyotlar 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	Majburiy fanlar				
1.01	O'RT1104	O'zbek (rus) tili	120	4	1
1.02	DIN1204	Dinshunoslik	120	4	2
1.03	KIM1104	Kimyo	120	4	1
1.04	XT1308	Xorijiy til	240	8	2,4
1.05	FIZ11210	Fizika	300	10	1,2
1.06	OM112314	Oliy matematika	420	14	1,2,3
1.07	O'EYT1104	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	1
1.08	TTAT1204	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari	120	4	2
1.09	MKG1204	Muhandislik va kompyuter grafikasi	120	4	2
1.10	MS1304	Metrologiya va standartlashtirish	120	4	3
1.11	SIM1504	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	4	5
1.12	FAL1604	Falsafa	120	4	6
1.13	EKO1604	Ekologiya	120	4	6
1.14	HFX1704	Hayot faoliyati xavfsizligi	120	4	7
1.15	ETME12310	Elektron texnika materiallari va elementlari	300	10	2,3
1.16	NE12309	Nazariy elektrotexnika	270	9	3,4
1.17	MD16708	Mikrokontrollerlarni dasturlash	240	8	6,7
1.18	YK1106	Yo'nalishga kirish	180	6	1
Elektronika sanoati bo'yicha majburiy fanlar					
1.19	EAIS13409	Elektron asboblari va integral sxemalar	270	9	3,4
1.20	ARS14510	Analog va raqamli sxemotexnika	300	10	4,5
1.21	NSQ1404	Nazorat, sensorlar va qurilmalar	120	4	4
1.22	MMDK16709	Mikrokontrollerlar va mantiqiy dasturlanadigan kontrollerlar	270	9	6,7
1.23	EKM13408	Elektronikada kompyutorli modellash	240	8	3,4
2.00		Tanlov fanlari	1710	57	3-7
2.00		<i>Tanlov fanlari</i>	1710	57	3-7
Kvalifikatsiya	Muhandis-elektronchi (Elektronika sanoati bo'yicha)				
Quyosh elementlari texnologiyasi bo'yicha majburiy fanlar					
1.19	EAIS13409	Elektron asboblari va integral sxemalar	270	9	3,4
1.20	ARS14510	Analog va raqamli sxemotexnika	300	10	4,5
1.21	NSQ1404	Nazorat, sensorlar va qurilmalar	120	4	4
1.22	QET16709	Quyosh elementlari texnologiyasi	270	9	6,7
1.23	YO'FOH13408	Yarimo'tkazgichlarda fotoelektrik va optik hodisalar	240	8	3,4
2.00		Tanlov fanlari	1710	57	3-7
2.00		<i>Tanlov fanlari</i>	1710	57	3-7
Kvalifikatsiya	Muhandis-texnolog (Quyosh elementlari texnologiyasi bo'yicha)				
Priborsozlik bo'yicha majburiy fanlar					
1.19	EAIS13409	Elektron asboblari va integral sxemalar	270	9	3,4
1.20	ARS14510	Analog va raqamli sxemotexnika	300	10	4,5
1.21	NSQ1404	Nazorat, sensorlar va qurilmalar	120	4	4
1.22	MT16709	Mikroprotessor texnikasi	270	9	6,7
1.23	ALKA13408	Asbobsozlikda loyihalash va konstruksiyalashni avtomatlashtirish	240	8	3,4
2.00		Tanlov fanlari	1710	57	3-7
2.00		<i>Tanlov fanlari</i>	1710	57	3-7
Kvalifikatsiya	Muhandis-elektronchi (Priborsozlik bo'yicha)				

3000/3

Elektron apparatlar ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha majburiy fanlar					
1.19	EAIS13409	Elektron asboblari va integral sxemalar	270	9	3,4
1.20	ARS14510	Analog va raqamli sxemotexnika	300	10	4,5
1.21	NSQ1404	Nazorat, sensorlar va qurilmalar	120	4	4
1.22	EAICHT13709	Elektron apparatlarni ishlab chiqarish texnologiyasi	270	9	6,7
1.23	JQSJM12408	Jarayon, qurilma, sxema va jihozlarni modellashtirish	240	8	3,4
2.00		Tanlov fanlari	1710	57	3-7
2.00		<i>Tanlov fanlari</i>	1710	57	3-7
Kvalifikatsiya	Muhandis-texnolog (Elektron apparatlar ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha)				
Lazer texnologiyalar va optoelektronika bo'yicha majburiy fanlar					
1.17	EAIS13409	Elektron asboblari va integral sxemalar	270	9	3,4
1.18	ARS14510	Analog va raqamli sxemotexnika	300	10	4,5
1.19	NSQ1404	Nazorat, sensorlar va qurilmalar	120	4	4
1.20	LA16709	Lazer asoslari	270	9	6,7
1.21	OA13408	Optika asoslari	240	8	3,4
2.00		Tanlov fanlari	1710	57	3-7
2.00		<i>Tanlov fanlari</i>	1710	57	3-7
Kvalifikatsiya	Muhandis-elektronchi (Lazer texnologiyalar va optoelektronika bo'yicha)				
		Jami:	6180	206	
	MA26834	Malakaviy amaliyot*	1020	34	(6,8)
		HAMMASI	7200	240	

5. Dual ta'lim bo'yicha o'qitishga qo'yiladigan talablar.

Dual ta'lim kadrlar iste'molchilarning talablaridan kelib chiqqan holda kerakli amaliy bilim va ko'nikmalarni egallashlari uchun ishlab chiqarish korxonalarida ta'lim jarayoni tashkil etiladi.

3000/3

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002:651.1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

Kasbiy faoliyat turi, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va o'quv dasturlari, profil, o'qib-o'rganish natijalari, tarmoqlar va sohalar, malaka talablari, bakalavriatning o'quv jarayoni, elektronika sanoati qurilmalari va asboblari, raqamli elektron asboblari, asosiy parametrlari va tavsiflari, texnik servis xizmat ko'rsatish, konstruksiyalarini montaj qilish, dasturiy ta'minot va avtomatika, baholash, sifat nazorat tekshiruvi, ilmiy tadqiqot jarayoni.

KELISHILDI

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va inqilobatsozlik va
yoshlar ishlari vazirligi Oliy ta'limni
rivojlantirish markazlari boshqaruvi

O'zbekiston milliy universiteti

2022 yil 23.03.01 M. Boltaboyev

2022 yil 23.03.01 prof. T.T. Madjidov

O'zFA Inqilobatsozlik va
yoshlar ishlari markazi

"Elektronika va asbobsozlik" MOChI
Plata ishlab chiqarish kompaniyasi

2022 yil 23.03.01 B. Ashurov


2022 yil 23.03.01 K.Q. Axmedov



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

ISHLAB CHIQLILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor  akademik. S.M. Turabdjyanov
202_ yil «__» _____
M.O'.



"FOTON" AJ
Ishlab chiqarish bo'yicha

direktor  A.Z. Raxmatov

202_ yil «__» _____
M.O'.




KELISHILDI:

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

Direktor  M. Boltabayev
202_ yil «__» _____
M.O'.



O'zbekiston milliy universiteti

Rektor  prof. I.U. Madjidov
202_ yil «__» _____
M.O'.



O'zFA ion-plazma va lazer
texnologiyalari instituti

Direktor  X.B. Ashurov
202_ yil «__» _____
M.O'.



"Artel electronics manufacturing" MChJ
Plata ishlab chiqarish kompleksi

Direktor  K.Q. Axmedov
202_ yil «__» _____



Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
60710700 – Elektronika va asbobsozlik 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.

“ ” _____ 2024 yil

Biz quyida imzo chekuvchilar – FOTON» AJ ishlab chiqarish bo’yicha direktori A.Z. Raxmatov, O’zR FA Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti direktori X.B.Ashurov, “Artel electronics manufacturing” MChJ Plata ishlab chiqarish kompleksi direktori K.Q.Axmedov, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori akademik S.M.Turabdjano birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi magistratura mutaxassisligining malaka talablari va o’quv rejasini mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligining Malaka talablari hamda o’quv rejasini ishlab chiqilishida O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 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 Qarori hamda O’zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi “Oliy ta’limning me’yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to’g’risida”gi 259-sonli hamda O’zR OTFIVning 2024 yil 20 maydagi “O’z DSt 3557:2021 “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Oliy ta’lim yo’nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori” O’zbekiston Respublikasining Davlat standartiga o’zgartirish va qo’shimchalar kiritish to’g’risida”gi 168-sonli buyruqlari, 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.

Magistratura mutaxassisligi 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 rejasini o’rnatilgan tartibda tasdiqqa tavsiya etish mumkin.

“FOTON” AJ ishlab chiqarish bo’yicha
direktori

A.Z. Raxmatov

O’zR FA Ion-plazma va lazer
texnologiyalari instituti direktori

X.B. Ashurov

“Artel electronics manufacturing” MChJ
Plata ishlab chiqarish kompleksi direktori

K.Q.Axmedov

Islom Karimov nomidagi Toshkent
davlat texnika universiteti rektori

S.M.Turabdjano

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida
ishlab chiqilgan 60710700 – Elektronika va asbobsozlik 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**

TA QRIZ

“Ta’lim to’g’risida”gi O‘zbekiston Respublikasi 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.

60710700 – Elektronika va asbobsozlik ta’lim yo’nalishining malaka talablari va o’quv rejasi O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to’g’risida”, qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 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-sonli, O‘zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi “Oliy ta’limning me’yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to’g’risida”gi 259-sonli hamda O‘zR OTFIVning 2024 yil 20 maydagi “O‘z DSt 3557:2021 “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Oliy ta’lim yo’nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori” O‘zbekiston Respublikasining Davlat standartiga o‘zgartirish va qo’shimchalar kiritish to’g’risida”gi 168-sonli buyruqlari, oliy ta’lim sohasini tartibga soluvchi boshqa normativ huquqiy hujjatlarga hamda xorij tajribalariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Bakalavriat ta’lim yo’nalishi o’quv rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantirilgan va kasbiy kompetensiyalariga qo’yiladigan talablarga muvofiq, talabalar majburiy va tanlov fanlarini o’zlashtirishi, amaliyotlarni o’tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko’nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta’minlovchi mazmunda ishlab chiqilgan.

60710700 – Elektronika va asbobsozlik ta’lim yo’nalishi bo’yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o’quv rejasi xorij tajribasi asosida uyg’unlashtirilgan, ta’lim oluvchilapda chuqur bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb-kop malakasi shakllanishini ta’minlashga alohida e’tibor qaratilgan, bakalavrlarning fanlarni o’zlashtirish jarayonida tajriba, ko’nikmalar hamda tasavvurga ega bo’lish, qo’yilgan talablarni bilishi va ulardan samarali foydalana olish kabilar to’g’ri ko’rsatilgan. Malaka talablari va o’quv rejasida fan va texnika 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 berilgan.

Malaka talablarini ishlab chiqishda ta’limni demokratlashtirish, insonparvarlashtirish, globallashtirish sharoitida o’ziga xoslikni saqlash va jahon ta’lim makoniga integrallashtirish tamoyillariga amal qilingan. 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 budjetining 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 muassasalaining talab va takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 60710700 – Elektronika va asbobsozlik 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 qilaman.

**O'zR FA Ion-plazma va lazer
texnologiyalari instituti direktori**



X.B. Ashurov

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan 60710700 – Elektronika va asbobsozlik 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

TAQRIZ

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida 60710700 – Elektronika va asbobsozlik ta'lim yo'nalishi malaka talablarini ishlab chiqilishida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Devonining 2018 yil 3 apreldagi 5002-sonli topshirig'i va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 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-sonli qarori hamda 2019 yil 22 avgustdagi PQ-4422 "Iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor chora-tadbirlari to'g'risida", 2020 yil 10 iyuldagi PQ-4779 "Iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va mavjud resurslarni jalb etish orqali iqtisodiyot tarmoqlarining yoqilg'i-energetika mahsulotlariga qaramligini kamaytirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorlari bilan tasdiqlangan tamoyillarga amal qilingan.

60710700 – Elektronika va asbobsozlik ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasini xorij tajribasi asosida uyg'unlashtirilgan, ta'lim oluvchilarda chuqur bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb-kor malakasi shakllanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilgan, bakalavrlarning fanlarni o'zlashtirish jarayonida tajriba, ko'nikmalar hamda tasavvurga ega bo'lish, qo'yilgan talablarni 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 texnologiyalarga, seminar mashg'ulotlariga, mustaqil bilim olish hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishga keng o'rin berilgan.

Malaka talablarini ishlab chiqishda talabaning kelgusida faoliyat olib boradigan ob'ektlari misolida fan va texnikaning ilg'or yutuqlaridan foydalangan holda jahon ta'lim makoniga integrallashtirish tamoyillariga amal qilingan. 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. Fanlarni shakllantirishda ularning mazmuni jihatidan izchilligi ta'minlangan bo'lib, bugungi kun talabidan kelib chiqib yangi fanlar kiritilgan.

Malaka talablari va o'quv rejasini ishlab chiqishda asosiy kadr iste'molchilari bo'lgan korxonalar va tashkilotlarning talab hamda takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 60710700 – Elektronika va asbobsozlik ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi 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 qilaman.

**"FOTON" AJ ishlab chiqarish bo'yicha
direktori**



A.Z. Raxmatov