

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

***60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni  
avtomatlashtirish bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining***

***MALAKA TALABI***

**Toshkent-2024**



**ISHLAB CHIQLIGAN VA KIRITILGAN:**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti;  
«Ximavtomatika» MChJ QK.

**TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:**

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining  
2024-yil “\_\_\_” \_\_\_\_\_ dagi \_\_\_ – 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
<b>1.</b>	<b>Umumiy tavsifi.....</b>	<b>4</b>
1.1.	Qo'llanilish 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.....	5
1.2.3.	Kasbiy faoliyatlarining turlari .....	5
1.2.4.	Kasbiy vazifalari.....	5
<b>2.</b>	<b>Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar .....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar .....</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Fanlar katalogining tuzilishi .....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Dual ta'lim bo'yicha o'qitishga qo'yiladigan talablar.....</b>	<b>11</b>
	<b>Bibliografik ma'lumotlar .....</b>	<b>12</b>
	<b>Kelishuv varag'i.....</b>	<b>13</b>

## **1. Umumiy tavsifi**

60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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’llanilish sohasi**

#### **1.1.1. Malaka talabining qo’llanilishi.**

Malaka talablari 60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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.**

Ishlab chiqarish tarmoqlaridagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish, ularning boshqarish obyektlari va tizimlarini loyihalash, ishga tushirish, texnik xizmat ko’rsatish va ulardan foydalanish jarayonlarini ta’minlashga yo’naltirilgan nazorat vositalari majmualari, texnologik obyektlarni rostlash va boshqarish tizimlarini, shuningdek, texnologik obyektlarni samarali boshqarish uchun mo’ljallangan nazorat va boshqarish tamoyillari bilan bog’liq kompleks masalalar majmuini qamrab oladi.

### **1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.**

Kimyo, neftkimyo, oziq-ovqat, energetika, transport, mashinasozlik, metallurgiya va tog‘-kon sanoati, to‘qimachilik va yengil sanoat, qishloq va suv xo‘jaligi sanoatlari ishlab chiqarishlari, texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishlarni avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlaridan foydalanish, ularni sozlash, ularga texnik xizmat ko‘rsatishuvchi, shuningdek nazorat, rostdash va boshqarish tizimlarining loyiha, ilmiy-ishlab chiqarish faoliyatini texnik ta’minlashga oid faoliyat yurituvchi davlat va nodavlat tashkilotlari, korxonalar va muassasalar, kompaniyalar (firmalar), ishlab chiqarish birlashmalari va soha korxonalarida avtomatlashtirish va boshqarish muhandisi.

60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish bakalavriyat 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:**

muhandislik-ishlab chiqarish va loyiha-konstruktorlik;  
foydalanish va servis xizmati ko‘rsatish;  
ishlab chiqarish-boshqaruv;  
yig‘ish-sozlash;  
tashkiliy-boshqaruv;  
ilmiy-tadqiqot;  
tadbirkorlik.

### **1.2.4. Kasbiy vazifalari.**

60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish ta’lim yo’nalishi bo‘yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofiq, bakalavriyat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni samarali bajarishga qodir bo‘lishi lozim:

#### **Muhandislik-ishlab chiqarish va loyiha-konstruktorlik faoliyatlarida:**

ishlab chiqarish sohasidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlari loyihalarini ishlab chiqish;  
bajarilayotgan tajriba va amaliy ishlar mavzusi bo‘yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiq qilish;  
loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish;  
iqtisodiyotning turli sohalaridagi umumsanoat va maxsus maqsadli nazorat, rostdash va boshqarishning avtomatik va avtomatlashtirilgan tizimlari apparat-dasturiy majmualari arxitekturasini loyihalashtirish;

turli tabiatli texnologik obyektlarning parametrlarini nazorat qilish, rostlash va boshqarishning avtomatik va avtomatlashtirilgan tizimlari uchun apparatli-dasturiy vositalarni tanlash va yaratish;

jarayonlarning borishini nazorat qilish, rostlash va boshqarishning avtomatik va avtomatlashtirilgan tizimlarini funksional, mantiqiy va texnikaviy tashkillashtirishni ishlab chiqish, ularni loyihalashning zamonaviy usullari, vositalari va texnologiyalari asosida texnikaviy, algoritmik va dasturiy ta'minotini ishlab chiqarish.

**Foydalanish va servis xizmati ko'rsatish faoliyatida:**

avtomatika va nazorat-o'lchov asboblari va vositalaridan foydalanish, ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatishni tashkil etish;

texnologik jarayonlarni avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlaridagi texnik vositalarga texnik xizmat ko'rsatish, namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqarish va qo'llash;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish sohasida ishlatiladigan apparatlarni sinash, ularning ishlashiga tashxis qo'yish va kamchiliklarini bartaraf etish;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish sohasida ishlatiladigan apparatlarning ishchi jarayonlari modellarini ishlab chiqarish va tahlil qilishda hisoblash vositalaridan foydalana bilish;

inson sog'ligini va uning ishchanlik qobiliyatini saqlash bo'yicha hamda hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha metodika va tadbirlarni ishlab chiqarish hamda amalga oshirish.

**Ishlab chiqarish-boshqarish faoliyatida:**

nazorat-o'lchov asboblari va avtomatika, texnologik jarayonlarning avtomatlash-tirilgan boshqarish tizimlari, texnologik jarayonlarni boshqarishning axborot-kommunikatsiya tizimlari sexlarida usta, katta usta, sex dispetcheri, metrolog, avtomatlashtirish tizimlariga xizmat ko'rsatuvchi operator, operator-dispetcher vazifalarini bajara olish;

namunaviy avtomatlashtirilgan texnologik jarayonlarni ishlab chiqarish va ularni qo'llash;

ishlab chiqarishni tashkil etishning samarali usullarini tanlash va qo'llash qobiliyatiga ega bo'lish;

ilmiy va amaliy faoliyatda avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlarining instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish;

kasbiy etika kodeksiga rioya etish.

**Yig'ish-sozlash faoliyatida:**

texnologik jarayonlarning nazorat va rostlash konturlarini ishlab chiqarish va ishga tushirish bo'yicha ishlarni rejalashtirish va bajarish;

zamonaviy nazorat-o‘lchash asboblarini yig‘ish va sozlash ishlarini samarali bajara olish.

**Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:**

ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tadbiq qilish;

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

zamonaviy axborot texnologiyalari tizimini yaratish va ulardan foydalanish 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;

kasbga oid muammolar yechimlarini amaliyotga tatbiq etish;

ishlab chiqarish jarayonida sifatni boshqarish;

ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

fikrlar har xil bo‘lgan sharoitda boshqaruv qarorini qabul qilish;

birlamchi ishlab chiqarish zvenosi ishini tashkil qilish va uni boshqarish;

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

ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasiga, yong‘inga, texnika va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini monitoring qilish.

**Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:**

ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirishda nazorat-o‘lchash asboblarini sinash, ulardan foydalanish hamda avtomatlashtirishning texnik vositalari, tizimlari, jarayonlari, jihozlari, shuningdek materiallarni standartlashtirish bilan bog‘liq tadbirlarda qatnashish;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish tizimlarini tadqiq qilishda namunaviy metodikalar va texnik vositalarni qo‘llay olish;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy-texnikaviy ma’lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi yutuqlarni o‘rganish;

ilmiy tadqiqotlarni o‘tkazish va ishlanmalarni ishlab chiqishda qatnashish;

mavzu (topshiriq) bo‘yicha ilmiy texnik ma’lumotlarni yig‘ish, ishlov berish, tahlil qilish va tizimlashtirish;

tadqiqot natijalari va ishlanmalarni tadbiq etishda qatnashish.

**Tadbirkorlik faoliyatida:**

yangi texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishlarni tashkil etish, ularni avtomatlashtirish boshqarish tizimlarini yaratish uchun biznes-rejalarni ishlab chiqish va amalga oshirish;

avtomatlashtirish vositalari, nazorat-o’lchash asboblari va dasturiy mahsulotlarni sotish, o’rnatish va sozlash faoliyati bilan shug’illanuvchi davlat va nodavlat firma va tashkilotlarda menejerlik faoliyatini yuritish; ishlab chiqarishni tashkil etish va yuritish.

## **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, bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo’yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiq etish;

og’zaki va yozma shaklda davlat tili qoida va meyorlariga 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 olishni;

namunaviy va nostandart texnologik jarayonlarni va ishlab chiqarishlarni avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlarini, ularning elementlari va qurilmalarini, nazorat-o’lchash asboblarini, qismlari va detallarini loyihalash;

loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish qobiliyatlariga ega bo’lishi;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishning avtomatik va avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlari, nazorat va rostlash konturlari, axborot-boshqarish tizimlarini ishlab chiqish va ularni qo’llash;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni boshqarishning intellektual tizimlari ishlashini o’zlashtirish;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishning avtomatik va avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlari, texnologik jihozlarni tayyorlashda texnik hujjatlar (ishlarni bajarish grafiklari, yo’riqnomalar, rejalar, smetalar, material va jihozlarga byurtmalar)ni ishlab chiqish;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishlarni avtomatlashtirilgan boshqarishda usta, katta usta, sex operatori, operator-despetcher, metrolog, sistema-texnik faoliyatlarini olib borish;

ilmiy va amaliy faoliyatda avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish;

kasbiy etika kodeksiga rioya qilish qobiliyatlariga ega bo’lishi;

texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishlarni avtomatlashtirish va boshqarishda ishlab chiqarishdagi texnologik jihozlarni, jumladan, avtomatlashtirilgan raqamli-dasturiy boshqariladigan, moslanuvchan ishlab chiqarish va nostandart jihozlar va



boshqalarni montaj qilish hamda sozlash bo’yicha ishlarni rejalashtirish va bajarish qobiliyatlariga ega bo’lishi;

ishlab chiqarish qarorlarini qabul qilishda, ularni aniq ishlab chiqarish vazifalariga moslashtirish orqali ishlab chiqarishni tashkiliy-boshqaruv modellarini shakllantirishda miqdoriy va sifatli tahlil qilish ko’nikmalariga ega bo’lishi;

ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish va ishlab chiqarish jarayonlarini tashkilotlarning amaliy faoliyatida qayta tashkil etish usullaridan foydalanish qobiliyatiga ega bo’lishi;

konstruktorlik byurosi, yig’ish, sinash ishlab chiqarish sexi faoliyatini sifatli boshqarish;

ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tatbiq qilish;

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

atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishi borasida ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilishda ishtirok etish ko’nikmalariga ega bo’lishi lozim.

korxonaning maqsadi va strategiyasiga muvofiq uning xususiyatlari va mijozlar ehtiyojlarini hisobga olgan holda sifat siyosatini yaratish hamda takomillashtirish bo’yicha takliflar va chora-tadbirlar ishlab chiqishi;

ishlab chiqarishda muammolarning sabablarini aniqlash va ularni bartaraf etish hamda ular takrorlanishining oldini olish choralari ishlab chiqish uchun mijozlar, ichki bo’limlar va boshqa manfaatdor tomonlar bilan samarali muloqot qilishga qodir bo’lishi;

### **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 uchinchi bosqichning 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
<b>1.00</b>		<b>Umumiy Majburiy fanlar</b>	<b>3060</b>	<b>102</b>	
1.01	O'RT11104	O'zbek (rus) tili	120	4	1
1.02	DIN11204	Dinshunoslik	120	4	2
1.03	KIM11204	Kimyo	120	4	1
1.04	XT11308	Xorijiy til	240	8	1,3
1.05	FIZ11210	Fizika	300	10	1,2
1.06	OM11314	Oliy matematika	420	14	1,2,3
1.07	O'EYT11104	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	1
1.08	DA11106	Dasturlash asoslari	180	6	1
1.09	MKG11204	Muhandislik va kompyuter grafikasi	120	4	2
1.10	MS12304	Metrologiya va standartlashtirish	120	4	3
1.11	SIM13504	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	4	5
1.12	FAL13504	Falsafa	120	4	6
1.13	EKO13604	Ekologiya	120	4	6
1.14	MD11205	Muhandislik dasturlari	150	5	2
1.15	MEX12304	Nazariy mexanika	120	4	3
1.16	ELTEX12305	Elektrotexnika va elektronika	150	5	3
1.17	BTEQ12409	Boshqarish tizimlarining elementlari va qurilmalari	270	9	3,4
1.18	KTT11205	Kompyuter tizimlari va tarmoqlari	150	5	2
<b>Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	STO'A12409	Sohaning texnologik o'lchashlari va asboblari	270	9	3,4
1.20	ABN12510	Avtomatik boshqarish nazariyasi	300	10	4,5
1.21	TJMOA13709	Texnologik jarayonlarni modellashtirish va optimallashtirish asoslari	270	9	6,7
1.22	ATLO'S13710	Avtomatlashtirish tizimlarini loyihalash, o'rnatish va sozlash	300	10	6,7
1.23	TJA13710	Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish	300	10	6,7
<b>2.00</b>		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1680</b>	<b>56</b>	<b>4-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlari</i>	1680	56	4-7
Kvalifikatsiya		Muhandis (avtomatlashtirish va boshqarish bo'yicha)			
<b>Temir yo'l transportida avtomatika va telemexanika bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	STO'A12509	Sohaning texnologik o'lchashlari va asboblari	270	9	4,5
1.20	ABN12510	Avtomatik boshqarish nazariyasi	300	10	4,5
1.21	TJA13609	Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish	270	9	5,6
1.22	SATT13710	Stansiyadagi avtomatika va telemexanika tizimlari	300	10	6,7

1.23	SOPHBT13710	Stansiyalar oralig'idagi poyezdlar harakatini boshqarish tizimlari	300	10	6,7
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1680</b>	<b>56</b>	3-7
2.00		<i>Tanlov fanlari</i>	<i>1680</i>	<i>56</i>	3-7
Kvalifikatsiya		Muhandis (avtomatlashtirish va boshqarish bo'yicha)			
		<b>Jami:</b>	<b>6180</b>	<b>206</b>	
		Malakaviy amaliyot	<b>1020</b>	<b>34</b>	<b>(6,8)</b>
		<b>HAMMASI</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>	

### 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.*

## Bibliografik ma’lumotlar

UDK: 002:651.1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

---

### **Tayanch soʻzlar:**

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, texnologik jarayonlar, ishlab chiqarish jarayonlari, texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish, boshqarish tizimlari, intellektual boshqarish tizimlari, mustaqil ta’lim, ishlab chiqarish, tashkiliy-boshqaruv faoliyati, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ishi, davlat attestatsiyasi, o’quv fanlari bloki, oliy ta’lim muassasasi, ta’lim jarayoni, boshqaruv jarayoni, ishlab chiqarish, loyihalash, ilmiy tadqiqot jarayoni.

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

ISHLAB CHIQUVCHILAR:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor S.M. Turabdjano

202\_yil " " »

M.O'.

"Ximavtomatika" MChJ OK

Bosh direktor F.I. Adilov

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'.

Toshkent kimyo-texnologiya instituti

Rektor B.Sh. Usmonov

202\_yil " " »

M.O'.

"O'ZLITINEFTGAZ" AJ

Boshqaruv Raisi

U.S. Nazarov

202\_yil " " »

M.O'.

"MAXAM-CHIRCHIQ" AJ

Boshqaruv Raisi

H.A. Saydaxmedov

202\_yil " " »

M.O'.

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti**  
**60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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 – “Ximavtomatika” MChJ QK bosh direktori prof. F.T.Adilov, Toshkent kimyo-texnologiya instituti rektori prof. B.Sh.Usmonov, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori akad. S.M.Turabdjanov birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi ta’lim yo’nalishining malaka talablari va o’quv rejasini mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish ta’lim yo’nalishining 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.

Bakalvriat 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.

**“Ximavtomatika” MChJ QK**  
**Bosh direktori, professor**

**F.T. Adilov**

**Toshkent kimyo-texnologiya instituti**  
**rektori, professor**

**B.Sh. Usmonov**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent**  
**davlat texnika universiteti rektori, akademik**

**S.M.Turabdjanov**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida  
ishlab chiqilgan 60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni  
avtomatlashtirish 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.

60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish ta’lim yo’nalishining malaka talablari va o’quv rejasini 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.

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’tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko’nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta’minlovchi mazmunda hamda kelgusida ilmiy-pedagogik faoliyat olib borishlari uchun zarur bo’lgan bilim va ko’nikmalarga ega bo’lishini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan.

60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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 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 muassasalarining talab va takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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.

**Toshkent kimyo-texnologiya instituti**  
rektori, professor



*B.Sh.Usmonov*  
**B.Sh.Usmonov**



**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan  
60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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 Q R I Z**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida 60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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 tejoychi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor chora-tadbirlari to‘g‘risida” Qarorlari bilan tasdiqlangan tamoyillarga amal qilingan.

60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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 talabning kelgusida faoliyat olib boradigan obyektlari 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, 60710900 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish 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.

“Maxam-Chirchiq” AJ Boshqaruv Raisi



H.A.Saydaxmedov