

***60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) bakalavriat ta’lim yunalishining malaka talablari***

**Toshkent 2023**

**ЎзР ОУМТБ**

ЎзР ОУМТБ № 344

7 \* 08 2023.010

**ISHLAB CHIQILGAN:**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti.

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti.

**TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:**

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «\_\_\_» \_\_\_\_\_ dagi \_\_\_\_\_ - sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

**JORIY ETILGAN:**

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

Mazkur Malaka talablari "Oliy ta'lim davlat ta'lim standarti. Asosiy qoidalar", "Oliy ta'lim davlat ta'lim standarti. Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori", O'zbekiston Respublikasi Milliy va tarmoq malaka doiralari (ramkasi), kasbiy standartlar va kadrlar buyurtmachilari takliflariga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy 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>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishining umumiy tavsifi.....</i>	5
1.1 Qo‘llanish sohasi .....	5
1.1.1 <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha malaka talablarining qo‘llanishi.....</i>	5
1.1.2 Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	5
1.2 <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.....</i>	5
1.2.1 <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari.....</i>	6
1.2.2 <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari.....</i>	6
1.2.3 <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari.....</i>	6
1.2.4 <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning kasbiy</i>	7

vazifalari.....	
<b>2. 60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar.....</b>	<b>9</b>
2.1 Umumiy kompetensiyalar.....	9
2.2. Kasbiy kompetensiyalar.....	9
2.3. Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta’minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo‘yiladigan talablar.....	12
2.3.1. <i>Kvalifikatsiya</i> .....	12
2.3.2. <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi uchun ajratilgan o‘quv fanlari, bloklar bo‘yicha soatlar va kreditlar.....</i>	12
2.3.3 <i>60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha ta’lim dasturining tuzilishi.....</i>	13
<b>Bibliografik ma’lumotlar.....</b>	<b>14</b>
<b>Kelishuv varag‘i.....</b>	<b>16</b>

## **1. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishining tavsifi**

60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) 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 meyoriy muddati 4 yil.

### **1.1. Qo‘llanish sohasi**

**1.1.1. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi Malaka talablarining qo‘llanilishi.**

Malaka talablari 60711400 –Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta’lim muassasalari uchun talablar majmuini ifodalaydi.

### **1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari:**

- mazkur ta’lim yo‘nalishi 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 muassasalariga o‘qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning otionalari va boshka manfaatdor shaxslar.

**1.2. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.**

**1.2.1. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:**

**60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi -** "Muhandislik ishi" ta’lim sohasidagi yo‘nalish bo‘lib, umumiy o‘rta, o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalarida ta’lim yo‘nalishiga oid fanlarni o‘qitish; O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, davlat boshqaruvi organlari, umumiy o‘rta, o‘rta maxsus kasbiy ta’limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalar bilan bog‘liq kasbiy sohalar majmuasini qamrab oladi.

**1.2.2. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari:**

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

- davlat boshkaruv organlari, o‘rta, o‘rta maxsus kasbiy ta’limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalarni yechish.

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

- mehnatni tashkil etish, mehnat bozorini rivojlantirish va tartibga solish hamda aholi bandligini ta’minlash, aholini ijtimoiy muhofaza qilish, mehnat munosabatlarini tartibga solish, mehnatni moddiy rag‘batlantirish va muhofaza qilish jarayonlari.

*60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) bakalavriat ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bitiruvchilar pedagogik qayta tayyorlashdan o‘tgandan keyin, 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. Bakalavriatning kasb ta’limi yo‘nalishlari bundan mustasno.*

**1.2.3. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari:**

- *ilmiy-tadqiqot;*
- *tashkiliy–boshqaruv;*
- *loyihaviy–konstruktorklik;*
- *axborot-tahliliy faoliyat;*

**1.2.4. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.**

60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) 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 bo‘lishi lozim:

**Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:**

- respublika va xorijda chop etilgan to‘qimachilik va yengil sanoati texnologiyalariga oid ilmiy-texnik axborotlarning ilmiy manbalarini o‘rganish;
- paxta, to‘qimachilik va yengil sanoatidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish sohasi 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 qatnashish.
- paxta, to‘qimachilik va yengil sanoatidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish bo‘yicha boshqarish tizimlarni ishlab chiqish va tayyorlash bo‘yicha namunaviy sxemalarni tashkil etish;
- paxta, to‘qimachilik va yengil sanoatidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish bo‘yicha boshqarish tizimlarnining sifatini nazorat qilish;
- amaliy faoliyatda zamonaviy axborot texnologiyalari, kompyuter texnikasi va kommunikatsion vositalaridan foydalanish;
- zamonaviy texnologik jarayonlarni qo‘llash;
- ilmiy asoslangan tizimlarni tavsiya etish va foydalanish;
- paxta, to‘qimachilik va yengil sanoatidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish bo‘yicha boshqarish tizimlarni tashkil etish va takomillashtirish bo‘yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;
- texnika xavfsizligi qonunlariga amal qilish va tabiiy resurslardan unumli foydalanish;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilish.

**Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:**

- paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat texnologik obyektlarini boshqarish, zamonaviy texnikaviy tizimlar va texnologik jarayonlarni o‘rganish va ishlab chiqarishga joriy qilish, avtomatlashtirish va boshqarish tizimlarining yangi vositalarini yig‘ish, ishga tushirish va foydalanish, ishlab chiqarish jarayonida

texnikaviy nazorat qilish va sifatni boshqarish, nazorat qilish va rostdash vositalarini hamda avtomatik tizimlarni loyihalash ishlarida ishtirok etish;

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

- ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasi, yong'in, texnika va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini monitoring qilish;

- kasbga oid muammolar yechimlarini amaliyotga tatbiq etish;

- ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

- fikrlar har xil bo'lgan sharoitda boshqaruv qarorlarini qabul qilish;

- 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:**

- paxta, to'qimachilik va yengil sanoatidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish bo'yicha texnologik jarayonlarni loyihalash, texnologik jarayonlar va mehnatni tashkil etish va ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish;

- paxta, to'qimachilik va yengil sanoatidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish bo'yicha boshlang'ich ma'lumotlarni tayyorlash;

- avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish;

- 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:**

- boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun tashkilotning tashqi va ichki muhiti omillari to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash va tahlil qilish;

- qaror qabul qilish, faoliyatni rejalashtirish va boshqarish uchun ma'lumot to'plash, tashkilotning ichki axborot tizimini yaratish va uning ishlashini boshqarish;

- tashkilotning ichki hujjat aylanish tizimini ishlab chiqish va boshqarish, tashkilotlar faoliyatini turli ko'rsatkichlari bo'yicha ma'lumotlar bazasini yuritish;

- loyihalar samaradorligini baholash;

- axborot-tahlil faoliyati natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash;

- boshqaruv qarorlarining samaradorligini baholash.



## **2. 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar**

### **2.1. Umumiy kompetensiyalar:**

- davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy-iktisodiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olish;
- mantiqiy fikrlashlarni rivojlantirish, to‘g‘ri xulosa chiqarish, matematik madaniyatni shakllantirish;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar bo‘yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo‘lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilish;
- axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatida qullay 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 tasavvurga ega bo‘lish.

### **2.2. Kasbiy kompetensiyalar:**

- me'yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va o‘zlarining professional faoliyatlarida foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘lish;
- qabul qilingan qarorlarning ijtimoiy ahamiyati nuqtai nazaridan javobgar bo‘lish va tashkiliy va boshqaruv qarorlarini topish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
- ta’lim yo‘nalishiga muvofiq kasb faoliyati sohalarida erishilgan asosiy yutuqlar, muammolar va ularning rivojlanish istiqbollari haqida tasavvur hosil qilishi;
- muhandislik va kompyuter grafikasining yo‘nalishlari va uslublari, geometrik shakllarni analiz va sintez qilish, uch o‘lchamli jismlarni tekislikdagi projektsiyalarini qurish, geometrik modellashtirish usullarini o‘rganish, kompyuterda modellashtirish usullarini;
- metrologiya va standartlashtirish yo‘nalishlari va uslublari, texnologik jarayonlarning omillarini o‘lchashda metrologik ta’minot, o‘lchash vositalarini ko‘rikdan o‘tkazish, omillarni o‘lchash usullari va uskunalari, standartlarning turlari, standartlarni ishlab chiqish va tasdiqlash tartibini;
- soha isqtisodiyoti va menejmenti yuzasidan korxonalar faoliyatini rejalashtirish, moddiy va moliyaviy resurslarni qidirish, korxonalar faoliyatini boshqarish va ijroni nazorat qilishni;

- isqtisodiyoti va menejmenti yuzasidan korxonada faoliyatini rejalashtirish, moddiy va moliyaviy resurslarni qidirish, korxonada faoliyatini boshqarish va ijroni nazorat qilishni;

- nazariy mexikaning, vazifalari, yo'nalishlari va uslublari, statika, statikaning aksiomalari, jism muvozanati shartlari, kinematika, asosiy tushunchalar, harakatning kinematik xarakteristikalarini, dinamika, dinamikaning aksiomalari, harakat turlarini;

- elektrotexnika yo'nalishlari va uslublari, elektrotexnik qurilmalarning turlari, chiziqli o'zgaruvchan tok zanjirlari, sinusoidal o'zgaruvchan elektr toki zanjirlari, uch fazali elektr zanjirlari, elektr mashinalari va apparatlari, elektron qurilmalar, diskret qurilmalarni;

- kompyuter tizimlari va tarmoqlari bo'yicha kompyuter tizimlarini chuqur bilgan holda zamonaviy hisoblash mashinasi yordamida kompyuter tizimlarini yaratishda, joriy etishda, amaliyotga tavsiya etishda, ilmiy tadqiqotlarda va hisoblash ishlarini bajarishni;

- raqamli boshqarish tizimlari bo'yicha raqamli boshqarish tizimlarini turli ta'sirlar bo'lganda sintez qilish bilan bog'liq usullar haqidagi bilimlarni o'rganish, raqamli boshqarish tizimlariga oid matematik apparat asoslarini qo'llagan holda texnik vositalar va qurilmalarni loyihalash va loyihalashni avtomatlashtirish prinsiplarini yangi informatsion texnologiyalarni;

- elektronika va sxemotexnika vositalarining ilmiy-texnik rivojlanish yo'llari va ularni rivojlanishidagi asosiy qoidalarni o'rgatish, talabalarni zamonaviy boshqarish tizimlarining strukturasi va elektronika va sxemotexnika vositalarni o'rgatish, zamonaviy boshqarish tizimlarini tadqiq etishda informatsion texnologiyalarni qo'llay bilishni;

- boshqarish tizimlarining elementlari va qurilmalari bo'yicha avtomatik tizimlarda qo'llaniladigan element va qurilmalarning tuzilishini, ishlash prinsiplarini asosiy va tavsiflarini, tizim sifatiga talablar asosida ularni tanlashni va ularni ishlatishni o'rgatish, yo'nalish profiliga mos ta'lim standartida talab qilingan bilimlar, ko'nikmalar va tajribalar darajasini ta'minlash, elektr mashinalarining ilmiy-texnik rivojlanish yo'llari va ularni rivojlantirishda professional xizmatlarini ko'rsatishni tashkil qilishni;

- tarmoq texnologiyalari va jihozlari bo'yicha paxta tozalash va to'qimachilik korxonalarini va ularning turlari, paxta tozalash va to'qimachilik korxonasidagi jihozlar, ularning ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatiga ta'siri, paxta tozalash va to'qimachilik sanoatidagi zamonaviy texnika va texnologiyalarni, texnologik ko'rsatkichlarni va ularda qo'llaniladigan hisoblardan foydalanish, xom ashyosining fizik-mexanik ko'rsatkichlardan foydalanib sifatli mahsulotlar ishlab chiqaruvchi

texnologik jarayonlarni tanlash, texnologik jihozlarni to'g'ri ishlatish va hamda ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini nazorat qilish va boshqarishni;

- avtomatik boshqarish nazariyasi borasida texnologik jarayonlarni avtomatik boshqarish tizimlarini loyihalashdagi o'rni to'g'risida tasavvurga ega bo'lish, chiziqli, diskret va nochiziqli avtomatik boshqarish tizimlari va ularning tavsiflarini bilishi va ulardan foydalana olish, talaba avtomatlashtirish va boshqarish tizimlarini ishga tushirish, sinash, foydalanish uchun topshirish va texnikaviy xizmat ko'rsatishni;

- avtomatlashtirish tizimlarini loyihalash, o'rnatish va sozlash bo'yicha avtomatika elementlarini montaji, avtomatika elementlari va ularning asosiy ko'rsatkichlari, kabel liniyalarini montaj qilish, bosim o'lchash vositalarining montaj va sozlash ishlari, elektr tarmoqlarini ekspluatatsiya qilish, elektr qurilmalarni montaj ishlarini tashkil qilish, sath o'lchash vositalarining montaj va sozlash ishlari, sarf o'lchash vositalarining montaj va sozlash ishlari, rostlagich va ijro mexanizmlarning montaj va sozlash ishlari, ishlab chiqarish jarayonini kompyuterli boshqarishni;

- texnologik jarayonlarni avtomatlashtirishda paxtani dastlabki ishlash, to'qish, yigirish jarayonlariga avtomatlashtirishning loyihalash elementlarini qo'llash, sanoat tozalash sistemalarini avtomatlashtirish, tanlangan nazorat o'lchash asboblari va avtomatlashtirishning texnik vositalarini sxemalarini joylashtirilishi hamda ularning ishlash sharoitini tahlil qilish bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarga, kompyuterda yordamida obyektlar va ularni boshqarish tizimlarini algoritmlar asosida ishlab chiqishni;

- texnologik jarayonlarni modellashtirish va optimallashtirish asoslari bo'yicha obyektlar va boshqarish tizimlarini tavsiflash uchun qo'llaniladigan modellarning asosiy turlarini va ular orasidagi o'zaro aloqani, kuzatilish va identifikatsiyalanish xossalarini, tizimlarni modellashtirishda tizimli yondashuv tamoyilini, tizimli modellashtirish maslasining umumiy tavsiflarini, imitatsion modellashtirish dasturlarini, Matlab dasturlari va Simulink moduli asosida rostlash va boshqarish tizimlari matematik modellarini qurishni, optimallashtirish masalalarini matematik qo'yilishi, optimallashtirish masalalarini yechish, ishlab chiqarish jarayonini kompyuterli boshqarishni;

- avtomatlashtirish tizimlarining diagnostikasi va ishonchliligi yuzasidan talabalarda berilgan ishonchlilik darajasiga ega bo'lgan texnik (texnologik) avtomatlashtirilgan tizimlarning tahlili va sintezi va ularning diagnostikasi bo'yicha *nazariy bilimlar, amaliy mahorat va ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.*

**2.3. Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.**

Talabalar umumiy va kasbiy kompetensiyalar, bilim va ko'nikmalarni egallashi o'quv rejasiga mantiqiy ketma-ketlikda 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 va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga karatiladi;

### 2.3.1. Kvalifikatsiya: muhandis - sistemotexnik

2.3.2. 60711400 – *Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to'qimachilik va yengil sanoat) 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	5160	172
Tanlov fanlar	1590	53
Malakaviy amaliyot	300	10
Yakuniy davlat attestatsiyasi	150	5

2.3.3. 60711400 – *Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to'qimachilik va yengil sanoat) ta'lim dasturishshg tuzilishi:*

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1.00		Majburiy fanlar	5160	172	
1.01	O'RT1104	O'zbek (rus) tili	120	4	1
1.02	DIN1204	Dinshunoslik	120	4	2
1.03	KIM1204	Kimyo	120	4	1
1.04	XT11208	Xorijiy til 1,2	240	8	1,2
1.05	FIZ11210	Fizika 1,2	300	10	1,2
1.06	OM112316	Oliy matematika 1,2,3	480	16	1,2,3
1.07	O'EYT1104	O'zbekistonning eng yangi	120	4	1

		tarixi			
1.08	MKG1104	Muhandislik va kompyuter grafikasi	120	4	1
1.09	MS1404	Metrologiya va standartlashtirish	120	4	4
1.10	SIM1804	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	4	8
1.11	FAL1604	Falsafa	120	4	6
1.12	SE1504	Sanoat ekologiya	120	4	5
1.13	NM1305	Nazariy mexanika	150	5	3
1.14	ET1206	Elektrotexnika	180	6	2
1.15	KTT1306	Kompyuter tizimlari va tarmoqlari	180	6	3
1.16	EST12310	Elektronika va sxemotexnika1,2	300	10	2,3
1.17	BTEQ14510	Boshqarish tizimlarining elementlari va qurilmalari1,2	300	10	4,5
1.18	TTJ13410	Tarmoq texnologiyalari va jihozlari1,2	300	10	3,4
1.19	RBT1505	Raqamli boshqarish tizimlari	150	5	5
1.20	ABN15610	Avtomatik boshqarish nazariyasi1,2	300	10	5,6
1.21	ATLO'S17811	Avtomatlashtirish tizimlarini loyihalash, o'rnatish va sozlash1,2	330	11	7,8
1.22	TJA17812	Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish1,2	360	12	7,8
1.23	TJMOA17811	Texnologik jarayonlarni modellashtirish va optimallashtirish asoslari1,2	330	11	7,8
1.24	ATDI1706	Avtomatlashtirish tizimlarining diagnostikasi va ishonchliligi	180	6	7
<b>2.00</b>		<b>Tanlov fanlar</b>	<b>1590</b>	<b>53</b>	
<b>2.00</b>		<i>Tanlov fanlar</i>	<b>1590</b>	<b>53</b>	1,2,4,5,6,7
		<b>Jami:</b>	<b>6750</b>	<b>225</b>	
		Malakaviy amaliyot	<b>300</b>	<b>10</b>	4,6,8
		Yakuniy davlat attestatsiyasi	<b>150</b>	<b>5</b>	8
		<b>Jami:</b>	<b>450</b>	<b>15</b>	
		<b>XAMMASI</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>	

## 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 obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va o'quv dasturlari, profil, o'qib-o'rganish natijalari, tarmoqlar va sohalar, paxta sanoati, to'qimachilik sanoati, yengil sanoat, malaka talablari, bakalavriatning o'quv jarayoni, avtomatlashtirish, ma'lumotlar almashish protokollari, identifikatsiyalash, matematik model, modellashtirish, avtomatik rostlash tizimlari, turg'unlik, statsionar va nostatsionar boshqarish obyekti, sanoat axborot boshqaruv tizimlari, ma'lumotlar va bilimlar bazasi, kommutator, rostlagich, rostlash sifati, mikroprotsessor, mikrokontroller, adaptiv tizimlar, iyerarxik obyektlar, raqamli boshqarish tizimlari, avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari, tizimli yondoshuv, dasturiy ta'minot, axborot-kommunikatsiya texnologiyasi va injeneriyasi.

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

ISHLAB CHIQILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti.

Rektor  prof. S.M. Turabdjano

2023 yil « 17 » 07

M.O'.

Toshkent ta'limchilik va yengil sanoat instituti

Rektor  D. Vaxabov

2023 yil « 15 » 07

M.O'.

KELISHILDI:

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari va ilg'or texnologiyalarni tatbiq etish markazi

Jizzax politexnika instituti

Direktor  SH. Yakubov

2023 yil « 7 » 08

M.O'.

Rektor  A. Usmonkulov

2023 yil « 20 » 07

M.O'.

“O'zbekipaksanoat” uyushmasi rais o'rinbosari

“O'zto'qimachilik sanoat” uyushmasi rais maslahatchisi

 N. Suvonov

2023 yil « 14 » 07

M.O'.

 D.M. Muxamedova

2023 yil « 15 » 07

M.O'.

**Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti**  
**60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va**  
**boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) 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.

“ 75 ” 07 2023 yil

Biz quyida imzo chekuvchilar Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori prof. S.M.Turabdjanov, Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti rektori D.Vaxabov, Jizzax politexnika instituti rektori A.Usmonkulovlar birgalikda TTESI da ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta‘lim yunalishining malaka talablari va o‘quv rejasini mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv xaqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

**60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) 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 iktisodiyot 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 Qarorlari va 2023 yil 15-iyundagi “2023/2024 o‘quv yili uchun davlat oliy ta‘lim muassasalariga o‘qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari tog‘risida”gi F-31-son Farmoyishiga 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.

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

**S.M.Turabdjanov**

**Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti rektori**

**D.Vaxabov**

**Jizzax politexnika instituti rektori**

**A.Usmonkulov**



**Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institutida ishlab chiqilgan 60711400 –  
Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish  
(paxta, to'qimachilik va yengil sanoat) 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**

"Ta'lim to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonunini ijpo etish, ta'lim mazmunini tubdan isloh qilish, tayyoplanayotgan kadrlar sifatining respublikada amalga oshirilayotgan chuqur iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar talablariga, shuningdek ta'lim, fan, texnika va texnologiyalar pivojlanishining ilg'op jahon darajasiga muvofiqligini ta'minlash bevosita malaka talablarining mazmuniga bog'liq.

60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to'qimachilik va yengil sanoat) 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 choratadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli hamda O'zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi "Oliy ta'limning meyoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to'g'risida"gi 259-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'tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko'nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta'minlovchi mazmunda ishlab chiqilgan.

60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to'qimachilik va yengil sanoat) 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-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 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 muassasalaining talab va takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to'qimachilik va yengil sanoat) 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 standaptlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtiradi hamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

**Jizzax politexnika  
instituti rektori**



**A.Usmonkulov**

**Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat institutida ishlab chiqilgan 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) 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**

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat institutida 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta‘lim yo‘nalishi malaka talablarini ishlab chiqilishida 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 qarori O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 21 yanvardagi “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlash va yuqori qo‘shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni hamda ularning eksportini rag‘batlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-53-son Farmoni qoidalari va tamoyillariga amal qilingan.

60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o‘quv rejasida xorij tajribasi asosida uyg‘unlashtirilgan, ta‘lim oluvchilarda 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 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 obektlari 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, 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (paxta, to‘qimachilik va yengil sanoat) ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o‘quv rejasida 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 standaptlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtiradi hamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

“O‘zto‘qimachilik va yengil sanoat”  
uyushmasi raisi maslahatchisi



D.M.Muxamedova