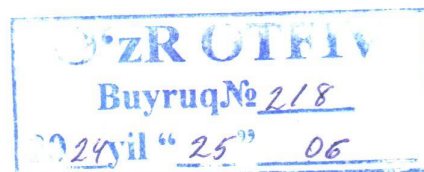


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

***60710400 – Energetika muhandisligi bakalavriat ta‘lim  
yo‘nalishining***

***MALAKA TALABI***

**Toshkent-2024**



**ISHLAB CHIQLIGAN VA KIRITILGAN:**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti.  
“Issiqlik elektr stansiyalari” AJ.  
Toshkent shahar magistral elektr tarmoqalri korxonasi.

**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
<b>1.</b>	<b>Umumiy tavsifi.....</b>	<b>4</b>
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
<b>2.</b>	<b>Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Fanlar katalogining tuzilishi .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Dual ta'lim bo'yicha o'qitishga qo'yiladigan talablar.....</b>	<b>9</b>
	<b>Bibliografik ma'lumotlar .....</b>	<b>11</b>
	<b>Kelishuv varag'i.....</b>	<b>12</b>

## **1. Umumiy tavsifi**

60710400 – Energetika muhandisligi ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi, sirtqi va kechki 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 60710400 – Energetika muhandisligi 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.**

Energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilishga, ulardan foydalanish samaradorligini oshirish va monitoring qilishga, soha istiqbolini belgilashga, kasbiy ko‘nikma, mutasaddilik qobiliyatiga yo‘naltirilgan inson faoliyatining vositalari, usullari, metodlari va uslublarining majmuasini 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.

60710400 –Energetika muhandisligi 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.**

60710400 – Energetika muhandisligi 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 energetikaga oid 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;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilishda, ulardan foydalanish samaradorligini oshirishda va monitoring qilishda mavjud texnologik muammolarni tahlil qila olish;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilishda zamonaviy texnologik jarayonlarni qo‘llash;

ilmiy asoslangan tizimlarni tavsiya etish va foydalanish;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilishda, ulardan foydalanish samaradorligini oshirishda va monitoring qilishda ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo‘yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish.

#### **Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:**

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish va foydalanishda samaradorligini oshirish, ishlab chiqarish 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;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilishda, ulardan foydalanish samaradorligini oshirishda va monitoring qilishda elektr va texnika 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:**

energiya turlarini ishlab chiqarishda foydalanadigan qurilmalar, qismlar, yig'ma birikmalarni loyihalashda zamonaviy yondashuv asosida issiqlik hisoblari, energotejamkor qurilmalar namunalarini 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;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o'zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste'mol qilish jarayoni asosiy qurilmalarini ekologik talablar va ishlarni amalga oshirishda xavfsizlikni ta'minlashni inobatga olgan holda loyihalash ishlarida ishtirok etish;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o'zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste'mol qilish tashkilotlari va korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish, 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 uslublarini, 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 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 olishi;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilishda iste’molchilarni uzluksiz va sifatli energiya turlari bilan ta’minlash ko‘nikmasiga ega bo‘lishi;

qurilmalar va jarayonlarni loyihalash sohasida texnologik qurilmalarning energetik samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan texnik sharoitlar, standartlar va texnik tavsiflar, texnologik qurilmalarni foydalanishga topshirish bo‘yicha ishlarni rejalashtirish usullarini, avtomatlashtirilgan loyihalash usullarini ishlab chiqishni tashkil qilish tartibini bilishi va turli xil energetik qurilmalarni tadqiq eta olishi;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilish qurilmalarini, qurilma qismlarini, detallarini va qurilmani loyihasini tizimli yondashuv asosida avtomatlashtirilgan ravishda ishlab chiqish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilish texnologiyalarini va qurilmalarni hamda bino, inshoootlarni energiya samaradorligini baxolash, energiya tejamkor choralarni ishlab chiqish va ularni texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini xisoblash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilish qurilmalarining texnologik xususiyatlari, ularni ishlatish, sozlash va montaj qilish ko‘nikmasiga ega bo‘lishi;

energiya turlarini ishlab chiqarish, o‘zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste’mol qilishda mavjud muammolar sabablarini aniqlash va ularni bartaraf etish hamda ular takrorlanishining oldini olish choralarni ishlab chiqish qobiliyatiga 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
<b>1.00</b>	<b>Majburiy fanlar</b>				
1.01	O'RT1204	O'zbek (rus) tili	120	4	2
1.02	DIN1104	Dinshunoslik	120	4	1
1.03	KIM1204	Kimyo	120	4	2
1.04	XT12408	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'EYT1204	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	2
1.08	TTAT1104	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari	120	4	1
1.09	MKG1104	Muhandislik va kompyuter grafikasi	120	4	1
1.10	MS1404	Metrologiya va standartlashtirish	120	4	4
1.11	SIM1604	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	4	6
1.12	FAL1504	Falsafa	120	4	5
1.13	EKA1504	Ekologiya	120	4	5
1.14	XFX1704	Hayot faoliyati havfsizligi	120	4	7
1.15	NMEX1404	Nazariy mexanika	120	4	4
1.16	NAZEL13409	Nazariy elektrotexnika	270	9	3,4
1.17	ITG12311	Issiqlik texnikasi va gidroenergetika	330	11	2,3
1.18	YK1106	Yo'nalishga kirish	180	6	1
<b>Elektr ta'minoti bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	SKET16710	Sanoat korxonalarining elektr ta'minoti	300	10	6,7
1.20	SHET16709	Shahar elektr ta'minoti	270	9	6,7
1.21	EMEN14510	Energomenejment	300	10	4,5
1.22	ELXI1706	Elektr ta'minoti tizimining ishonchliligi va xavfsizligi	180	6	7
1.23	ETTMI1706	Elektr ta'minoti tizimining montaji va ishlatish	180	6	7
2.00	<b>Tanlov fanlari</b>		<b>1770</b>	<b>59</b>	<b>3-7</b>
2.00	<i>Tanlov fanlar</i>		1770	59	3-7
<b>Kvalifikatsiya</b>		Muhandis-energetik (elektr ta'minoti bo'yicha)			
<b>Energiyani ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	EETA16710	Elektr energetika tizimlari asoslari	300	10	6,7
1.20	EETMQNQ16709	Elektr energetika tizimlarini muhofaza qilish va nazorat qilish	270	9	6,7
1.21	ETDJ14510	Elektr tarmoqlarida dinamik jarayonlar	300	10	4,5
1.22	OMKO'BT1706	Optimal va mustahkam ko'p o'zgaruvchan boshqaruv tizimlari	180	6	7
1.23	BET1706	Boshqariladigan energiya tizimlari	180	6	7
2.00	<b>Tanlov fanlari</b>		<b>1770</b>	<b>59</b>	<b>3-7</b>
2.00	<i>Tanlov fanlar</i>		1770	59	3-7
<b>Kvalifikatsiya</b>		Muhandis-energetik (energiyani ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash bo'yicha)			
<b>Sanoat issiqlik energetikasi bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	BGQ16710	Bug'-gaz qurilmalari	300	10	6,7
1.20	IMAJQ16709	Issiqlik massa almashinuv jarayonlari va qurilmalari	270	9	6,7
1.21	QQ14510	Qozon qurilmalari	300	10	4,5
1.22	IAES1706	Issiqlik va atom elektr stansiyalari	180	6	7
1.23	YHJQ1706	Yuqori haroratli jarayonlar va qurilmalar	180	6	7



2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1770</b>	<b>59</b>	<b>3-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1770	59	3-7
<b>Kvalifikatsiya</b>		Muhandis-energetik (sanoat issiqlik energetikasi bo'yicha)			
<b>Atom elektr stansiyalari bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.17	YRM16710	Yadro reaktor materiallari	300	10	6,7
1.18	YER16709	Yadro energetika reaktorlari	270	9	6,7
1.19	YRF13410	Yadro reaktorlar fizikasi	300	10	4,5
1.20	AESBG1706	AESda bug' generatorlari	180	6	7
1.21	AESTA1706	AESlarning turbina agregatlari	180	6	7
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1770</b>	<b>59</b>	<b>3-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1770	59	3-7
<b>Kvalifikatsiya</b>		Muhandis-energetik (atom elektr stansiyalari bo'yicha)			
<b>Energiya tejamkorligi va energetika auditi bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.17	SKEAA16710	Sanoat korxonalarining energetik auditi asoslari	300	10	6,7
1.18	BET16709	Binolarda energiya tejamkorligi	270	9	6,7
1.19	IEQ14510	Issiqlik energetik qurilmalari	300	10	4,5
1.20	ITJQ1706	Issiqlik texnologik jarayonlari va qurilmalari	180	6	7
1.21	IVXM1706	Isitish ventilyasiyalash va xavoni ma'romlash	180	6	7
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1770</b>	<b>59</b>	<b>3-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1770	59	3-7
<b>Kvalifikatsiya</b>		Muhandis-energetik (energiya tejamkorligi va energetika auditi bo'yicha)			
<b>Muqobil energiya manbalari bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.17	QE16710	Quyosh energetikasi	300	10	6,7
1.18	SHE16709	Shamol energetikasi	270	9	6,7
1.19	QIQT14510	Quyosh issiqlik qurilmalari va tizimlari	300	10	4,5
1.20	KGS1706	Kichik gidroelektr stansiyalar	180	6	7
1.21	BGMUAEQ1706	Biomassa, geotermal manbalar va ular asosidagi energetik qurilmalar	180	6	7
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1770</b>	<b>59</b>	<b>3-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1770	59	3-7
<b>Kvalifikatsiya</b>		Muhandis-energetik (Muqobil energiya manbalari bo'yicha)			
<b>Transport elektr ta'minoti bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	KT16710	Kontakt tarmog'i	300	10	6,7
1.20	ET16709	Elektr ta'minoti	270	9	6,7
1.21	KE14510	Kuch elektronikasi	300	10	4,5
1.22	EN1706	Elektr nimstansiyalar	180	6	7
1.23	ETTM11706	Elektr ta'minoti tizimi montaji va ishlatish	180	6	7
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1770</b>	<b>59</b>	<b>3-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1770	59	3-7
<b>Kvalifikatsiya</b>		Muhandis-energetik (transport elektr ta'minoti bo'yicha)			
			<b>Jami:</b>	<b>6180</b>	<b>206</b>
			Malakaviy amaliyot	<b>1020</b>	<b>34</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 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, energiya turlari, barcha turdagi stansiyalar, ishlab chiqarish korxonalarini xizmat ko'rsatish va ijtimoiy soha ob'yektlari, energiya samarador, energiya tejamkor, atom elektr stansiyalar, energiya turlarini ishlab chiqarish, uzatish, iste'mol qilish, energiya ta'minoti, energetik obyekt qurilmalari, energomenejment, energetik tekshiruv, ilmiy tadqiqot jarayoni.

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

ISHLAB CHIQLIGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor  akademik S.M. Turabdjyanov



M.O’

“Issiqlik elektr stansiyalari” AJ

Boshqaruvi raisi  B.I. Jurayev



202\_ yil « \_\_\_\_\_ »

M.O’

Toshkent shahar magistral elektr tarmoqlari korxonasi

Direktor  A.G. Rasulov



202\_ yil « \_\_\_\_\_ »

M.O’

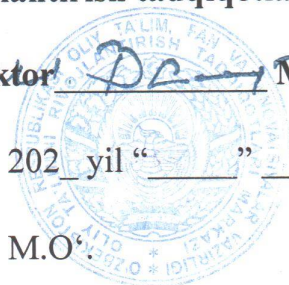
KELISHILDI:

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 irrigatsiya va qishloq  
xo’jaligini mexanizatsiyalash  
muhandislari instituti” Milliy tadqiqot  
universiteti

Rektor  B.S. Mirzayev

202\_ yil « \_\_\_\_\_ »

M.O’

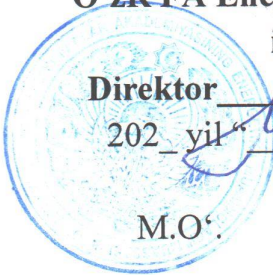


O‘zR FA Energetika muammolari  
instituti

Direktor  X.M. Muratov

202\_ yil « \_\_\_\_\_ »

M.O’

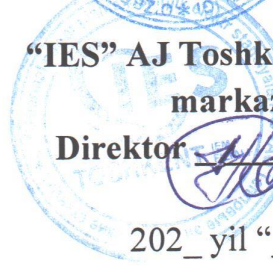


“IES” AJ Toshkent issiqlik elektr  
markazi filiali

Direktor  R. Shamsiyev

202\_ yil « \_\_\_\_\_ »

M.O’





**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti**  
**60710400 – Energetika muhandisligi 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 – “Issiqlik elektr stansiyalari” AJ Boshqaruvi raisi B.I. Jurayev, Toshkent shahar magistral elektr tarmoqlari korxonasi direktori A.G.Rasulov, “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti rektori prof. B.S.Mirzaev, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori akad. S.M. Turabdjano**v** birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta’lim yo‘nalishining malaka talablari va o‘quv rejasini mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60710400 – Energetika muhandisligi ta’lim yo‘nalishi.

Malaka talablari hamda o‘quv rejani 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-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 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.

**“Issiqlik elektr stansiyalari” AJ**  
**Boshqaruvi raisi**

**B.I. Jurayev**

**Toshkent shahar magistral elektr**  
**tarmoqlari korxonasi direktori**

**A.G. Rasulov**

**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini**  
**mexanizatsiyalash muhandislari instituti”**  
**Milliy tadqiqot universiteti rektori, professor**

**B.S. Mirzayev**

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

**S.M. Turabdjano**v****

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida  
ishlab chiqilgan 60710400 – Energetika muhandisligi 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 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.

60710400 – Energetika muhandisligi 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.

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.

60710400 – Energetika muhandisligi 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 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, 60710400 – Energetika muhandisligi 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 irrigatsiya va qishloq  
xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari  
instituti” Milliy tadqiqot universiteti**  
rektori, professor



**B.S. Mirzayev**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan  
60710400 – Energetika muhandisligi 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 60710400 – Energetika muhandisligi 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”, 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.

60710400 – Energetika muhandisligi 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-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 talabani 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, 60710400 – Energetika muhandisligi 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.

**“IES” AJ Toshkent issiqlik elektr  
markazi filiali bosh direktori**



**R. Shamsiyev /**