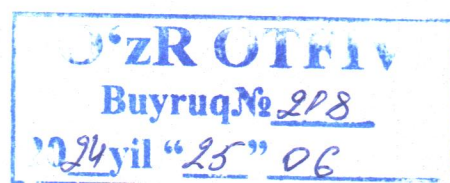


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

*60711800 - Atrof-muhit muhandisligi bakalavriat ta'lim  
yo'nalishining*

MALAKA TALABI

Toshkent - 2024



**ISHLAB CHIQILGAN VA KIRITILGAN:**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

**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. 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. Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Fanlar katalogining tuzilishi .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Dual ta'lim bo'yicha o'qitishga qo'yiladigan talablar.....</b>	<b>10</b>
<b>Bibliografik ma'lumotlar .....</b>	<b>11</b>
<b>Kelishuv varag'i.....</b>	<b>12</b>

## **1. Umumiy tavsifi**

**60711800-Atrof-muhit muhandisligi** ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi, kechki va sirtqi ta'lim shakllarida amalga oshiriladi. O'qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil qilinadi. Kunduzgi ta'limda bakalavriat dasturining me'yoriy muddati 4 yil.

### **1.1. Qo'llanish sohasi**

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

Malaka talablari 60711800-Atrof-muhit muhandisligi ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim tashkilotlari uchun talablar majmuini ifodalaydi.

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

mazkur ta'lim yo'nalish 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 tashkilotining 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 tashkilotining talabalari;

bakalavriat bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi Davlat attestatsiya komissiyalari;

ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organlari;

oliy ta'lim tashkilotlarini 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 tashkilotlariga o'qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning otanalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

### **1.2. Kasbiy faoliyatlarining tavsifi.**

#### **1.2.1. Kasbiy faoliyatining sohalari.**

60711800-*Atrof-muhit muhandisligi* bakalavriat ta'lim yo'nalishi - fan va texnika sohasidagi yo'nalish bo'lib, atrof-muhitga ko'rsatilayotgan antropogen ta'sirlarni kamaytirish, atrof-muhit xavfsizligi, barqaror transport, korxonalarda va qurilishda atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlarini ishlab chiqish, tozalash inshootlarini loyihalash, chiqindilarni boshqarish, mavjud texnologiyalarni takomillashtirish, zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etish, ekologik monitoring va ekspertizani tashkil qilish vositalari va usullarining majmuasini qamrab oladi.

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

Davlat va nodavlat tashkilot, korxonalar va muassasalar, kompaniyalar (firmalar), ishlab chiqarish birlashmalari va soha korxonalarida atrof-muhit muhandisi (sanoatda+qurilishda+transportda+tabiatda).

60711800-*Atrof-muhit 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.

atmosfera havosini chang va zaharli gazlardan tozalash jarayonlari va qurilmalari, oqova suvlarni tozalash jarayonlari va qurilmalari;  
ichimlik suvini tayyorlash jarayonlari va qurilmalari;  
qattiq chiqindilarni qayta ishlash jarayonlari va qurilmalari;  
atrof-muhitni xavfsizligini ta'minlash jarayonlari;  
atrof-muhitni muhofaza qilish borasidagi normativ-huquqiy hujjatlarni tahlil qilish.

### **1.2.3. Kasbiy faoliyatlarining turlari:**

- loyiha-texnologik;
- servis xizmatini ko'rsatish;
- ishlab chiqarish-texnologik;
- tashkiliy-boshqaruv;
- ilmiy-tadqiqot.

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

60711800-Atrof-muhit 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 bajarishga qodir bo'lishi lozim:

#### **Loyiha-texnologik faoliyatida:**

respublika va xorijda chop etilgan atrof-muhit muhandisligiga 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;

chiqindisiz texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qo'llash;

ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida 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.

#### **Servis xizmatini ko'rsatish faoliyatida:**

chiqindilar va oqova suvlarni tozalash va qayta ishlash uslub va texnologiyalari, loyihalarini tizimli yondashuv asosida ishlab chiqishni takomillashtirish;

sohaga oid ilmiy va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, axborot va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiq qilish;

ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohasining atrof-muhitga ta'sirini baholash;

tabiiy resurslardan foydalanish va tabiiy muhit komponentlariga ta'sir etuvchi faoliyatlarning atrof-muhitga ta'sirini baholash jarayonlarini o'tkazish.

**Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:**

atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish;

atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish tadbirlarini amalga oshirishni rejalashtirish;

tabiat va uning resurslaridan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va samaradorligini baholashda zamonaviy axborot texnologiyalar tizimidan foydalanish;

atrof-muhitni muhofaza qilishda chiqindilarning me'yoriy talab normalariga va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishi borasida ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etish va nazorat qilish;

sohaga oid innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq qilishni tashkil etish;

ishlab chiqarish sharoitlarida atrof-muhitga ko'rsatiladigan ta'sir jarayonlari va darajalarini baholash;

ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

fikrlar har hil bo'lgan sharoitda boshqaruv qarorini qabul qilish;

atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyati bo'yicha ish rejasini tuzish, bajarish, qilish va amalga oshirilgan ishlarning natijalarini baholash;

ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasi, yong'in, texnika va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini ta'minlash.

**Ishlab chiqarish-texnologik faoliyatda:**

kamchiqindili, chiqindisiz va yashil iqtisodiyot texnologik jarayonlarini bilishi va ularni qo'llash;

tozalash inshootlarini loyihalash, ularning ishini tashkil etishda zamonaviy texnologik jarayonlarni tatbiq etish;

ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida jarayonlarni ekologlashtirish;

tabiiy resurslardan foydalanishga asoslangan hamda faoliyati doirasida atrof-muhit komponentlariga ta'sir etuvchi korxonalarda belgilangan tartibda faoliyat ko'rsata olish;

inson sog'ligini va uning ishchanlik qobiliyatini saqlash hamda mehnat jarayonida xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish;

ijtimoiy-ekologik muammolar tendensiyasini chuqur tahlil qilish, innovatsion texnologiyalar va ekologik novatsiyalardan keng foydalana olish;

ishlab chiqarishda mehnat va ekologik xavfsizlik bo'yicha mutaxassislariga qo'yiladigan talablarni bajarilishini ta'minlashda ishtirok etish.

**Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:**

ilmiy-tadqiqot institutlari va ilmiy markazlarda ta'lim yo'nalishlaridagi fanlar va ularni o'qitish metodikasiga oid mavzularda tadqiqot olib borish;

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

ta'lim yo'nalishlaridagi fanlarga oid ilmiy to'plamlar, mahalliy va chet el ilmiy-tadqiqot yutuqlarini o'rganish;

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

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

tadqiqot natijalari va ishlanmalarini tatbiq etish;

ilmiy muammolar yechimi natijalarini amaliyotga joriy etish.

## **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;

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 zaruriyati to'g'risida tasavvurga ega bo'lish.

meyoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va ulardan kasbiy faoliyatida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;

muzokaralar, uchrashuvlar, ishbilarmonlik yozishmalarini olib borish va onlayn aloqalarni amalga oshirishni bilish;

korporativ axborot tizimlarini, statistik tahlil va hisobotlarni tayyorlashni, ma'lumotlar bazasini yuritishni bilish;

sohada raqobatdoshlikni ta'minlashga qaratilgan tashkilot strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish ko'nikmalariga ega bo'lish;

loyihalar, biznes-rejalar va shartnomalarni shakllantirish hamda boshqarish, ijrochilar faoliyatini muvofiqlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish;

biznes yuritishning iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlarini baholash, yangi bozor imkoniyatlarini aniqlash va yangi biznes modellarini shakllantirishni bilish;

kamchiqindili hamda chiqindisiz texnologik jarayonlarni bilishi va ularni qo'llash ko'nikmalariga ega bo'lish;

tozalash inshootlari, qurilmalarini qismlari va detallari va yig'ma birliklarining loyihasini tizimli yondoshuv asosida avtomatlashtirilgan ravishda ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;

bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha

matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilishni bilish;

loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;  
atrof-muhitni muhofaza qilish faoliyatini tashkil etish;

amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash qobiliyatlarini o'zlashtirishni bilish;

atrof-muhitni muhofaza qilishda chiqindilarning me'yoriy talab normalariga va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishi borasida ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etish va nazorat qilish ko'nikmalariga ega bo'lish;

sohaga oid innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq qilishni tashkil etish;

ishlab chiqarish sharoitlarida atrof-muhitga ko'rsatiladigan ta'sir jarayonlari va darajalarini baholash;

ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasi, yong'in, texnika va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini ta'minlash qobiliyatlariga ega bo'lish.

kasbiy etika kodeksiga rioya qilish ko'nikmalariga ega bo'lish;

tabiiy resurslar, ularning tarkibi, fizik-mexanik va kimyoviy xossalari, mahsulotlarning texnik-ekspluatatsion ko'rsatkichlari, moddiy balans, ishlab chiqarish rejimlari va normalari, ishlab chiqarishning asosiy (texnologik) va yordamchi jarayonlari haqida tasavvurga ega bo'lishi, texnologik reglament asosida ishlab chiqarish jarayonlarini tanlash, xomashyolarga ishlov berish va mahsulotlarni ishlab chiqarish loyihasini tuzishni amalga oshira olish;

chiqindisiz texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qo'llash;

tabiiy resurslardan foydalanish bilan bog'liq faoliyatlar, vositalar, tizimlarni takomillashtirish;

chiqindilar va oqova suvlarni tozalash va qayta ishlash uslub va texnologiyalari, loyihalarini tizimli yondashuv asosida ishlab chiqishni takomillashtirish;

tozalash inshootlarini loyihalash, ularning ishini tashkil etishda zamonaviy texnologik jarayonlarni tatbiq etish.

### **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'RT 1204	O'zbek (rus) tili	120	4	2
1.02	DIN 1104	Dinshunoslik	120	4	1
1.03	UOK 11208	Umumiy va organik kimyo	240	8	1,2
1.04	XT 12408	Xorijiy til	240	8	2,4
1.05	FIZ 11210	Fizika	300	10	1,2
1.06	OM 11208	Oliy matematika	240	8	1,2
1.07	O'EYT 1204	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	2
1.08	TTAT 1104	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari	120	4	1
1.09	MKG 1104	Muhandislik va kompyuter grafikasi	120	4	1
1.10	MSO'A 1404	Metrologiya, standartlashtirish va o'zaro almashuvchanlik	120	4	4
1.11	SIM 1604	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	4	6
1.12	FAL 1504	Falsafa	120	4	5
1.13	EKO 1206	Ekologiya	180	6	2
1.14	HFX 1704	Hayot faoliyati xavfsizligi	120	4	7
1.15	AMMK 1104	Atrof-muhit muhandisligiga kirish	120	4	1
1.16	FKK 1306	Atrof-muhit kimyosi	180	6	3
1.17	AMM 15609	Atrof-muhit muhandisligi	270	9	5,6
1.18	AMTTM 16709	Atrof-muhitga ta'sirni baholash va monitoring	270	9	6,7
<b>Sanoatda atrof-muhit muhandisligi bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	AMSFKT 13410	Atrof muhit sifatining fizik-kimyoviy tahlili	300	10	3,4
1.20	UKT 13410	Umumiy kimyoviy texnologiya	300	10	3,4
1.21	AMHJQ 14508	Atrof muhit himoyasining jarayon va qurilmalari	240	8	4,5
1.22	FQOSRIOO 14508	Foydali qazilmalarni olishda suv resurslarining ifloslanishini oldini olish	240	8	4,5
1.23	SChRQT 16709	Sanoat chiqindilarini rekuperatsiya qilish texnologiyasi	270	9	6,7
2.00	<b>Tanlov fanlari</b>		<b>1710</b>	<b>57</b>	<b>3-7</b>
2.00	<i>Tanlov fanlar</i>		1710	57	3-7
<b>Kvalifikatsiya: Atrof-muhit muhandisi (sanoatda)</b>					
<b>Qurilishda atrof-muhit muhandisligi bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.19	QMB 13410	Qurilish materiallari va buyumlari	300	10	3,4
1.20	QE 13410	Qurilish ekologiyasi	300	10	3,4
1.21	ChB 14508	Chiqindilarni boshqarish	240	8	4,5
1.22	TRQOQI 16708	Tabiiy resurslarni qazib olish va qayta ishlash	240	8	4,5
1.23	QITU 16709	Qurilish industriyasining texnologik uskunlari	270	9	6,7
2.00	<b>Tanlov fanlari</b>		<b>1710</b>	<b>57</b>	<b>3-7</b>
2.00	<i>Tanlov fanlar</i>		1710	57	3-7
<b>Kvalifikatsiya: Muhandis-texnolog ekolog (qurilishda)</b>					
<b>Transportda atrof-muhit muhandisligi bo'yicha majburiy fanlar</b>					

1.19	HINQM 13410	Havoning ifloslanishini nazorat qilish muhandisligi	300	10	3,4
1.20	TE 13410	Transport ekologiyasi	300	10	3,4
1.21	ChB 14508	Chiqindilarni boshqarish	240	8	4,5
1.22	BT 14508	Barqaror transport	240	8	4,5
1.23	SRM 16709	Suv resurslari muhandisligi	270	9	6,7
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1710</b>	<b>57</b>	<b>3-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1710	57	3-7
<b>Kvalifikatsiya: Atrof-muhit muhandisi (transportda)</b>					
<b>Tabiatda atrof-muhit muhandisligi bo'yicha majburiy fanlar</b>					
1.17	GAF 13410	Geografiya axborot fanlari	300	10	3,4
1.18	IO' 13410	Iqlim o'zgarishi	300	10	3,4
1.19	HI 14508	Havoning ifloslanishi	240	8	4,5
1.20	YRD 14508	Yer resurslari degradatsiyasi	240	8	4,5
1.21	TR 16709	Tabiiy resurslar	270	9	6,7
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1710</b>	<b>57</b>	<b>3-7</b>
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1710	57	3-7
<b>Kvalifikatsiya: Atrof-muhit muhandisi (tabiatda)</b>					
		<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

OXS 01.040.01

---

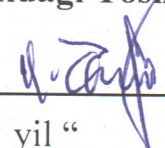

### **Tayanch so'zlar:**

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat jabhasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va fan dasturi (bakalavriat dasturi), profil, o'qib-o'rganish natijalari, o'quv sikli, ekologiya, ekologik muammolar, biosfera, muhandislik ekologiyasi, chiqindisiz texnologiya, transport ekologiyasi, qurilish ekologiyasi, geografiya axborot tizimlari, barqaror rivojlanish, rekultivatsiya, atmosfera va uning barqarorlik shartlari, ozon qatlamining yemirilishi, fotokimyoviy smog, gidrosfera, suv havzalaridagi jarayonlar, ekologik konstruksiya, bioyong'i, atrof-muhitga ta'sirni baholash, utillashtirish, havoni changdan tozalash, siklon, havoni zaxarli gazlardan tozalash, rekuperatsiya, iqtisodiy ziyon, texnik-iqtisodiy asosnoma, oldi olingan ziyon, yillik iqtisodiy samara, ijtimoiy ekologiya, ekologik huquq, ekologik tarbiya va ta'lim.

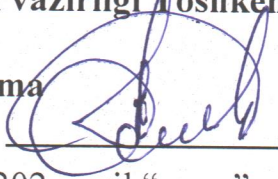

Ishlab chiquvchilar, kelishilgan asosiy turdosh oliy ta'lim muassasalari  
hamda kadrlar iste'molchilari

ISHLAB CHIQILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor  S.M. Turabdjano  
202\_\_ yil «\_\_» \_\_\_\_\_  
M.O. 

O'zbekiston Respublikasi ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim  
o'zgarishi vazirligi Toshkent shahar boshqarmasi

Boshqarma  
boshlig'i  A.A. Rasulov  
202\_\_ yil «\_\_» \_\_\_\_\_  
M.O. 

KELISHILGAN:



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 arxitektura-qurilish  
universiteti

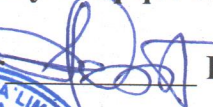

Rektor v.v.b.  B. Tulaganov  
202\_\_ yil «\_\_» \_\_\_\_\_  
M.O. 

Toshkent davlat transport universiteti

Rektor  O.K. Abduraxmonov  
202\_\_ yil «\_\_» \_\_\_\_\_  
M.O. 

"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini  
mexanizatsiyalash muhandislari instituti"

Milliy tadqiqot universiteti

Rektor  B.S. Mirzayev  
202\_\_ yil «\_\_» \_\_\_\_\_  
M.O. 

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti**  
**60711800 - Atrof-muhit 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 – Toshkent arxitektura-qurilish universiteti rektor v.v.b. B.Tulaganov, Toshkent davlat transport universiteti rektori O.K. Abduraxmonov, “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti rektori B.S. Mirzayev hamda Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori akademik S.M.Turabdjano birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talabi va o'quv reja mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60711800 - Atrof-muhit muhandisligi ta'lim yo'nalishi.

Malaka talabi 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-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 talab va o'quv rejaning ishlab chiqilishida asosiy kadrlar iste'molchilari tomonidan qo'yilgan talablar ham inobatga olingan.

Ta'lim yo'nalishi bo'yicha malaka talabi, o'quv reja va fan dasturlari hamda boshqa hujjatlarni yaratish uchun asos bo'lib hisoblanadi.

Ishlab chiqilgan malaka talab va o'quv reja o'rnatilgan tartibda tasdiqqa tavsiya etish mumkin.

**Toshkent arxitektura-qurilish universiteti rektori**



**B.Tulaganov**

**Toshkent davlat transport universiteti rektori**



**O.K. Abduraxmonov**

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



**B.S. Mirzayev**

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



**S.M.Turabdjano**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan  
60711800 - Atrof-muhit muhandisligi bakalavriat 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**

“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.

Takomillashtirilgan 60711800 - Atrof-muhit muhandisligi bakalavriat ta’lim yo’nalishi bo’yicha tayyorlangan Malaka talabi va O’quv rejasiga yangilangan amaldagi O‘zbekiston Respublikasi 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 va xorij tajribalariga to‘la mos keladi hamda jahonda bu sohada erishilgan ilg‘or tajribalarni aks ettiradi.

Bakalavriat ta’lim yo’nalishi o’quv rejasiga 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.

60711800 - Atrof-muhit muhandisligi ta’lim yo’nalishi bo’yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o’quv rejasiga 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 talablarida "Atrof-muhit muhandisligi" kabi keng qamrovli yo’nalish bo’yicha insonlarning ishlab chiqarish faoliyati natijasida tabiatga ko‘rsatilayotgan salbiy antropogen ta’sirining to‘g‘ri baholanishi muhim ekanligi asoslangan. Ekolog-mutaxassislarni tayyorlashdan ko‘zda tutilgan eng asosiy maqsad bakalavrlarga insonlarning tabiiy resurslarga ehtiyojini ortishi tufayli ularni ayovsiz o‘zlashtirilishi va sanoat korxonalarini rivojlanishi natijasida atrof-muhitga tashlanadigan chiqindilarning ortishi, ekologik holatning keskinlashuvining salbiy oqibatlarini oldini olish yo‘llari, iqtisodiyotning barcha sohalarida va shu jumladan, avtomobil transportida chiqindisiz va kam chiqindili texnologiyalarni yaratish, chiqindilarni maqsadga muvofiq ravishda qayta ishlash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish, suv havzalari va havo basseynini ifloslanishini oldini olish, bu sohalarda ta’lim-tarbiyani rag‘batlantirish va jazo choralarini to‘g‘ri tashkil qilish va amalga oshirish haqida chuqur bilim berishdan iboratdir.

Malaka talablari qo’yiladigan talablarga mos va uni tasdiqlash uchun tavsiya etish mumkin.

**O‘zR Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza  
qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi Toshkent  
shahar boshqarmasi boshlig‘i**



**A.A. Rasulov**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan  
60710800 - Atrof-muhit muhandisligi bakalavriat 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**

**T A Q R I Z**

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida 60710800 - Atrof-muhit 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 2018 yil 3 oktyabrdagi PQ-3956 "Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida, 2021yil 30 dekabrdagi PQ-76 "Tabiatni muhofaza qilishni ta'minlashning iqtisodiy mexanizmlarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorlari bilan tasdiqlangan tamoyillarga amal qilingan.

Ushbu malaka talablari "Atrof-muhit muhandisligi" ta'lim sohasi bo'yicha tayyorlangan DTS va yetakchi mamlakatlar standartlari tajribasiga asoslanib ishlab chiqilgan.

60710800 - Atrof-muhit muhandisligi bakalavriat ta'lim yo'nalishida o'quv reja fanlari bloklari mazmuni yetarli darajada ishlab chiqilgan. Malaka talablarida o'qishning meyoriy muddati, kasbiy faoliyat sohasi va obyektlarning tavsifi, kasbiy faoliyat turlari va moslashuv imkoniyatlari keng yoritilgan. Umumiy malakaviy talablarda kasbiy va ixtisoslik bo'yicha beriladigan bilimlarga, fanlar bo'yicha malaka va ko'nikmalar hosil qilishga mo'ljallangan talablar to'g'ri qo'yilgan.

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, 60710800 - Atrof-muhit 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.

**O'zbekiston Respublikasi  
Transport vazirligi Vaziri  
o'rinbosari**



**I. Abdugafarov**