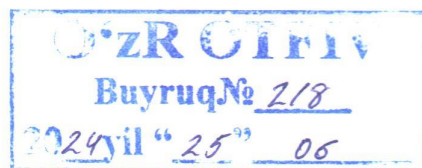


O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

60711100 – Biotibbiyot muhandisligi
bakalavriat ta‘lim yo‘nalishining

MALAKA TALABI

Toshkent-2024



ISHLAB CHIQILGAN VA KIRITILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
O‘zR FA U.A. Arifov nomidagi Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2024-yil “25” 06 dagi 218 – sonli buyrug‘i bilan.

JORIY ETILGAN:

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

Mazkur Malaka talablari “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Oliy ta’lim yo’nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, O‘zbekiston Respublikasi Milliy va tarmoq malaka doiralari (ramkasi), kasbiy standartlar va kadrlar buyurtmachilari takliflariga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy me’yoriy-uslubiy hujjat hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi hududida Malaka talablarini rasmiy chop etish huquqi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga tegishlidir.

MUNDARIJA

T/r		bet
1.	Umumiy tavsifi	4
1.1.	Qo‘llanish sohasi	4
1.1.1.	Malaka talabining qo‘llanilishi.....	4
1.1.2.	Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari	4
1.2.	Kasbiy faoliyatlarining tavsifi.....	4
1.2.1.	Kasbiy faoliyatining sohalari.....	4
1.2.2.	Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.....	4
1.2.3.	Kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4.	Kasbiy vazifalari.....	5
2.	Kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar	6
3.	Amaliyotlarga qo‘yiladigan talablar	8
4.	Fanlar katalogining tuzilishi	8
5.	Dual ta’lim bo‘yicha o‘qitishga qo‘yiladigan talablar	9
	Bibliografik ma’lumotlar	11
	Kelishuv varag‘i	12

1. Umumiy tavsifi

60711100 – Biotibbiyot muhandisligi ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi 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 60711100 – Biotibbiyot 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.

60711100 – Biotibbiyot muhandisligi – bakalavriat ta’lim yo‘nalishi – fan va texnika sohasidagi yo‘nalishlar bo‘lib, biotibbiyot texnik tizimlarini, turli maqsadlarga mo‘ljallangan qurilmalarni va komplekslarni kompyuter texnologiyalari yordamida loyixalashtirish; biotibbiyot texnik elimentlari, qurilmalari va tizimlarini ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish texnologiyasini loyixalashtirish va joriy etish; ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borish, biotibbiyot texnik qurilmalari va turli maqsadlarga mo‘ljallangan tizimlarini ishlab chiqish, ishga tushirish, sinovdan o‘tkazish, foydalanish va texnik xizmat ko‘rsatishni tashkil qilish kabi faoliyatlarni o‘z ichiga qamrab oladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.

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

60711100 – Biotibbiyot 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:

muhandislik - qidiruv va loyiha-konstruktorlik faoliyati;

ishlab chiqarish – texnologik faoliyati;

tashkiliy-boshqaruv faoliyati;

ilmiy – tadqiqot faoliyati;

foydalanish-servis faoliyati.

1.2.4. Kasbiy vazifalari.

60711100 – Biotibbiyot 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 Biotibbiyot 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;

zamonaviy metodlar va vositalardan foydalanib faoliyat ob’ektlari holatini tahlil qilishda ishtirok etish;

muhandislik ishi sohasidagi ob’ektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalarni loyihalash, ishlab chiqish, sinash va ulardan samarali foydalanishda ishtirok etish;

samarasiz vaqt, mehnat va moddiy resurslarni kamaytirish, ratsional texnologik jarayonlarni tanlash bo‘yicha tadqiqotlarni o‘tkazishda qatnashish;

muhandislik ishi ta’lim sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy-texnikaviy ma’lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi axborotlarning ilmiy manbalarini o‘rganish;

tahlil, hisobotlar va ilmiy publikatsiyalarni tuzish uchun ma’lumotlarni tayyorlash;

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.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

Zamonaviy axborot texnologiyalari tizimini yaratish va ulardan foydalanish bilan bog’liq bo’lgan qurilish ishlab chiqarishi texnologik jarayonlari monitoringi va sifatini baholash uslublari va mexanizmlarini ishlab chiqish;

atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga rioya qilish talablaridan kelib chiqib ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilish;

ishlab chiqarish jarayonlarini bajarishda sifatni boshqarish;

ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

fikrlar xilma-xilligi sharoitida boshqaruv qarorini qabul qilish;

birlamchi ishlab chiqarish bo’g’inining ishini tashkil qilish va uni boshqarish;

bajarayotgan faoliyati bo’yicha ish rejasini tuzish va uni bajarish, nazorat qilish va amalga oshirishda erishilgan natijalarini baholash;

ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasi, yong’in, texnika va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini monitoring qilish ko’nikmalari.

Loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida:

ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirishda biotibbiyot qurilmalari va tizimlarini ishga tushirish, sinovdan o’tkazish foydalanish hamda texnik vositalarini, tizimlarini, jarayonlarini, jihozlarini va materiallarni standartlashtirish bilan bog’liq tadbirlarda qatnashish;

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;

asbob uskunalar va programma vositalarini qo’llagan holda biologik tajribalarni olib borish, hamda diagnostika va davolash tadbirlaridagi ilmiy tadqiqot ishlarini tashkil etish va amalga oshirish ishlarida qatnashish;

amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo’llash qobiliyatlarini o’zlashtirish.

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;

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

biotibbiyot 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;

loiyhaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;

biotibbiyot qurilmalarini ishchi parametrlarini aniqlash bo'yicha sinovlarni o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'lish;

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;

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

biotibbiyot qurilmalarini loyihalashtirishda texnologik intizomga rioya qilinishini nazorat qilishni bilish;

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

biotibbiyot qurilmalari tizimida energiya resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqish va tatbiq qilishni bilish;

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

biotibbiyot qurilmalari tizimlari va jihozlarini montaj qilish, sozlash, sinash va foydalanishga topshirish qoidalari va texnologiyasini bilish;

biotibbiyot qurilmalar jihozlarini, konstruksiyalar va asbob-uskunalarining texnik holatini tekshirish va qoldiq resursini baholash ko'nikmalariga ega bo'lish.

3. Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.

Malakaviy amaliyot – umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi. Ta'lim yo'nalishi bo'yicha uchunchi bosqich oltinchi semestrda 4 haftalik va to'rtinchi bosqichning sakkizinchi semestrda 15 haftalik uzluksiz malakaviy amaliyotlar o'tkaziladi.

4. Fanlar katalogining tuzilishi:

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1.00		Umumiy Majburiy fanlar			
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	NM1306	Nazariy mexanika	180	6	3
1.16	EE1404	Elektrotexnika va elektronika	120	4	4
1.17	YK1106	Yo'nalishga kirish	180	6	1
1.18	B1206	Biofizika	180	6	2
Majburiy fanlar					
1.19	BT14511	Biotibbiyot sxemalari	330	11	4,5
1.20	TQ16710	Tibbiyot qurilmalari	300	10	6,7
1.21	BSQI13410	Biotibbiyot signallarini qayta ishlash	300	10	3,4
1.22	TQS16710	Tibbiyot qurilmalari servisi	300	10	6,7

1.23	BD14510	Biotibbiyot datchiklari	300	10	4,5
2.00		Tanlov fanlari	1710	57	3-7
2.00		<i>Tanlov fanlar</i>	1710	57	3-7
Kvalifikatsiya		Biotibbiyot muhandisi			
		Jami:	6180	206	
		Malakaviy amaliyot*	1020	34	(6,8)
		Jami:	1020	34	
		HAMMASI	7200	240	

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

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

Bibliografik ma’lumotlar

UDK: 002:651.1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch soʻzlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetentsiya, 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, o’quv davri, biotibbiyot muhandisligi, biotibbiyot qurilmalari, malaka talablari, bakalavriatning o’quv jarayoni, sifatni baholash va nazorati, mustaqil ta’lim, ishlab chiqarish, tashkiliy-boshqaruv faoliyati, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ishi, davlat attestatsiyasi, o’quv fanlari bloki, oliy ta’lim muassasasi, ta’lim jarayoni, boshqaruv jarayoni, ishlab chiqarish, loyihalash, ilmiy tadqiqot jarayoni.

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



ISHLAB CHIQLILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor *[Signature]* akademik. S.M. Turabdjano

202_ yil “ _____ ” _____

O‘zR FA “Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti”

Direktor *[Signature]* X.B. Ashurov

202_ yil “ _____ ” _____



KELISHILDI:

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

Direktor *[Signature]* M. Boltabayev

202_ yil “ _____ ” _____

M.O‘.

**O‘zbekiston tibbiyot asbob-uskunalar
ishlab chiqaruvchilar va yetkazib
beruvchilar uyushmasi**

Rais *[Signature]* O.E. Jibanbaev

202_ yil “ _____ ” _____

M.O‘.

**“Medpromptex-invest” mas’uliyati
cheklangan jamiyati**

Direktor *[Signature]* S.A. Ubaydullaev

202_ yil “ _____ ” _____

M.O‘.

**“Magnum medikal servis” mas’uliyati
cheklangan jamiyati direktor o‘rinbosari**

M.F. Xikmatova

202_ yil “ _____ ” _____

M.O‘.



[Handwritten mark]

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
60711100 – Biotibbiyot muhandisligi bakalavriat 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 – O’zR FA U.A. Arifov nomidagi Ion-plazma va lazer texnologilari institute direktori X.B. Ashurov, “O’ZBEKISTON TIBBIYOT ASBOB-
USKUNALAR ISHLAB CHIQUVCHILAR VA YETKAZIB BERUVCHILAR
UYUSHMASI” O.E. Jiyanbaev Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori akad. S.M. Turabdjano**v** birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriyat ta’lim yo’nalishining malaka talablari va o’quv rejasini mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60711100 – Biotibbiyot muhandisligi bakalavriat ta’lim yo’nalishining Malaka talablari hamda o’quv rejasini ishlab chiqilishida O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi “Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida” PQ-2909-son, 2017 yil 27 iyuldagi “Oliy ma’lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi PQ-3151-son, 2018 yil 5 iyundagi “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo’yicha qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida”gi PQ-3775-son Qarorlariga 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.

Bakalavriyat 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.

O’zR FA U. A. Arifov nomidagi
Ion-plazma va lazer texnologilari
Instituti direktori

“MEDPROMTEX-INVEST”

O’zbekiston tibbiyot asbob-
uskunalar ishlab chiqaruvchilar
va yetkazib beruvchilar uyushmasi

X.B. Ashurov

S.A. Ubaydullaev

O.E. Jiyanbaev



Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida

**ishlab chiqilgan 60711100 – Biotibbiyot 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 QRIZ

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

60711100 – Biotibbiyot muhandisligi ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasi O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida", qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli hamda O'zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi "Oliy ta'limning me'yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to'g'risida"gi 259-sonli 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 rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantirilgan va kasbiy kompetentsiyalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq, talabalar majburiy va tanlov fanlarini o'zlashtirishi, amaliyotlarni o'tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko'nikma va malaka kompetentsiyalarini egallashini ta'minlovchi mazmunda ishlab chiqilgan.

60711100 – Biotibbiyot muhandisligi ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi xorij tajribasi asosida uyg'unlashtirilgan, ta'lim oluvchilapda chuqur bilim, mustaqil fikplash, 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 echimini 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, 60711100 – Biotibbiyot 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 shahar “Medpromtex-invest”

korxonasi direktori



S.A. Ubaydullaev

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan
60711100 – Biotibbiyot 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

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida 60711100 – Biotibbiyot 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 bilan tasdiqlangan tamoyillarga amal qilingan.

60711100 – Biotibbiyot 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-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 echimini 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 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, 60711100 – Biotibbiyot muhandisligi 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 standartlash tizimi qoidalari talablayini qoniqtiradi hamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

**O'zbekiston tibbiyot asbob-uskunalar
ishlab chiqaruvchilar va yetkazib
beruvchilar uyushmasi
Rais**



O.E. Jiyanboev