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

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) bakalavriat ta’lim yo‘nalishining malaka talablari

Toshkent-2023

ЎзР ОЎМТВ
Буйрук № 367
"21" 08 2023 йил

ISHLAB CHIQILGAN:
Toshkent kimyo-texnologiya instituti

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «_21_» ___08___ dagi _367_- 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 yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, O‘zbekiston Respublikasi Milliy malaka ramkasiga va Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligining kasbiy standartlariga 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.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* bakalavriat ta'lim yo'nalishining umumiy tavsifi	4
1.1.	Qo'llanish sohasi	4
1.1.1.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi malaka talabining qo'llanilishi	4
1.1.2.	Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari	4
1.2.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi	4
1.2.1.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari	4
1.2.2.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari	4
1.2.3.	*660710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari	5
2.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetentsiyalariga qo'yiladigan talabla	6
2.1.	Umumiy kompetentsiyalar	6
2.2.	Kasbiy kompetentsiyalar	7
2.3	Umumiy va kasbiy kompetentsiyalarni egallashni taminlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar	7
2.3.1.	Kvalifikatsiya	7
2.3.2.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar	8
2.3.3.	*60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi	8
	Bibliografik ma'lumotlar	9
	Kelishuv varag'i	10

1. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* bakalavriat ta'lim yo'nalishining umumiy tavsifi

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi oliy ta'limning o'quv rejasi va o'quv dasturi asosida o'qitish kunduzgi ta'lim shakllarida amalga oshiriladi. Ushbu ta'lim shakli bo'yicha 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. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* Malaka talabining qo'llanilishi.

Malaka talabi *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* 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 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 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 o'quv 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 tashkilotni 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 tashkilotiga o'qishga kirayotgan abiturientlar, ularning ota-onalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.

1.2.1. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) bakalavriat ta'lim yo'nalishi – ishlab fan sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'lib, O'zbekiston Respublikasi kimyo va neft gaz sanoati korxonalarida, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, davlat boshqaruvi organlari, organik moddalar texnologiyasi bo'yicha ishlab chiqarish, qayta ishlash, tadqiq qilishga yo'naltirilgan vositalar, tabiiy energiya tashuvchilarning kimyoviy qayta ishlash jarayonlari, neftni qayta ishlashdagi termik va katalitik jarayonlar, uglerod oksidi, sintez gaz asosidagi sintez usullari, ushbu yo'nalishga ixtisoslashtirilgan o'rta maxsus kasbiy ta'limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalar bilan bog'liq kasbiy sohalar majmuasini qamrab oladi.

1.2.2. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari:

- O'zbekiston Respublikasi kimyo sanoati korxonalarida;
- O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida;
- O'zbekiston Respublikasi "Uzkimyosanoat" AJ tasarrufidagi korxonalarda;
- O'zbekiston Respublikasi «O'zbekneftgaz» AJ tasarrufidagi neft va gaz qazib olish, saqlash, qayta ishlash va sotish bilan shug'ullanadigan yirik kompaniyalarda;

- organik sintez mahsulotlari asosida kompozit materiallar va ularni ishlab chiqarish korxonalarida;

- zamonaviy korxona jihozlari, raqamli-dasturli boshqariladigan jihozlar va korxona ichki transporti tizimida;

- organik sintez mahsulotlarini qayta ishlashda avtomatik qurilmalar va kompyuter tizimlari orqali boshqariluvchi ishlab chiqaruvchi punktlarida;

- davlat boshqaruv organlarida, sohaga oid o'rta, o'rta maxsus kasbiy ta'limning davlat va nodavlat muassalarida kompleks masalalarini yechish.

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bitiruvchilari fan sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishini tamomlagandan so'ng, mahalliy hom ashyolar asosida yangi organik birikmalar sintez qilish asosida kompozit materiallar va ularning xossalarini o'rganish hamda tahlil qilish, ularni klassifikatsiyalash va identifikatsiyalash, organik moddalar sintez qilish va ular asosida yangi, import o'rnini bosadigan materiallar ishlab chiqarish, zamonaviy korxona jihozlari, raqamli-dasturli boshqariladigan jihozlar va korxona ichki transporti tizimini takomillashtirish, qayta ishlash korxonalarida muhandis texnolog, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida, kimyo sanoati uchun organik xom ashyolar sintez qilish va ularni amaliyotda qo'llash bilan shug'ullanuvchi tashkilotlarda, turli kimyoviy laboratoriyalarda kompleks masalalarni yechish huquqiga ega bo'ladi.

1.2.3. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari.

- *ishlab chiqarish;*
- *ilmiy-tadqiqot;*
- *tashkiliy-boshqaruv;*
- *loyihaviy-konstruktorlik;*
- *foydalanish va xizmat ko'rsatish;*

1.2.4. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, ob'ektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

Tashkiliy-boshqaruv hamda ishlab chiqarish faoliyatida:

– namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qo'llash;

– uchastka, sex, bo'lim texnologi bo'lib ishlash, ishlab chiqarish sexini yuritish;

– xom ashyo, yordamchi materiallar va mahsulotlarning sifatini nazorat qilish;

– ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo'yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;

– texnologik sxemalarni tahlil qilish va texnologik parametrlarni hisoblash;

– korxonadagi asbob-uskunalar va texnologik jihozlarning ishlashini ta'minlash, ularni yaroqli holatda ushlab turish va qayta tiklash;

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

– buyurtmachilar bilan ishlash;

– kasbiy etika kodeksiga rioya qilish;

– texnik vositalar, tizimlar, jarayonlar, qurilmalar, materiallarni va yangi turdagi materiallarning tarkibi va ishlab chiqarish texnologiyasini amaliyotga tatbiq etish;

– mashinalar va avtomatlashtirilgan liniyalarni sinovdan o'tkazishda ishtirok etish;

– O'zbekistonda va xorijda chop etilgan soha texnologiyalariga oid ilmiy-texnik axborotlar va manbalarni o'rganish;

– ilmiy-tadqiqot ishlarida ishtirok etish;

– mavzu bo'yicha ilmiy-texnikaviy ma'lumotlarni yig'ish, ishlov berish, tahlil qilish va olingan ma'lumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish;

– ilmiy izlanish natijalarini amaliyotga tatbiq etish.

– ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish va boshqarish;

– zamonaviy axborot texnologiyalar tizimini yaratish, ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash metodlari va mexanizmlarini ishlab chiqish;

– ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishini nazorat qilish;

– kasbiy muammolarning yechimlarini amaliyotga tatbiq etish;

– ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

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

– birlamchi ishlab chiqarish zveno ishini tashkil qilish va uni boshqarish;

– bajarayotgan faoliyati bo'yicha ish rejasini tuzish va uni bajarish, nazorat qilish va amalga oshirgan ishining natijalarini baholash qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida pedagogik faoliyatida :

– umumiy o'rta, o'rta maxsus kasb-hunar ta'lim tizimining ta'lim muassasalarida tayyorgarlik yo'nalishida nazarda tutilgan o'quv fanlari bo'yicha mutaxassislik fanlaridan nazariy hamda amaliy mashg'ulotlarni olib borish;

– o'quv jarayonini tashkil etish va o'tkazilishiga ko'maklashish, ma'lumotlarni to'plash, umumlashtirish va tahlil etish;

– o'qitilayotgan fanlar bo'yicha zarur o'quv-metodik hujjatlarni shakllantirish, tuzish va ularni tatbiq etish;

– o'z ustida ishlab o'qitayotgan faniga tegishli metodlar va vositalarni muntazam takomillashtirib borish.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

– kichik ilmiy xodim va yordamchi lavozimlarda ilmiy-tadqiqot ishlari olib borishi;

– ilmiy-uslubiy va boshqa texnik ishlarini bajarish;

– ilmiy-tadqiqot va ishlab chiqarish jamoasi tarkibida (ta'lim yo'nalishi xususiyatlariga mos ravishda) kasbiy faoliyat masalalarini yechish;

– ilmiy-amaliy seminarlar, konferensiyalarni tashkil etish hamda ilmiy, tahliliy ommabop nashrlarda maqolalar bilan qatnashish;

– ilmiy va ilmiy-uslubiy faoliyat turlari bo'yicha axborot-resurs kataloglarini tuzish va ulardan foydalanish;

– mavzu (topshiriq) bo'yicha ilmiy-texnikaviy ma'lumotlarni yig'ish, ishlov berish, tahlil qilish va olingan malumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish;

– organik kimyo fani sohasiga oid ilmiy-tadqiqot ishlarini tashkil etish hamda ilg'or ilmiy-tadqiqot natijalarni va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda qatnashish bo'yicha faoliyat olib borish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

2. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetentsiyalariga qo'yiladigan talablar.

2.1. Umumiy kompetentsiyalar:

– davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olish;

– barqaror rivojlanish va media falsafa masalalarini kasbiy faoliyatda qo'llay olish;

– 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 hayotda va o'z kasb faoliyatida foydalana bilish;

– tabiat va jamiyatda kechayotgan jarayon va xodisalar haqida yaxlit tasavvurga ega bo‘lishi, tabiat va jamiyat rivojlanishi haqidagi bilimlarni egalashi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asoslari hayotda va o‘z kasb faoliyatida foydalana bilish;

– insonning boshqa insonga, jamiyatga va atrof muhitga munosabatini belgilovchi huquqiy hamda ma’naviy mezonlarini bilishi, kasb faoliyatida ularni hisobga ola bilish;

– axborot yig’ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo‘lishi, ishbilarmonlik yozishmalarini olib borish va elektron aloqalarni olib borishi, o‘z kasbiy 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 zaruriyati to‘g’risida ilmiy tassavvurga, o‘zini jismoniy chiniqtirishning bilim, ko‘nikma va qobiliyatlariga ega bo‘lishi lozim.

2.2. Kasbiy kompetentsiyalar:

– namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qo‘llash;

– uchastka, sex, bo‘lim texnologi bo‘lib ishlash, ishlab chiqarish sexini yuritish;

– xom ashyo, yordamchi materiallar va mahsulotlarning sifatini nazorat qilish;

– ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo‘yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;

– namunaviy texnologik jarayonlarni tadbiq qilish;

– texnologik sxemalarni tahlil qilish va texnologik parametrlarni hisoblash;

– korxonadagi asbob-uskunalar va texnologik jihozlarning ishlashini ta’minlash, ularni yaroqli holatda ushlab turish va qayta tiklash;

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

– buyurtmachilar bilan ishlash;

– kasbiy etika kodeksiga rioya qilish.

– me’yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va o‘zlarining professional faoliyatlarida foydalanish, nazariy va ilmiy bilimlarini mukammallashtirish va uni amaliyotda qo‘llay bilishi, amaliy maxorat va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak.

2.3. Umumiy va kasbiy kompetentsiyalarni egallashni ta’minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo‘yiladigan talablar.

Talabalar umumiy va kasbiy kompetentsiyalar, bilim va ko‘nikmalarni egallashi o‘quv rejasiga mantiqiy ketmaketligda 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 kompetentsiyalarni 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 kompetentsiyalarni 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:

Tanishuv amaliyot – ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va ishlab chiqarish jarayonlari bilan tanishuv;

Ishlab chiqarish amaliyot – nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg’unlashtirish, tegishli amaliy ko‘nikmalarni olish va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;

Bitiruv oldi amaliyot – har bir talaba ishlab chiqarish ob’ektining tarkibiy qismi bo‘yicha alohida mavzuga asoslangan jarayonni to‘liq o‘zlashtirishiga qaratiladi.

2.3.1. Kvalifikatsiya : muhandis texnolog

2.3.2. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* 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 ajratilagan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	5130	171
Tanlov fanlar	1470	49
Malakaviy amaliyot	420	14
Yakuniy davlat attestatsiyasi	180	6

2.3.3. *60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi:

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Fan o'tiladigan semestr
1.00		Majburiy fanlar	5130	171	
1.01	O'RT1104	O'zbek (rus) tili	120	4	1
1.02	DIN1204	Dinshunoslik	120	4	2
1.03	UNK1108	Umumiy va noorganik kimyo 1,2	240	8	1,2
1.04	XT1108	Xorijiy til 1,2	240	8	1,2
1.05	FIZ1108	Fizika 1,2	240	8	1,2
1.06	OM1108	Oliy matematika 1,2	240	8	1,2
1.07	O'YT1104	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	1
1.08	TTAT1106	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari	180	6	1
1.09	MKG1206	Muhandislik va kompyuter grafikasi	180	6	2
1.10	MS2304	Metrologiya va standartlashtirish	120	4	3
1.11	SIM4704	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	4	7
1.12	FAL3504	Falsafa	120	4	5
1.13	EKA3604	Ekologiya	120	4	6
1.14	XFX4804	Hayot faoliyati havfsizligi	120	4	8
1.15	OK1106	Organik kimyo 1,2	240	8	2,3
1.16	AK2306	Analitik kimyo	180	6	3
1.17	TM2306	Texnik mexanika	180	6	3
1.18	EEA2306	Elektrotexnika va elektronika asoslari	180	6	3
1.19	FKK2310	Fizikaviy va kolloid kimyo 1,2	300	10	3,4
1.20	UKT2406	Umumiy kimyoviy texnologiya	180	6	4
1.21	OSA3504	Organik sintez asoslari	120	4	5
1.22	OMSU3504	Organik moddalarni spektral usulda tadqiq qilish	120	4	5
1.23	OMS3612	Organik moddalar sintezi 1,2	360	12	6,7
1.24	ATJQ3510	Asosiy texnologik jarayon va qurilmalar 1,2	300	10	5,6
	ATJQ3601	Asosiy texnologik jarayon va qurilmalar 2 (kurs loyihasi)	30	1	6
1.25	IChJM3706	Ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish va avtomatlashtirish	180	6	7
1.26	OSJ4709	Organik sintez jixozlari 1,2	270	9	7,8
	OSJ4801	Organik sintez jixozlari 2 (kurs loyihasi)	30	1	8
1.27	OSKLA4806	Organik sintez korxonalarini loyihalash asoslari	180	6	8
2.00		Tanlov fanlar	1470	49	5,6,7,8
		Jami	6600	220	
		Malakaviy amaliyot	420	14	4,6,8
		Yakuniy davlat attestatsiyasi	180	6	8
		Jami	600	20	
		HAMMASI	7200	240	

Bibliografik ma'lumotlar

UDK 002: 651. 1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

Kasbiy faoliyat turi, kompetentsiya, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat ob'ekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va o'quv dasturlari, profil, o'qib-o'rganish natijalari, o'quv davri, tarmoqlar va sohalar, malaka talablari, bakalavriatning o'quv jarayoni, mustaqil ta'lim, ishlab chiqarish, tashkiliy-boshqaruv faoliyati, malaka amaliyoti, bitiruv malaka ishi, davlat attestatsiyasi, o'quv fanlari bloki, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, ishlab chiqarish, ilmiy tadqiqot jarayoni, organik kimyo, organik sintez, identifikatsiya, ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi, texnologik xossalar, chiqindilar, ularni qayta ishlash, tasniflanishi, organik moddalar olish texnologiyalari, neft-gaz va kimyo sanoati uchun yangi turdagi materiallar ishlab chiqarish texnologiyasi, fizik-mexanik xossalar, neft-gaz korxonalaridagi qayta ishlash jihozlari, yordamchi jihozlar.

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

ISHLAB CHIQILGAN:

Toshkent kimyo-texnologiya instituti

Rektor _____ **B. Usmonov**

2023 yil «_____» _____

M.O'.

KELISHILDI:

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

Direktor _____ **Sh.U. Yakubov**

2023 yil «_____» _____

M.O'.

I. Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor _____ **S.M. Turabdjanov.**

2023 yil «_____» _____

M.O'.

"Uzkimyosanoat" aksiyadorlik jamiyati

Boshqaruv raisi v.b. _____

T.R. Muxamedjanov

2023 yil «_____» _____

M.O'.

Toshkent kimyo texnologiya ilmiy tadqiqot instituti direktori

Direktor _____ **A.T. Jalilov**

2023 yil «_____» _____

M.O'.

Toshkent kimyo-texnologiya instituti
***60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez)* 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. "___" _____2023 yil

Biz quyida imzo chekuvchilar – I. Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori S.M. Turabdjanov, "Uzkimyosanoat" aksiyadorlik jamiyati boshqaruv raisi v.b. T.R. Muxamedjanov, Toshkent kimyo texnologiya ilmiy tadqiqot instituti direktori A.T. Jalilov birgalikda TKTIda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasi mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez).

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-son, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi "2019/2020 o'quv yilida O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim muassasalariga o'qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari to'g'risida"gi PQ-4359-son Qarorlariga hamda oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlar, 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.

I. Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti **S.M. Turabdjanov**

"Uzkimyosanoat" aksiyadorlik jamiyati boshqaruv raisi v.b. **T.R. Muxamedjanov**

Toshkent kimyo texnologiya ilmiy tadqiqot instituti direktori **A.T. Jalilov**

Toshkent kimyo-texnologiya institutida ishlab chiqilgan 60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) 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

Jamiyatda oliy ta'limni tubdan isloh qilish, soha tarmoqlari bo'yicha tayyorlanayotgan kadrlar sifatini respublikada amalga oshirilayotgan chuqur iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar talablariga muvofiqligini hamda fan va texnologiyalar rivojlanishining xozirgi bosqichlariga muvofiqligini ta'minlash bevosita ta'lim yo'nalishlarining malaka talablari mazmuniga bog'liq.

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) 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 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.

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi 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, dala va laboratoriya amaliyotlariga, seminar mashg'ulotlariga, mustaqil bilim olish hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishga keng o'rin berilgan.

Malaka talablarini ishlab chiqishda ta'limni demokratlashtirish, insonparvarlashtirish, globallashuv 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, 60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) 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.

O‘zbekiston milliy universiteti professori, t.f.d. **S.E. Nurmanov**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI * MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI * KIMYO FAKULTETI

Toshkent kimyo-texnologiya institutida ishlab chiqilgan 60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) 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

Bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri ishlab chiqarish sohaalri uchun yetuk va malakali, dunyo standartlariga to'liq javob beradigan kadrlarni tayyorlashdir. O'z navbatida kimyo sanoati rivojlanshi bilan bir qatorda kimyoviy texnologiyalarni to'liq o'zlashtirgan, har tomonlama talablarga mos keladigan kadrlar muammosi ham bir qatorda turadi. Ushbu malaka talabalari va o'quv rejasi ushbu jihatlarni to'liq o'rgangan holda ishlab chiqilgan.

Bakalavriatura ta'lim yo'nalishi 60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) bo'yicha tavsiya qilinayotgan malaka talablari tahlil qilinganda Oliy ta'lim vazirligi ko'rsatmalari asosida yangi o'zgarishlar mavjudligi aniqlandi.

O'rganilgan davlat ta'lim standartining malaka talablari uchta bob va bibliografik ma'lumotlardan tashkil topgan. Malaka talablari birinchi bobida bakalavriatura ta'lim yo'nalishining umumiy tasnifi, ikkinchi bobda ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan umumiy talablar, uchunchi bobda bakalavriatura ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi va fan dasturlari mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablar bo'yicha amalga oshiriladigan sharoitlarga belgilangan talablar keltirilgan.

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) ta'lim yo'nalishining dasturlari o'zlashtirilishiga belgilangan umumiy tasnifida, qo'llanilish soxasi, ta'lim yo'nalishi bo'yicha magistrantlar kasbiy faoliyatlarining soxalari, kasbiy faoliyat ob'ektlari; shu ta'lim yo'nalish bo'yicha bakalavrlarning kasbiy faoliyatlarining turlari, kasbiy moslashuv imkoniyatlari, ta'limni davom ettirish imkoniyatlari mavjudligi e'tirof etilgan. Ta'lim yo'nalishi bo'yicha magistrantlarning kasbiy faoliyatlariga qo'yiladigan malaka talablarida ilmiy-tadqiqot faoliyati, ishlab chiqarish faoliyati, loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida ixtisosligiga mos qobiliyatiga ega bo'lishi kerakligi ta'kidlangan. O'quv reja fanlari bloklari mazmuniga quyilgan umumiy talablarda umumkasbiy fanlar, ixtisoslik fanlar, qo'shimcha fanlar va tanlov fanlar bloklarida aniq talablar qo'yilgan.

60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasi tegishli huquqiy-me'yoriy hujjarlarda mavjud talablarga to'liq javob beradi.

Bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi 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.

Xulosa qilib aytganda, mazkur malaka talablari va o‘quv rejasi mazmun jihatidan kimyoviy ishlab chiqarish sohalariga tegishli kadrlarni har tomonlama yetuk qilib tayyorlanishini ta’minlaydi. Bundan tashqari 60710100 – Kimyoviy texnologiya (asosiy organik sintez) ta’lim yo‘nalishining malaka talablari va o‘quv rejasi yangilangan holatida oliy ta’lim o‘quv jarayonini jahon andozalari darajasiga yetkazishga yo‘naltirilgan. Ushbu jihatlarni hisobga olgan holda va O‘zbekiston Respublikasi davlat standartlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtirganligi sababli tasdiqlashni taklif qilaman.

Taqrizchi **prof., A. Xusenov**