

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

Ro‘yxatga olindi  
№ MO-10-19  
2021 yil



O‘zbekiston Respublikasi Oliy va  
o‘rta maxsus ta‘lim vazirining  
2021 yil “25” dekabr dagi  
598- sonli buyrug‘i bilan  
tasdiqlangan.

**“Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi”**

yo‘nalishi bo‘yicha oliy ta‘lim muassasalari pedagog kadrlarini  
qayta tayyorlash va malakasini oshirish kursining o‘quv dasturi

**Toshkent – 2021**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**OLIV TA'LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA  
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL ETISH  
BOSH ILMIY - METODIK MARKAZI**

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI HUZURIDAGI  
PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING  
MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

*Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o'quv dasturi Oliy, o'rta maxsus  
va professional ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini*

*Muvofiqlashtiruvchi kengashining  
2021 yil 25-avgust 9-sonli bayonnomasi bilan  
ma'qullangan*

**Tuzuvchilar:** “Kredit modul tizimi va o'quv jarayonini tashkil etish” moduli:  
yu.f.n., prof. V.Topildiev, t.f.n., dos. B.Sh.Usmonov, t.f.n., dos.  
R.A.Xabibullaev  
“Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish” moduli: i.f.d., prof.  
R.Nurimbetov, i.f.d., prof. F.Nazarova, p.f.n., dos. M.Dexkanova  
“Pedagogning kasbiy professionaligini oshirish” moduli: p.f.d.,  
prof. N.Muslimov, katta o'qituvchi R.Ishmuxamedov  
“Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish” moduli:  
p.f.d., prof. F.Zakirova, f.-m.f.n., dos. V.Karimova.  
“Maxsus maqsadlarga yo'naltirilgan ingliz tili” moduli: katta  
o'qituvchilar F.Boysarieva, N.Djabborova, S.Tadjibaeva, U.Giyasova,  
Sh.Fayzullaeva  
Maxsus fanlar bo'yicha: p.f.d., prof. U.K.O'rinov, t.f.n., dotsentlar  
A.Turg'unboev, X.A.Usmanova, U.Nazarbekov, S.Sh.Xabibullaev  
katta o'qituvchilar G.A.Djanalieva.

**Taqrizchilar:** t.f.d., A.X. Agzamov, TDTU “Neft va gaz konlarni ishga tushirish va  
ulardan foydalanish” kafedra professori.

**Xorijiy ekspert:** PhD Professor, Takashi Kato  
Department of Chemistry and Biotechnology School of Engineering  
The University of Tokyo (Yaponiya)

*O'quv dasturi Toshkent davlat texnika universiteti Kengashining qarori bilan tasdiqqa  
tavsiya qilingan (2021 yil \_\_\_\_\_dagi - sonli bayonnomasi).*

## **Kirish**

Dastur O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 9 mart “2017 — 2021 yillarda uglevodorod xom ashyosini qazib olishni oshirish dasturini tasdiqlash to‘g‘risida” PQ-2822 son, 2019 yil 27 avgust “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-son, 2019 yil 8 oktyabr “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmonlari va 2020 yil 29 oktyabrdagi “Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6097-sonli Farmonlari hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentyabr “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli Qarori hamda 2021 yil 28 yanvardagi “Intellectual mulk ob‘ektlarini muhofaza qilish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-4965-sonli O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlarida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg‘or xorijiy tajribalar, yangi bilim va malakalarni o‘zlashtirish, shuningdek amaliyotga joriy etish ko‘nikmalarini takomillashtirishni maqsad qiladi.

Dastur doirasida berilayotgan mavzular ta’lim sohasi bo‘yicha pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning tayyorgarligiga qo‘yiladigan umumiy malaka talablari va o‘quv rejaları asosida shakllantirilgan bo‘lib, uning mazmuni Kredit modul tizimi va o‘quv jarayonini tashkil etish, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, pedagogning kasbiy professionalligini oshirish, ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish, maxsus maqsadlarga yo‘naltirilgan ingliz tili, mutaxassislik fanlar negizida ilmiy va amaliy tadqiqotlar, o‘quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy uslublari bo‘yicha so‘nggi yutuqlar, pedagogning kreativ kompetentligini rivojlantirish, ta’lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta’lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, «blended learning», «flipped classroom» texnologiyalarini amaliyotga keng qo‘llash bo‘yicha tegishli bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish yo‘nalishining o‘ziga xos xususiyatlari hamda dolzarb masalalaridan kelib chiqqan holda dasturda tinglovchilarning mutaxassislik fanlar doirasidagi bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar takomillashtirilishi mumkin.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o‘quv dasturi quyidagi modullar mazmunini o‘z ichiga qamrab oladi:

### **I. Pedagogning professional faoliyatidagi innovatsiyalar**

1.1. Kredit modul tizimi va o‘quv jarayonini tashkil etish.

1.2. Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish.

1.3. Pedagogning kasbiy professionalligini oshirish

### **II. Pedagogning axborot va kommunikativ kompetentligini rivojlantirish**

2.1. Ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish.

2.2. Maxsus maqsadlarga yo‘naltirilgan ingliz tili.

### **III. Mutaxassislik fanlar**

3.1. Intellektual mulk ob’ektlarining huquqiy muhofazasi.

3.2. Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi.

3.3. Neft va neft-gazni qayta ishlash sanoati texnologik jihozlari.

3.4. Neft-kimyoviy sintez kimyosi va texnologiyasi.

3.5. Texnologik jihozlarni korroziyadan himoya qilish.

### **IV. Malakaviy attestatsiya**

#### **Kursning maqsadi va vazifalari**

Oliy ta’lim muassasalari “Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi” ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari umumkasbiy va mutaxassislik fanlardan dars beruvchi pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kursining **maqsadi** pedagog kadrlarning innovatsion yondashuvlar asosida o‘quv-tarbiyaviy jarayonlarni yuksak ilmiy-metodik darajada loyihalashtirish, sohadagi ilg‘or tajribalar, zamonaviy bilim va malakalarni o‘zlashtirish va amaliyotga joriy etishlari uchun zarur bo‘ladigan kasbiy bilim, ko‘nikma va malakalarini takomillashtirish, shuningdek, ularning ijodiy faolligini rivojlantirishdan iborat.

Kursning **vazifalariga** quyidagilar kiradi:

-“Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi” ta’lim yo‘nalishida pedagog kadrlarning zamonaviy kasbiy bilim, ko‘nikma, malakalarini takomillashtirish va rivojlantirish;

-pedagoglarning ijodiy-innovatsion faollik darajasini oshirish;

-mutaxassislik fanlarini o'qitish jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalari va xorijiy tillarni samarali tatbiq etilishini ta'minlash;

-mutaxassislik fanlar sohasidagi o'qitishning innovasion texnologiyalari va ilg'or xorijiy tajribalarini o'zlashtirish;

-“Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi” yo‘nalishida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarini fan va ishlab chiqarishdagi innovatsiyalar bilan o‘zaro integrasiyasini ta‘minlash.

**Kurs yakunida tinglovchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari hamda kompetentligiga qo‘yiladigan talablar:**

“Kredit modul tizimi va o‘quv jarayonini tashkil etish”, “Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish”, “Pedagogning kasbiy professionalligini oshirish”, “Ta‘lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish”, “Maxsus maqsadlarga yo‘naltirilgan ingliz tili” modullari bo‘yicha tinglovchilarning bilim, ko‘nikma va malakalariga qo‘yiladigan talablar tegishli ta‘lim sohasi bo‘yicha pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning tayyorgarligi hamda kompetentligiga qo‘yiladigan umumiy malaka talablari bilan belgilanadi.

Mutaxassislik fanlar bo‘yicha tinglovchilar quyidagi yangi bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalarga ega bo‘lishlari talab etiladi:

**Tinglovchi:**

- intellektual mulk ob'ektlarining huquqiy muhofazasi asoslarini;
- neftni qayta ishlash qurilmalarini;
- neft va tabiiy gazning tarkibini;
- qurilma va uskunalarni hamda ularning ishlatish shartlarini;
- .gaz maxsulotlari va ularning ma'lum fraksiyalari asosida sintetik maxsulotlar olishda turli kimyoviy jarayonlarning texnologiyalarini;
- gidromexanik, mexanik, issiqlik, modda almashinish va kimyoviy jarayonlarining nazariy va amaliy mohiyatini;
- neft-kimyoviy jarayonlarning nazariy asoslarini;
- reaktorlarni hisoblash tartibini;
- neft-kimyoviy sintez xom ashyolari asosiy manbalarini;
- jarayon ketuvchi asosiy qurilmalarning turlarini;
- asosiy qurilmalarning ish tartibi va asosiy konstruktiv elementlarini;
- jarayon va asosiy jihozlarni hisoblash yo‘llarini;
- naften uglevodorodlar kimyosi va texnologiyasini;
- korroziya jarayonlarining klassifikatsiyasi va korrozion yemirilishining ko‘rinishlarini;

- yer osti quvurlarini korroziyadan himoya qilishdagi hozirgi zamon usullarini;

- yer osti quvurlarini katod va elektrodrenaj himoyalari;
- quvurlarning katod himoyasi va uning himoya qilish mexanizmini;
- izolyatsiya qoplamalarining turlari va ularga bo'lgan talablarni *bilishi*

kerak.

**Tinglovchi:**

- ishlab chiqarishda intellektual mulk ob'ektlaridan samarali foydalanish;
- atmosfera – vakuum quvurchali qurilmalardan foydalanish;
- neftni qayta ishlashga tayyorlash;
- qurilma va uskunalar hamda ularning ishlatish shartlariga rioya qilish;
- tabiiy gazni qayta ishlashga tayyorlash;
- kolonnali uskunalarni sinflash;
- suyuqliklarni ekstraksiyalashning tezligi xisoblash;
- neft-kimyoviy jarayonlarni sinflash;
- material va issiqlik balanslarni tuzish yo'llarini tanlash;
- sanoat va halq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan asetilen olish usullaridan foydalanish;

- o'zgaruvchan tokli temir yo'llarining yer osti metall qurilmalariga bo'lgan ta'sirlarini o'rganish **ko'nikmalariga** ega bo'lishi lozim.

**Tinglovchi:**

- intellektual mulk ob'ektlarining huquqiy muhofazasiga tegishli hujjatlarni rasmiylashtirish;
- dastlabki bosqichda namsizlashtirish va keyingi bosqichlarda to'liq quritish ishlarini amalga oshirish;
- tabiiy gazni adsorbsiya usulida qo'shimcha maxsulotlardan tozalash usullaridan foydalanish;
- konveksiya yuzasini hisoblash;
- rektifikatsion va absorsion kolonnalarning asosiy rusumlari va ularni hisoblash;
- reaktorlarni hisoblash tartibini tuzish;
- ish rejimlarining tahlili va ularni optimallashtirish usullarini ishlab chiqish;
- individual aromatik uglevodorodlarni ajratib olish;
- yer osti quvurlarini daydi toklar korroziyasidan himoya qilish usullaridan foydalanish;
- katod stansiyalari va ularning ishini nazorat qilish bo'yicha *malakalariga* ega bo'lishi zarur.

**Tinglovchi:**

- avtomatik boshqarish tizimini ishlab chiqish;

- o'zgaruvchan tokli temir yo'llarining yer osti metall qurilmalariga bo'lgan ta'sirlarini tahlil qilish va ularni bartaraf etish chora tadbirlarini ishlab chiqish;
- quvurlarni maxsus yotqizish usullari va ularning himoya qilish mexanizmlarini optimallashtirish *kompetensiyalariga* ega bo'lishi lozim.

### **Kurs hajmi**

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursi 288 soatni tashkil etadi. Bunda o'quv dasturining 144 soat hajmi ishdan ajralmagan mustaqil malaka oshirish shakllari asosida, 144 soati to'g'ridan-to'g'ri (bevosita) malaka oshirish shaklida ishdan ajralgan holda amalga oshiriladi. Malaka oshirishning bevosita shaklida bir haftadagi o'quv yuklamasining eng yuqori hajmi 36 soatni tashkil etadi. Attestasiyadan muvaffaqiyatli o'tgan kurs tinglovchilariga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi PF-4732-son Farmoni 3-ilovasi bilan tasdiqlangan davlat namunasidagi malaka attestati beriladi.

## **“NEFT VA NEFT-GAZNI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYASI” YO'NALISHI BO'YICHA QAYTA TAYYORLASH VA MALAKA OSHIRISH KURSINING O'QUV MODULLARINING MAZMUNI**

### **I. PEDAGOGNING PROFESSIONAL FAOLIYATIDAGI INNOVATSIYALAR**

#### **1.1. Kredit modul tizimi va o'quv jarayonini tashkil etish.**

Xorijiy davlatlardagi kredit ta'lim tizimlari: Amerika Qo'shma Shtatlari kredit tizimi (USCS), Kreditlarning to'plash va o'tkazishning Britaniya tizim (SATS), Yevropa kredit tizimi (ECTS), Universitet kreditlarini o'tkazishning Osiyo - tinch okeani tizimi (UCTS). Kredit tizimi asosida ta'lim jarayonlarini tashkil etish va uning sifatini ta'minlashning innovatsion metodlari. Kredit-modul tizimida talabalarning mustaqil ishini rejalashtirish va tashkil qilish. Kredit-modul tizimida pedagoglar faoliyati. Kredit-modul tizimida o'quv jarayonining uslubiy ta'minoti. Sillabus. Ta'lim natijalari (Blum taksonomiyasi asosida). Bilim darajalari. Ta'lim natijalarini baholash usullari.

Ta'lim sohasini boshqarishning huquqiy asoslari. Ta'lim sohasiga oid qonun hujjatlari va ularning mazmuni. Pedagog xodimlarning mehnat munosabatlarini tartibga solish. Ta'lim muassasalarida korrupsiyani oldini olish va unga qarshi kurashishning huquqiy va ma'naviy-ma'rifiy asoslari.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy ta’lim tizimiga oid qabul qilgan farmonlari, qarorlari va farmoyishlari. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Oliy ta’lim tizimiga tegishli normativ-huquqiy hujjatlari.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etishga oid normativ-huquqiy hujjatlari. Davlat ta’lim standartlari, tegishli ta’lim (mutaxassislik) yo‘nalishlari bo‘yicha davlat ta’lim standarti, o‘quv rejalar va fan dasturlari va ularga qo‘yiladigan talablar. O‘quv rejalari va o‘quv fanlari dasturlarini takomillashtirish tamoyillari. O‘quv yuklamalarini rejalashtirish va ularning bajarilishini nazorat qilish metodlari.

## **1.2. Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish.**

O‘zbekiston Respublikasining “Ilm-fan va ilmiy faoliyat to‘g‘risida”gi hamda “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida”gi Qonunlari hamda O‘zbekiston Respublikasida ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasining mazmuni va mohiyati.

O‘zbekiston Respublikasida ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirishning maqsadi, vazifasi va uning metodologik asoslari. Ilmiy-tadqiqot natijalarini tijoratlashtirish va innovatsion faoliyatning huquqiy asoslari. Ilmiy ishlanmalar va tijoratlashtirish ob‘ektlari. Innovatsion ishlanmalar, davlat ilmiy-texnik dasturlari, loyihalari, startap-loyihalarni rasmiylashtirish. Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim, fan, innovatsiya va ilmiy tadqiqotlar natijalarini tijoratlashtirish uzviy bog‘liqligini nazarda tutuvchi «Universitet 3.0» konsepsiyasini bosqichma-bosqich joriy etish. Zamonaviy universitetlarda texnologiyalar va loyiha boshqaruvi.

Fan, ixtirochilik va texnologiyalar transferini rivojlantirish va innovatsion faoliyatni moliyalashtirish tizimini takomillashtirish. Infratuzilma va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish. Ta’lim tizimini takomillashtirish va inson kapitalini rivojlantirish. Pedagogning innovatsion faoliyatini rivojlantirish. Professor-o‘qituvchining tadqiqotchi sifatida nashr faolligini rivojlantirish. Xalqaro ilmiy-texnik ma’lumotlar bazalari va ularning tavsiflari. Ilmiy maqolalarga qo‘yilgan talablar, maqolani tayyorlash, chop etish tartiblari. Pedagogning shaxsiy, kasbiy axborot maydonini Scopus, Science Direct, Mendeley tizimlari asosida takomillashtirish.

## **1.3. Pedagogning kasbiy professionalligini oshirish.**

Professional o‘qituvchi shaxsi. Pedagogning kompetentligi va kreativligi. Pedagogning kasbiy professionalligi va uni innovatsion faoliyatda namoyon bo‘lishi. Kasbiy-pedagogik tayyorgarlik jarayonida tayanch (soft skills), maxsus (hard skills) kompetensiyalar mazmuni. Modulli-kompetentli, integrativ,



innovatsion-kreativ yondashuvlar. Ta'lim jarayonini loyihalash va modellashtirish pedagogning kasbiy professional ijodkorligini rivojlantirish omili.

O'quv mashg'ulotlarining zamonaviy turlarini (loyiha, aralash ta'lim, virtual laboratoriya, debat) tashkil etish va o'tkazish metodikasi. Talabalarda tanqidiy, o'zini-o'zi (motivatsion, intellektual, amaliy-faoliyatli, faol kommunikatsiya va jamoaviy ish) rivojlantirish va kreativ fikrlashni shakllantirish usullari (dizayn-fikrlash, skamper va x.q.). Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishning zamonaviy shakllari.

Steam-ta'lim (Science – aniq fanlar, Technology – texnologiyalar, Engineering – texnik ijodkorlik, Art – ijodiy san'at, Mathematics – matematika) va STEM-ta'lim (fan, texnologiyalar, robot texnikasi, injeneriya va matematika) xususiyatlari.

## **II. PEDAGOGNING AXBOROT VA KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH**

### **2.1. Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish.**

Raqamli texnologiyalar va ularning didaktik imkoniyatlari. Ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish. «Elektron universitet» va uning xususiyatlari.

Vebinar, onlayn ma'ruza, «blended learning», «flipped classroom» texnologiyalarini amaliyotga joriy etish. Masofaviy ta'lim platformalari va ulardan foydalanib, ta'lim jarayonlarini tashkil etish.

Ta'lim jarayonlarida «bulutli texnologiyalar»dan foydalanish. Bulutli xizmatlaridan foydalangan holda o'quv jarayonini va axborot ta'lim maydonini takomillashtirish.

Multimediali interaktiv o'quv-uslubiy qo'llanmalarni va elektron ta'lim resurslarini yaratish, ulardan ta'lim tizimida foydalanish. QR-kod va undan foydalanish.

Pedagogik faoliyatda interaktiv infografika vositalaridan foydalanish.

### **2.2. Maxsus maqsadlarga yo'naltirilgan ingliz tili.**

Maxsus maqsadlarga yo'naltirilgan ingliz tili (English for Specific Purposes) – kasb sohasidan kelib chiqib ingliz tilini o'rgatish. Kasb soha vakillari tomonidan minimal grammatika (Present Indefinite Tense, Present Continuous Tense, Past Indefinite Tense, Future Indefinite Tense) hamda sohaga oid faol so'zlarni (minimal 400) yoddan bilishi. Grammatika va leksikani kommunikativ maqsadlarda o'rgatishga zamonaviy yondashuv. Ingliz tilida autentik vaziyatlarni

tahlil qilish. Tinglovchilarda autentik vaziyatlarga oid: e-mail yozish, so‘zlashish (ilmiy yo‘nalishi haqida), tushunish (jarayonni tinglab tushunish) va o‘qib tushunish (gazeta va jurnallardagi kasb sohasiga oid maqolani o‘qish) ko‘nikmalarini rivojlantirish.

Sohaga yo‘naltirilgan mavzularda til ko‘nikmalarini rivojlantirish, mutaxassislik fanlarini xorijiy tilda o‘qitishni loyihalashtirish. Ilmiy tadqiqotlarga yo‘naltirilgan til ko‘nikmalarini o‘zlashtirish, ilmiy matnlarning rezyumesini tayyorlash, xorijiy adabiyotlar bilan ishlash. Xorijiy mutaxassislar bilan muloqot stereotiplari. Elektron xatlar yozish, xorijiy tilda taqdimotlar tayyorlash.

Kundalik va ijtimoiy hayotga oid mavzular: Shaxs va shaxsiyat. Oziq-ovqat. Sihat-salomatlik. Oilaviy qadriyatlar. Shahar va qishloq hayoti. Dam olish va sport bilan shug‘ullanish. Kasb-hunar va ishbilarmonlik. Ommaviy axborot. Munosabatlar. Tibbiyot, ilm-fan, zamonaviy texnologiyalar sohasidagi etika masalalari.

Rezyume to‘ldirish, madaniy hordiq, telefonda suhbat. Sayohat va turizm, transport sohasi, biznes faoliyat, kashfiyotlar, san‘at, fan, ta‘lim va texnologiya sohasi, atrof-muhitni muhofaza qilish. Sohaga oid davrning eng dolzarb muammolarini o‘rganish, muhokama va tahlil qilish.

### **III. MUTAXASSISLIK FANLAR**

#### **3.1. Intellektual mulk ob’ektlarining huquqiy muhofazasi.**

Intellektual mulk ob’ektlari. Asosiy tushunchalar. IMO sohasida O‘zbekiston qonunchiligi. Me‘yoriy hujjatlar va ularning turlari. IMOlarini litsenziyalash.

O‘zR Adliya vazirligi huzuridagi IMA ning yangi tuzilmasi (2019 yil). Intellektual mulk huquqi va jamiyatning rivojlanishi. Ilmiy kashfiyotlar va uning ob’ektlari. EHM uchun dasturlar va ma‘lumotlar bazalari. Ixtiro, ixtiro turlari. Ixtiroga patent berish uchun talabnoma hujjatlari.

Intellektual mulk mahsulotlarining noan‘anaviy ob’ektlari. Foydali model, sanoat namunalari, tovar belgilari va ularning kelib chiqish joylari.. Patent axboroti. Xalqaro patent tasnifi.

#### **3.2. Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi.**

Neftni qayta ishlash. Neftni birlamchi haydash qurilmalari. Neftni isitish qurilmalari. Qurilma neftni to‘la, chuqur qayta ishlashga mo‘ljallanganligi. Atmosfera – vakuum quvurchali qurilmalar. Neftni qayta ishlashga tayyorlash.

Neft va neft -gaz kimyosi. Neft va tabiiy gazning tarkibi. Qurilma va uskunalari hamda ularning ishlatish shartlari.

Tabiiy gazni qayta ishlash. Gaz maxsulotlari va ularning ma'lum fraksiyalari asosida sintetik maxsulotlar olishda turli kimyoviy jarayonlarning texnologiyalari. Tabiiy gazni qayta ishlashga tayyorlash. Dastlabki bosqichda namsizlashtirish va keyingi bosqichlarda to'liq quritish. Tabiiy gazni adsorbsiya usulida qo'shimcha maxsulotlardan tozalash. Keyinchi bosqichda kimyoviy qayta ishlashga yuborish masalalari.

### **3.3. Neft va neft-gazni qayta ishlash sanoati texnologik jihozlari.**

Neft va neft-gazni boshqa uglevodorodli xom ashyolarni qayta ishlash jarayonlarining umumiy nazariy asoslari. Hidromexanik, mexanik, issiqlik, modda almashinish va kimyoviy jarayonlarining nazariy va amaliy mohiyati.

Issiqlik almashinish uskunalari. Yuzali issiqlik almashgichlar. Aralashtiruvchi issiqlik almashgichlar. Regenerativ issiqlik almashgichlar. Konveksiya yuzasini hisoblash.

Rektifikatsion va absorsion kolonnalarning asosiy rusumlari va ularni hisoblash. Kolonnali uskunalarni sinflash. Tarelkali kolonnalar. Suyuqliklarni ekstraksiyalashning tezligi xisoblash.

Neft-kimyoviy jarayonlarning nazariy asoslari. Kimyoviy reaktorlar. Neft-kimyoviy jarayonlarni sinflash. Kimyoviy reaksiyalar kinetikasi. Reaktorlarni sinflash. Reaktorlarning tuzilishi. Reaktorlarni hisoblash tartibi.

### **3.4. Neft-kimyoviy sintez kimyosi va texnologiyasi.**

Neft-kimyoviy sintez xom ashyolari asosiy manbalari. Jarayon ketuvchi asosiy qurilmalarning turlari. Asosiy qurilmalarning ish tartibi va asosiy konstruktiv elementlari. Ish rejimlarining tahlili va ularni optimallashtirish usullari. Avtomatik boshqarish tizimini ishlab chiqish. Material va issiqlik balanslarni tuzish yo'llari. Sanoat va halq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan asetilen olish usullari. Jarayon va asosiy jihozlarni hisoblash yo'llari.

Aromatik va naften uglevodorodlarni sanoatda olish usullari. Aromatik va naften uglevodorodlarni ajratib olish jarayonlari. Individual aromatik uglevodorodlarni ajratib olish. Naften uglevodorodlar kimyosi va texnologiyasi.

Uglevodorodlarni oksidlash. Individual uglevodorodlarni oksidlash jarayonlari. Jarayonlarni borish mexanizmi. Reaksiyalarni o'ziga xosligi.

### **3.5. Texnologik jihozlarni korroziyadan himoya qilish.**

Metallar korroziyasi. Metallar korroziyasining xalq xo'jaligidagi ziyoni. Korroziya jarayonlarining klassifikatsiyasi va korrozion yemirilishining ko'rinishlari. Korroziyadan himoya qilishning neft va neft- gaz bilan ta'minlash tizimidagi ahamiyati.

Metallar kimyoviy korroziyasining sodir bo'lish sharoitlari. Gaz korroziyasi va unda bo'ladigan jarayonlar. Tok o'tkazmaydigan suyuqliklardagi korroziya. Atmosfera korroziyasi.

Daydi toklar va bakteriyalar korroziyasi. Daydi toklar va ularning yerda va yer osti qurilmalarida hosil bo'lishi mexanizmi. O'zgaruvchan tokli temir yo'llarining yer osti metall qurilmalariga bo'lgan ta'sirlari. Yer osti metall qurilmalarining bakteriyalar ta'siridagi korroziyasi. Kimyoviy–elektrokimyoviy korroziya tezliklarini ifodalovchi ko'rsatkichlar.

Yer osti quvurlarini korroziyadan himoya qilishdagi hozirgi zamon usullari. Quvurlarni maxsus yotqizish usullari va ularning himoya qilish mexanizmi. Yer osti quvurlarini katod va elektrodrenaj himoyalari. Quvurlarning katod himoyasi va uning himoya qilish mexanizmi. Yer osti parallel va dengiz osti quvurlarining katod himoyalari.

## **IV. MALAKAVIY ATTESTATSIYA**

Tinglovchilarning malakaviy attestatsiyasi kasbiy, o'quv-metodik va ilmiy-metodik faoliyati natijalari (elektron portfolioda qayd etilgan ko'rsatkichlari), kursni tamomlagandan keyingi onlayn test sinovlari hamda Attestatsiya komissiyasida bitiruv ishini himoya qilish asosida o'tkaziladi.

### **Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulotlarda tinglovchilar o'quv modullari doirasidagi ijodiy topshiriqlar, keyslar, o'quv loyihalari, texnologik jarayonlar bilan bog'liq vaziyatli masalalar asosida amaliy ishlarni bajaradilar.

Amaliy mashg'ulotlar zamonaviy ta'lim uslublari va innovatsion texnologiyalarga asoslangan holda o'tkaziladi. Bundan tashqari, mustaqil holda o'quv va ilmiy adabiyotlardan, elektron resurslardan, tarqatma materiallardan foydalanish tavsiya etiladi.

## **Mustaqil malaka oshirishni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Mustaqil malaka oshirish quyidagi shakllarni o'z ichiga oladi: ochiq o'quv mashg'ulotlari va mahorat darslarini tashkil etish; iqtidorli va iste'dodli talabalar bilan ishlash; ilmiy konferensiyalarda ma'ruza bilan qatnashish; ilmiy jurnallarda maqolalar chop etish; ko'rgazma va tanlovlarda ishtirok etish; ilmiy loyihalarda ishtirok etish; xalqaro (impakt-faktorli) nashrlarda maqolalar e'lon qilish; ixtiro (patent), ratsionalizatorlik takliflari, innovatsion ishlanmalarga mualliflik qilish; monografiya, mualliflik ijodiy ishlar katalogini tayyorlash va nashrdan chiqarish; o'quv adabiyotlari (darslik, o'quv qo'llanma, metodik qo'llanma)ni tayyorlash va nashrdan chiqarish; falsafa doktori (PhD) darajasini olish uchun himoya qilingan dissertatsiyaga ilmiy rahbarlik qilish.

Pedagog kadrlarning mustaqil malaka oshirish natijalari elektron portfolio tizimida o'z aksini topadi.

Mustaqil malaka oshirish davrida pedagoglar asosiy ish joyi bo'yicha pedagogik amaliyotdan o'tadilar. Pedagogik amaliyot davrida pedagog asosiy ish joyi bo'yicha kafedraning yetakchi professor-o'qituvchilarini 2 ta darsini kuzatadilar va tahlil qiladilar hamda kafedra a'zolari ishtirokida talabalar guruhi uchun 1 ta ochiq dars o'tkazadi. Ochiq dars tahlili hamda pedagog tomonidan kuzatilgan darslar xulosalari kafedraning yig'ilishida muhokama etiladi va tegishli kafedraning bayonnomasi bilan rasmiylashtiriladi.

Shuningdek, mustaqil malaka oshirish jarayonida tinglovchi qo'yidagi bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishi lozim:

- ta'lim, fan va ishlab chiqarishni integratsiyalashni tashkil etish, kadrlar buyurtmachilari va mehnat bozori ehtiyojlarini hisobga olgan holda o'quv rejalari va fanlar dasturlarini shakllantirish;

- o'quv mashg'ulotlarining har xil turlari (ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya mashg'ulotlari, kurs ishlari loyihalari, malaka bo'yicha amaliy mashg'ulotlar)ni tashkillashtirish;

- talabalar o'rtasida milliy mustaqillik g'oyalari asosida ma'naviy-axloqiy va tarbiyaviy ishlarni olib borish, ta'lim jarayoni qatnashchilari bilan o'zaro munosabatlarda etika normalari va nutq madaniyati, talabalarning bilim va ko'nikmalarini nazorat qilishni tashkil etish va ilmiy-metodik ta'minlash, iqtidorli talabalarni qidirib topish, tanlash va ular bilan ishlash metodlarini bilish va amalda qo'llash;

- oliy ta'limda menejment va marketing asoslarini bilish va amaliy faoliyatga tatbiq etish;

- mustaqil ta'lim olish yo'li bilan o'z bilimlarini takomillashtirish.

## **Ko'chma mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Ko'chma mashg'ulotlar nazariy va amaliy mashg'ulotlarda olingan bilim hamda ko'nikmalarni yanada mustahkamlash maqsadida oliy ta'lim muassasalari, iqtisodiyot tarmoqlari soha korxonalar va tashkilotlari, ilmiy-tadqiqot muassasalarda tashkil etiladi.

### **Dasturning axborot-metodik ta'minoti**

Modullarni o'qitish jarayonida ishlab chiqilgan o'quv-metodik materiallar, tegishli soha bo'yicha ilmiy jurnallar, Internet resurslari, multimedia mahsulotlari va boshqa elektron va qog'oz variantdagi manbalardan foydalaniladi.

## ADABIYOTLAR RO‘YXATI

### I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.
6. Sharipov Q.A. va b. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining BMT Bosh assambleyasida so‘zlagan nutqini o‘rganish bo‘yicha o‘quv qo‘llanma (Matn); - T.:”Ma’naviyat”, 2021. – 280 bet.

### II. Normativ-huquqiy hujjatlar

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O‘zbekiston, 2018.
2. O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyun “Oliy ta’lim muasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-4732-sonli Farmoni.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 9 mart “2017 — 2021 yillarda uglevodorod xom ashyosini qazib olishni oshirish dasturini tasdiqlash to‘g‘risida” PQ-2822 sonli Qarori
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel “Gaz ta’minoti tizimida bozor mexanizmlarini keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-2907 sonli Qarori.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel "Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentyabr “2019-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 may “O‘zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5729-son Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 9 iyul “Aholi va iqtisodiyotni energiya resurslari bilan barqaror ta’minlash, neft-gaz tarmog‘ini moliyaviy sog‘lomlashtirish va uning boshqaruv tizimini takomillashtirish chora-

tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ 4388 sonli Qarori.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgust “Oliy ta‘lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabr “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta‘lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2020 yil 25 yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 oktyabr “Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6097-sonli Farmoni

14. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2014 yil 23 iyun Neftni qayta ishlash mahsulotlaridan foydalanish qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida 164 sonli Qarori

15. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentyabr “Oliy ta‘lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli Qarori.

16. Postanovlenie Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 7 iyulya 2019 goda v oblasti intellektualnoy sobstvennosti «Gosudarstvennyy» O merax po sovershenstvovaniyu upravleniya Postanovleniem PP-4380.

17. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 yanvardagi “Intellektual mulk ob‘ektlarini muhofaza qilish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-4965-sonli qarori.

### **III. Maxsus adabiyotlar**

18. Asekretov O.K., Borisov B.A., Bugakova N.Yu. i dr. *Sovremennyye obrazovatelnyye texnologii: pedagogika i psixologiya: monografiya.* – Novosibirsk: Izdatelstvo SRNS, 2015. – 318 s. <http://science.vvsu.ru/files/5040BC65-273B-44BB-98C4-CB5092BE4460.pdf>

19. Smirnov A.G. “Ustanovki pervichnoy pererabotki nefti”. -M.: Ximiya, 2010g. -430 s.

20. Sulimov A.D. “Kataliticheskiy riforming benzinov”. -M.: Ximiya, 2012g. -280 s.

21. Gritsenko A.I. T.D. Ostrovskaya. V.V. Yushkin. “Uglevodorodnyye kondensaty mestorojdeniy prirodnoy gaza”. -M.; Nedra, 2013g. -400 s.

22. Abidov B.A, U.A.Ziyamxamedova. “Neft mahsulotlarini chuqur gidrotozalash alyumonikelmolibden katalizatorlari texnologiyasi”. -T.: TGTU. 2014. -126 b.

23. Bardik Donald L., U.L. Leffler. “Nefteximiya”. -M.: Olimp Biznes, 2005.

24. Belogurov A.Yu. *Modernizatsiya protsessa podgotovki pedagoga v kontekste innovatsionnogo razvitiya obshchestva: Monografiya.* — M.: MAKS Press, 2016. — 116 s. ISBN 978-5-317-05412-0.



25. Maxamatxojaev D.R. Neft va gazni qayta ishlash sanoati texnologik jihozlari. Darslik. -T. :TAQI nashriyoti, 2020. -396 b.
26. David Spencer “Gateway”, Students book, Macmillan 2012.
27. English for Specific Purposes. All Oxford editions. 2010, 204.
28. Gulobod Qudratulloh qizi, R.Ishmuhammedov, M.Normuhammedova. An’anaviy va noan’anaviy ta’lim. – Samarqand: “Imom Buxoriy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi” nashriyoti, 2019. 312 b.
29. Mitchell H.Q., Marileni Malkogianni “PIONEER”, B1, B2, MM Publiciations. 2015. 191.
30. Mitchell H.Q “Traveller” B1, B2, MM Publiciations. 2015. 183.
31. Ignatova N. Yu. Obrazovanie v sifrovuyu epoxu: monografiya. M-vo obrazovaniya i nauki RF.– Nijniy Tagil: NTI (filial) UrFU, 2017. – 128 s. [http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0\\_2017.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf)
32. .Belıberdina I.T. “Fizicheskie metody pererabotki i ispolzovanie gaza”. - M.:Nedra, 2012g. – 300 s.
33. Lindsay Clandfield and Kate Pickering “Global”, B2, Macmillan. 2013. 175.
34. Ibraymov A.E. Masofaviy o‘qitishning didaktik tizimi. metodik qo‘llanma/ tuzuvchi. A.E. Ibraymov. – Toshkent: “Lesson press”, 2020. 112 bet.
35. Ishmuhammedov R.J., M.Mirsolieva. O‘quv jarayonida innovatsion ta’lim texnologiyalari. – T.: «Fan va texnologiya», 2014. 60 b.
36. Muslimov N.A va boshqalar. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. O‘quv-metodik qo‘llanma. – T.: “Sano-standart”, 2015. – 208 b.
37. N.I. Chernojukov. “Texnologiya pererabotki neft i gaza”. -M.: Ximiya, 2011. -424 s.
38. Oliy ta’lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish konsepsiyasi. Yevropa Ittifoqi Erasmus+ dasturining ko‘magida. [https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3.\\_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf](https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf)
39. Turobjonov S.M. B.A. Abidov. “Moylar va maxsus suyuqliklar texnologiyasi”. Darslik. -T.: 2015. -270 b.
40. Xabibullaev S.Sh, M.D. Buronov. “Gazni saqlash ob’ektlarini loyihalashtirish va qurish”. Darslik. -T. :TAQI nashriyoti, 2020. -256 b.
41. Bekirov T.M. “Pervichnaya pererabotka prirodnıx gazov”. -M.: Ximiya, 2011g. -300 s.
42. Usmonov B.Sh., Habibullaev R.A. Oliy o‘quv yurtlarida o‘quv jarayonini kredit-modul tizimida tashkil qilish. O‘quv qo‘llanma. T.: “Tafakkur” nashriyoti, 2020 y. 120 bet.
43. Ziyamxamedova U.A, B.A.Abidov. “Teoreticheskie osnovy pererabotki neft i gaza”. Uchebnoe posobie. -T.: TGTU. 2013. -159 s.
44. Ziyamuxamedova U.A. “Teoreticheskie osnovy pererabotki neft i gaza. Metodicheskie ukazaniya dlya provedeniya laboratornyx rabot” -T.: TGTU, 2013. -36s.
45. Kak zamıtit intellektualnuyu sobstvennost v Rossii. Pod redaksiyey Korchagina A.D. - M.: INFRA-M,2019, 335 s.

46. Tolok I.Yu., Tolok T.V. Zaxita intellektualnoy sobstvennosti i patentovedenie. Uchebnoe posobie. Kazan. Nas. Issled. Texnol. Un-t. 2017. S.331.

47. Alekseev G.V., Borovkov M.I., Dmitrichenko I.M. Osnovy zaxity intellektualnoy sobstvennosti: uchebnoe posobie dlya VUZov.-SPb.: IS «Intermediya», 2016. - 264s.

48. O‘zR ning «Ixtiro, foydali model va sanoat namunalari haqida»gi 6.05.94,N 1063-XII dagi amalga kiritilgan qonunlari (Keyingi tuzatishlar bilan).

49. O‘zR IMA ning rasmiy nashri «Rasmiy axborotnoma», bir yilda 12 ta son. Toshkent. 1992-2021 yy.

50. “How to get a European patent” / Guide for applicants. – Munich, ERO, 2016, 82 r.

#### **IV.Internet saytlar**

51. <http://edu.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi

52. <http://lex.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi

53. <http://bimm.uz> – Oliy ta’lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy-metodik markazi

54. <http://ziyonet.uz> – Ta’lim portali Ziyonet

55. <http://natlib.uz> – Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi

56. <http://www.chem.msu.su/ru>

57. <http://www.colibri.ru>

58. <http://book.vsem.ru/>

59. <http://www.books.econprofi.ru>

60. <http://www.ima.uz>.

61. <http://www.fips.ru>

62. <http://ipdl.wipo.int>

**“ISHLAB CHIQLGAN”:**

Oliy ta’lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish Bosh ilmiy-metodik markazi

Direktor F.T. Shoymardonov  
“ ” 2021 y.

M.O’

Toshkent davlat texnika universiteti  
Rektor S.M. Turabdjnov  
“ ” 2021 y.

M.O’

Toshkent davlat texnika universiteti huzuridagi pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq markazi

Direktor Q.Q. Qurolov  
“ ” 2021 y.

M.O’

**“KELISHILGAN”:**

Kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirishni tashkil etish hamda muvofiqlashtirish boshqarmasi

Boshqarma boshlig‘i F.T. Esanboboev  
“ ” 2021 y.

M.O’