

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

Ro‘yxatga olindi
№ 140 10-14
2021 yil



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

Neft va gaz ishi (faoliyat turlari buyicha)

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 ILMIV - 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 Oliv, o‘rta maxsus va professional ta‘lim yo‘nalishlari bo‘yicha o‘quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini

Muvofiqlashtiruvchi kengashining

*2021 yil 25.12. dagi 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 professionalligini 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: t.f.d., professorlar A.X. Agzamov, B.Sh. Akramov, A.A. Zakirov, t.f.n., dosentlar A.Turg‘unboev, X.A.Usmanova katta o‘qituvchi G.A.Djanalieva

Taqrizchilar: t.f.d. A.Ibodullaev TKTI, “Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi” kafedrası 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, 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 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-son 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 “Intellektual 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 rejalari 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 til.

III. Mutaxassislik fanlar

- 3.1. Intellektual mulk ob‘ektlarining huquqiy muhofazasi
- 3.2. Qatlamlarning mahsulot bera olishini oshirish nazariyasi .

3.3. Neft va gaz konlarini qazib olish nazariyasi va loyihalashtirish. 3.4. Neft va gaz qazib olishning geologik va texnologik sharoitlari.

3.5. Texnologik jihozlarni korroziyadan himoya qilish.

IV. Malakaviy attestatsiya

Kursning maqsadi va vazifalari

Oliy ta'lim muassasalari "Neft va gaz ishi" (faoliyat turlari buyicha) ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari umumkasbiy va mutaxassislik fanlardan dars beruvchi pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kursining **maqsadi** pedagog kadrlarning hozirgi jadal rivojlanayotgan innovatsion texnologiyalar zamonidagi eng ilg'or texnologik 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 gaz ishi" (faoliyat turlari buyicha) 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 innovatsion texnologiyalari va ilg'or xorijiy tajribalarini o'zlashtirish;

"Neft va gaz ishi" (faoliyat turlari buyicha) ta'lim yo'nalishida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarini fan va ishlab chiqarishdagi innovatsiyalar bilan o'zaro integratsiyasini 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;
- neft konlarini qatlamga suv haydash yordamida suv bostirish texnologiyasini;
- haydaladigan suv sifatiga qo‘yiladigan talablarni;
- qatlamlarning neft bera olishligini oshirishning gidrodinamik va tebranma to‘lqinli usullarini;
- qatlam energiyasi turlari va neft konlarini ishlatish rejimlarini;
- neft va gaz konlarini ishlatish texnologiyalarini;
- har xil kon geologik sharoitda quduqni ishga tushirish texnologiyasini;
- gaz osti neft uyumlarini ishlashda o‘ziga xos usullarini;
- yuqori qovushqoq neft uyumlarini ishlashning xususiyatlarini;
- korroziyadan himoya qilishning neft va gaz bilan ta’minlash tizimidagi ahamiyatini;
- metallar kimyoviy korroziyasining sodir bo‘lish sharoitlarini;
- daydi toklar va bakteriyalar korroziyasini;
- o‘zgaruvchan tokli temir yo‘llarining yer osti metall qurilmalariga bo‘lgan ta’sirlarini;

– kimyoviy elektrokimyoviy korroziya tezliklarini ifodalovchi ko‘rsatkichlarini;

- yer osti quvurlarini korroziyadan himoya qilishdagi hozirgi zamon usullarni;
- yer osti parallel va dengiz osti quvurlarining katod himoyalarni *bilishi* kerak.

Tinglovchi:

- ishlab chiqarishda intellektual mulk ob’ektlaridan samarali foydalanish;

- haydash uchun suvni tayyorlash;

- qatlamlarning neft beraolishligini oshirishning gidrodinamik va tebranma to‘lqinli usullaridan foydalanish;

- uyunning qayta shakllashishi maqsadida neftli qatlamga tebranma to‘lqinli ta’sir etishini nazorat qilish;

– neft, gaz va gaz kondensatlari mahsulotlarini olishda qo‘llaniladigan texnologiyalardan foydalanish;

– ishlatilayotgan ob’ektdan chiqarilayotgan neft, gaz, suv o‘zgarishini nazorat qilish;

– kam mahsulotli gorizontni ishlash va tugaguncha ishlatish;

– konni ishlatishni loyihalashtirish uchun dastlabki ma’lumotlarni tayyorlash;

– konlarni loyihalashda matematik modellardan foydalanish;

– gaz osti neft uyumlarini ishlashda o‘ziga xos usullaridan foydalanish;

– korrelyatsion tahlil va statistik umumlashtirish usullarini ishlab chiqish;

– o‘zgaruvchan tokli temir yo‘llarining yer osti metall qurilmalariga bo‘lgan ta’sirlarini o‘rganish;

– yer osti quvurlarini korroziyadan himoya qilishdagi hozirgi zamon usullaridan foydalanish *ko‘nikmalariga* ega bo‘lishi lozim.

Tinglovchi:

– intellektual mulk ob’ektlarining huquqiy muhofazasiga tegishli hujjatlarni rasmiylashtirish;

– uyunning qayta shakllashishi maqsadida neftli qatlamga tebranma to‘lqinli ta’sir etish;

– karbonat angidrit manbalari va uni tashib keltirish manbalaridan foydalanish;

– uyumlar ishlashini iqtisodiy ko‘rsatkichlarini hisoblash;

– quduqda energiya balansini hisoblash;

– gaz osti neft uyumlarini samarali ishlash muammolarini bartaraf etish;

– katta chuqurlikda joylashgan neft uyumlarini samarali ishlashni muammolarini o‘rganish;

– konlarning neft qazib olish koeffitsientining loyihaviy ko‘rsatkichlarining tahlil qilish;

– daydi toklar va ularning yerda va yer osti qurilmalarida hosil bo‘lishi mexanizmini ishlab chiqish;

– kimyoviy – elektrokimyoviy korroziya tezliklarini ifodalovchi ko‘rsatkichlarni hisoblash;

– neft va gaz sohasidagi yangi innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish;

– o‘zgaruvchan tokli temir yo‘llarining yer osti metall qurilmalariga bo‘lgan ta’sirlarini nazorat qilish;

– yer osti quvurlarini daydi toklar korroziyasidan himoya qilish bo‘yicha *malakalariga* ega bo‘ladi.

Tinglovchi:

– innovatsion intellektual mulk ob’ektlarini amaliyotga joriy qilish;

– neft va gaz konlarini ishlash holatini tahlil qilish;

– O‘zbekistonning neft va gaz konlarida qatlamlarning mahsulot bera olishini oshirish nazariyasini amalda tadbiq etish;

– loyihaviy qarorlarni samaradorligini baholash usullarini qo‘llash;

– yer osti parallel va dengiz osti quvurlarining katod himoyalarini joylashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar ishlab chiqish;

– katod stansiyalari va ularning ishini nazorat qilishga *kompetensiyalariga* ega bo‘lishi zarur.

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 GAZ ISHI (FAOLIYAT TURLARI BUYICHA)” 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 rejalar 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, startup-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, ScienceDirect, 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.

Webinar, 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. Qatlamlarning mahsulot bera olishini oshirish nazariyasi.

Qatlamlarning komponent beraolishlik usullari tasnifi. Neft beraolishlikni oshirishning gidrodinamik usullari. Sirqish okimlarini yo'nalishi o'zgartirish. Jadallashtirilgan suyuqlik olish.

Qatlam bosimini saqlash usullari va texnologiyalari. Neft konlarini qatlamga suv haydash yordamida suv bostirish texnologiyasi. Ishga tushmaydigan neft zaxiralarini qazib olishga jalb qilish. Haydaladigan suv sifatiga talablar.

Uglevodorod beraolishlikning fizikaviy va kimyoviy usullari. Neftni SFM eritmalari bilan siqib chiqarish. SFM ning turlari. SFM larning kompozitsiyasi va ularning qo'llash texnologiyasi. Polimerli suv haydash.

Qovushqoq neftli konlarda uglevodorod beraoluvchanlikni oshirish texnologiyalari. Qatlamga isitilgan reagentlarni haydash. Issiqlik elituvchilar bilan neftni siqib chiqarish mexanizmi.

3.3. Neft va gaz konlarini qazib olish nazariyasi va loyihalashtirish.

Qatlam energiyasi turlari va neft konlarini ishlatish rejimlari. Siqilgan ozod gaz energiyasi. Qatlamning taranglik energiyasi.

Neft va gaz konlarini ishlatish texnologiyalari. Ishlatilayotgan ob'ektdan chiqarilayotgan neft, gaz, suv o'zgarishi. Kam mahsulotli gorizontni ishlash va tugaguncha ishlatish.

Konni ishlatishni loyihalashtirish uchun dastlabki ma'lumotlarni tayyorlash. Konlarni loyihalashda matematik modellardan foydalanish. Uyumlar ishlashini iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisoblash.

Neft qatlamlarini ochish va o'zlashtirish. Har xil kon – geologik sharoitda quduqni ishga tushirish texnologiyasi. Quduqda energiya balansi.

3.4. Neft va gaz qazib olishning geologik va texnologik sharoitlari.

Neft konlarini ishlatish texnologiyalari. Ishlash jarayonini kon-geologik nazorat qilish. Neft va gaz konlarini ishlash holatini tahlili. Kam mahsulotli gorizontni ishlash va tugaguncha ishlatish

Qatlam energiyasi turlari va neft konlarini ishlatish Neft va gaz uyumining energetik tavsifi. Qatlam suvi tazyiqi energiyasi. Siqilgan ozod gaz energiyasi. Qatlamning taranglik energiyasi.

Konni ishlatishni loyihalashtirish uchun dastlabki ma'lumotlarni tayyorlash.

Neft va gaz konlarini loyihalash bosqichlari. Konlarni loyihalashda matematik modellardan foydalanish. Uyumlar ishlashini iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisoblash.

Neft qatlamlarini ochish va o'zlashtirish.. Quduq tubi bosimini pasaytirish usullari. Har xil kon-geologik sharoitda quduqni ishga tushirish texnologiyasi. Quduqda energiya balansi.

3.5. Texnologik jihozlarni korroziyadan himoya qilish.

Metallar korroziyasi. Metallar korroziyasining xalq xo'jaligiga ziyoni. Korroziya jarayonlarining klassifikatsiyasi va korrozion yemirilishining ko'rinishlari. Korroziyadan himoya qilishning neft va 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 quvurlarini korroziyadan himoya qilishdagi hozirgi zamon usullari. 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 korxonasi va tashkilotlari, ilmiy-tadqiqot muassasalarida 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 Vazirlar Mahkamasining 2014 yil 23 iyun Neftni qayta ishlash mahsulotlaridan foydalanish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida 164 sonli Qarori.
4. 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.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi 4947-sonli Farmoni.
6. 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.
7. 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.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.
9. 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.
10. 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.

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 oktyabrda “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

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

15. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 16 mart “Gaz xo‘jaligida xavfsizlik qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida” gi 226 sonli Qarori.

16. 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.

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

18. 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

19. Asekretov O.K., Borisov B.A., Bugakova N.Yu. i dr. *Sovremennyye obrazovatelnyye texnologii: pedagogika i psixologiya: monografiya.* – Novosibirsk: Izdatelstvo SRNS, 2015. – 318 s

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

IV. Internet saytlar

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

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

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

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

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

26. <http://www.ptechology.ru>

27. <http://www.softline.ua/pr>

28. <http://chem.kstu.ru/butlerov>

“ISHLAB CHIQILGAN”

Oliy ta’lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish Bosh ilmiy-metodik markazi
Direktor T.T. Shoymardonov
“ _____ ” 2021 y.
M.O.:

Toshkent davlat texnika universiteti
Rektor S.M. Turabjanov
“ _____ ” 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.: