

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

Ro‘yxatga olindi
№ HO 10-34
2021 yil



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

MUQOBIL ENERGIYA MANBALARI (turlari bo‘yicha)

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

Toshkent – 2021

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

**OLIIY 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 25.12 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 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: t.f.d., prof. M.M., Muxammadiev, t.f.d., dotsentlar A.Turg‘unboev, X.A.Usmanova, I.A. Yuldoshev, O.X. Nizamov, Yu.B. Sobirov, E.B.Saitov, D.T. Paluanov, K.S.Djuraev, katta o‘qituvchilar G.A.Djanalieva, N.R. Umirova

Taqrizchilar:

t.f.n., dos. A.Anarbaev O‘RFA Energetika va avtomatika instituti laboratoriya mudiri.

Xorijiy t.f.d., A.D.Petrushin RDU, “Harkatlanuvchi tarkibni tortish” kafedra professori (Rossiya)

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 fevralda “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017yil 20 aprel “2018-2022 yillarda Issiklik ta‘minoti tizimini rivojlantirish dasturi tug‘risida”gi PQ-2912- 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 Qarorida 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 tili.

III. Mutaxassislik fanlar

- 3.1. Intellektual mulk ob’ektlarining huquqiy muhofazasi.
- 3.2. Muqobil energiya manbalaridan foydalanishning ilmiy asoslari.
- 3.3. Yarim o‘tkazgichli quyosh elementlari fizikasi va texnologiyasi.
- 3.4. Hidroenergetik komplekslardan foydalanish asoslari.
- 3.5. Hidroenergetikani rivojlantirish istiqbollari.

IV. Malakaviy attestatsiya

KURSNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Oliy ta’lim muassasalari “Muqobil energiya manbalari (turlari bo‘yicha)” 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:

-“Muqobil energiya manbalari (turlari bo‘yicha)” ta’lim yo‘nalishida pedagog kadrlarning 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;

- “Muqobil energiya manbalari (turlari bo‘yicha)” ta’lim 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;
- jahonda muqobil va QTEM asoslangan energetikaning taraqqiyot yuli, zamonaviy holati va istiqbollarini;
- O‘zbekistondagi muqobil va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini;
- energiyani issiqlikka akkumulyatsiyasi borasidagi tadqiqotlarni;
- neotermal energiyasi manbalarini klassifikatsiyasini;
- yarimo‘tkazgich materiallarda mavjud dislokatsiyalarni aniqlash usullarini;
- yuqori vakuum olish zamonaviy qurilmalarini;
- kremniyda davriy sistema elementlarining diffuziyasi va eruvchanligini;
- gidroenergetik komplekslarning suv resurslaridan oqilona foydalanishdagi istiqbollarini;
- gidroenergetik komplekslar asosini tashkil etuvchi gidroenergetik qurilmalar, ularning turlari, parametrlari va ish rejimlarini;
- kapital mablag‘larning umumiy iqtisodiy samaradorligini;
- jahon va O‘zbekistonda ekspluatatsiya qilinayotgan gidravlik elektr stansiyalarni;

– kichik GESlar sinfiy guruhlari, sxemalari va ularning asosiy parametrlari bo‘yicha **bilimlarga** ega bo‘lishi kerak.

Tinglovchi:

- ishlab chiqarishda intellektual mulk ob‘ektlaridan samarali foydalanish;
- quyosh energiyasini optik nurlanishini elektr energiyasiga aylantirish borasidagi izlanishlar olib borish;
- issiqlik akkumulyatsiyasining energetik balansini hisoblash;
- mujassamlashtirilgan quyosh kollektorlari va gaz qozonlarining issiq suv ta‘minoti va isitish tizimida qo‘llanilishini tahlil qilish;
- yarimo‘tkazgich materiallarda mavjud dislokatsiyalarni aniqlash usullaridan foydalanish;
- yarimo‘tkazgichlarda fotoo‘tkazuvchanlikni o‘rganish;
- dielektrik yo‘qotishlar burchagining tangensini aniqlash;
- Respublikasida gidroenergetikani rivojlantirish bo‘yicha olib boriladyotgan ishlarni tahlil qilish;
- qaytalanmaydigan, qaytalanuvchi energiya manbalari va ularni turlarini tahlil qilish;
- O‘zbekistonning gidroenergetik potentsiali tahlilini o‘rganish;
- kichik GESlar sinfiy guruhlari, sxemalari va ularning asosiy parametrlaridan foydalanish bo‘yicha **ko‘nikmalariga** ega bo‘lishi lozim.

Tinglovchi:

- intellektual mulk ob‘ektlarining huquqiy muhofazasiga tegishli hujjatlarni rasmiylashtirish;
- quyosh elementining asosiy xarakteristikalari va parametrlari tahlil qilish;
- issiq suv bilan ta‘minlash maqsadida geotermal energiyadan foydalanish;
- kremniyda p - n o‘tish olish va o‘tish chuqurligini aniqlash;
- nazariy va amaliy hisoblashlar. n - va p -kremniy sirtiga omik kontakt hosil qilish va uni tekshirish;
- GAESning vazifasi, sinfiy guruhlari va parametrlarini hisoblash;
- iqtisodiy samaradorlikni taqqoslash usulini ishlab chiqish;
- suv oqimidan kompleks foydalanish sxemalarini tuzish;
- GESlar rekonstruksiyasi iqtisodiy samaradorligini aniqlash bo‘yicha **malakalariga** ega bo‘lishi zarur.

Tinglovchi:

- innovatsion intellektual mulk ob‘ektlarini amaliyotga joriy qilish;
- muqobil va qayta tiklanuvchan energiya manbalari taraqqiyotining zamonaviy holati va muammolarini hal etish;

– gidravlik, quyosh va shamol energetik qurilmalari samaradorligiga tashqi omillarning ta'siriga oid muammolarini hal etish;

– muqobil va qayta tiklanuvchan energiya manbalari asosida hosil qilingan elektr va issiqlik energiyasini akkumulyatsiyalashning samarali usullarini tanlash;

– gidroenergetik qurilmalarda kapital mablag'lar, yillik chiqimlar, mahsulot tannarxini hisoblash **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.

“MUQOBIL ENERGIYA MANBALARI (TURLARI BO‘YICHA)” 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 yoʻnalishi haqida), tushunish (jarayonni tinglab tushunish) va oʻqib tushunish (gazeta va jurnallardagi kasb sohasiga oid maqolani oʻqish) koʻnikmalarini rivojlantirish.

Sohaga yoʻnaltirilgan mavzularda til koʻnikmalarini rivojlantirish, mutaxassislik fanlarini xorijiy tilda oʻqitishni loyihalashtirish. Ilmiy tadqiqotlarga yoʻnaltirilgan til koʻnikmalarini oʻzlashtirish, 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 shugʻullanish. Kasb-hunar va ishbilarmonlik. Ommaviy axborot. Munosabatlar. Tibbiyot, ilm-fan, zamonaviy texnologiyalar sohasidagi etika masalalari.

Sayohat va turizm, transport sohasi, biznes faoliyat, kashfiyotlar, sanʼat, fan, taʼlim va texnologiya sohasi, atrof-muhitni muhofaza qilish. Sohaga oid davrning eng dolzarb muammolarini oʻrganish, muhokama va tahlil qilish.

III. MUTAXASSISLIK FANLAR

3.1. Intellektual mulk obʻektlarining huquqiy muhofazasi

Intellektual mulk obʻektlari. Asosiy tushunchalar. IMO sohasida Oʻzbekiston qonunchiligi. Meʼyoriy hujjatlar va ularning turlari. IMolarini litsenziyalash.

OʻzR Adliya vazirligi huzuridagi IMA ning yangi tuzilmasi (2019 yil). Intellektual mulk huquqi va jamiyatning rivojlanishi. Ilmiy kashfiyotlar va uning obʻektlari. EHM uchun dasturlar va maʼlumotlar bazalari. Ixtiro, ixtiro turlari. Ixtiroga patent berish uchun talabnoma hujjatlari.

Intellektual mulk mahsulotlarining noanʼanaviy obʻektlari. Foydali model, sanoat namunalari, tovar belgilari va ularning kelib chiqish joylari.. Patent axboroti. Xalqaro patent tasnifi.

3.2. Muqobil energiya manbalaridan foydalanishning ilmiy asoslari.

Jahonda va Oʻzbekistonda muqobil va qayta tiklanuvchi elektr manbalariga asoslangan energetikaning taraqqiyot bosqichlari, zamonaviy holati va istiqbollari.

Quyosh energiyasini optik nurlanishini elektr energiyasiga aylantirish borasidagi izlanishlar. Har xil konstruksiyali fotoelektrik batareyalar.

Bioenergetika. Turli xil chiqindilarni qayta ishlash, birlamchi va ikkilamchi yoqilgʻi turlarini xosil qilish. Biogazni saqlash va foydalanish tizimi. Bioreaktorga

xom-ashyoni tayyorlash va uzatish. Termodinamik rejimga asoslangan quyosh elektrostansiyalari. Issiqlik energiyasini akkumulyatsiyalash usullarini o'rganish. Xonani quyosh orqali issitish va sovitish uchun issiqlik akkumulyatsiyasi.

Geotermal energiyasi manbalarini klassifikatsiyasi. Yer qobig'ining issiqlik rejimi. Jahonda va O'zbekistonda geotermal energiya resurslaridan foydalanish bosqichlari.

3.3. Yarim o'tkazgichli quyosh elementlari fizikasi va texnologiyasi.

Yarim o'tkazgichli quyosh elementlarining tuzilishi, ularning metallar va dielektrlardan farqi. O'tkazuvchanlik va valent sohalari. Yarim o'tkazgichli materialda optik yutilish koeffitsienti. Optik nurlanishni elektr energiyasiga aylantirish mexanizmlari.

Quyosh elementlari tayyorlashda ishlatiladigan materiallarning xususiyatlari. Yarim o'tkazgichli materiallar o'stirish usullari. Kristallar o'stirish jarayonida kirishmalarning taqsimlanishi va ularni o'rganish. Eritmalardan o'stirish usullari. Yarim o'tkazgichli materiallarga mexanik va ximik ishlov berish texnologiyasi.

Yarim o'tkazgichli materiallarda diffuziya qonunlarining ishlatilish imkoniyatlari. Ikki stadiyali diffuziya qilish usuli. Diffuzion qatlamlar xususiyatlarini o'rganish. Diffuzion texnologiya asosida quyosh elementlarini tayyorlash imkoniyatlari.

Omik kontakt tushunchasi. Omik kontaktlar olish usullari. Omik kontaktlarning xususiyatlarini o'rganish quyosh elementlariga kontakt olish jarayoning marshruti. Akslanishni kamaytiruvchi qatlamlar olish usullari.

3.4. Hidroenergetik komplekslardan foydalanish asoslari.

Gidroenergetik komplekslarning suv resurslaridan oqilona foydalanishdagi istiqbollari. Hidroenergetik zahiralari. Hidroenergetikani rivojlanish tarixi. O'zbekiston Respublikasida gidroenergetikani rivojlantirish bo'yicha olib boriladyotgan ishlar. Suv manbalari va suv oqimi energiyasi.

Gidroenergetik komplekslar tarkibiga kiruvchi stansiyalar, inshootlar, jihozlar va tizimlardan samarador foydalanish asoslari. Gidravlik turbinalar, nasoslar va ularni ko'rsatkichlari. Hidroenergetik qurilmalar va ularning turlari. GEQlarning asosiy parametrlari.

Gidroenergetik komplekslar asosini tashkil etuvchi gidroenergetik qurilmalar, ularning turlari, parametrlari va ish rejimlari. Hidroelektr stantsiyalar. Hidroelektr stantsiyalar va ularning tasnifi. Hidroelektr stantsiyalarda suv energiyasidan foydalanish sxemalari Nasos stantsiyalar inshootlari kompanovkasi

Gidroenergetik komplekslardan foydalanishning energetik, ekologik va iqtisodiy asoslari. Gidroenergetik komplekslardan qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi qurilmalar bilan birgalikda ishlatishning energetik, ekologik va iqtisodiy asoslari.

3.5. Gidroenergetikani rivojlantirish istiqbollari.

Gidroenergetikani rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari. Jahon va O'zbekistonda ekspluatatsiya qilinayotgan gidravlik elektr stansiyalar. Jahonda ekspluatatsiya qilinayotgan GESlar va ularni ko'rsatkichlari. O'zbekistonda ekspluatatsiya qilinayotgan va ularni ko'rsatkichlari.

O'zbekiston Respublikasi tabiiy suv oqimlarida yangi GESlarni qurish. GESlarni kelajakdagi avlodini yaratish tartib va talablari. Suv oqimidan foydalanish sxemalari. O'zbekiston Respublikasida ekologik toza gidroenergetika imkoniyatlarini kengaytirish usullari va vositalari.

O'zbekiston Respublikasida gidroenergetikani rivojlantirish bo'yicha olib borilayotgan modernizatsiya va rekonstruksiya tadbirlari. GESlar rekonstruksiyasi iqtisodiy samaradorligini aniqlash yo'llari. Modernizatsiya va rekonstruksiya qilingan GESlar asosida elektr energetika tizimi ish rejimlarini yaxshilash.

Kichik gidroenergetikani rivojlantirish. Kichik GESlar sinfiy guruhlarini, sxemalari va ularning asosiy parametrlari. Kichik GESlar asosiy texnologik jihozlari. MikroGES qurilishining moliyaviy sharoitlari va ularning narx ko'rsatkichlari.

IV. MALAKAVIY ATTESTATSIIYA

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 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.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

6. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni
7. O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyun “Oliy ta’lim muassalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-4732-sonli Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel "Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel “2018-2022 yillarda Issiklik ta’minoti tizimini rivojlantirish dasturi tug‘risida”gi PQ-2912-sonli Qarori.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentabr “2019-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.
13. 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.
14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyun “2019-2023 yillarda Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetida talab yuqori bo‘lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatini rivojlantiri chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4358-sonli Qarori.
15. 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
16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 2-maydagi PQ-2947-sonli “2017–2021-yillarda gidroenergetikani yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to‘g‘risida”gi Qarori

17. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 26-maydagi PQ-3012-sonli “2017–2021-yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to‘g‘risida”gi Qarori

18. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 18-maydagi PF-5044-sonli “O‘zbekgidroenergo” aksiyadorlik jamiyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi Farmoni.

19. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 26-maydagi PQ-3012-sonli “2017–2021-yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to‘g‘risida”gi Qarori

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

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

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

23. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentabr “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.

III. Maxsus adabiyotlar

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

25. Allaev K. R. *Energetika mira i Uzbekistana.* –T.: «Moliya», 2010.

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

27. David Spencer “Gateway”, Students book, Macmillan 2012 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. 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

30. Ibraymov A.Ye. *Masofaviy o‘qitishning didaktik tizimi. metodik qo‘llanma/ tuzuvchi.* A.Ye. Ibraymov. – Toshkent: “Lesson press”, 2020. 112 bet.

31. Ishmuhammedov R.J., M.Mirsolieva. *O‘quv jarayonida innovatsion ta’lim texnologiyalari.* – T.: «Fan va texnologiya», 2014. 60 b.

32. Tiwari G.N., Mishra R.K. Advanced Renewable Energy Sources/ Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi, India, 2012
33. Francesco Carrasco. Introduction to hydropower/ Published by: The English Press, Prakashdeep Bldg, Ansari Road, Darya Ganj, New Delhi, India, 2012
34. Muslimov N.A va boshqalar. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: “Sano-standart”, 2015. – 208 b.
35. 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
36. Popov S.K. Razrabotka i raschet teplovix sxem termodinamicheskii idealnix ustanovok. –M.:MEI, 2005. -60 s.
37. Steve Taylor “Destination” Vocabulary and grammar”, Macmillan 2010.
38. 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 b.
39. Vissarionov V.I., Deryugina G.V., Kuznesova V.A., Malinin N.K. Solnechnaya energetika. Uchebnoe posobie dlya vuzov. – M.: Izdatelskiy dom MEI, 2008.
40. Yelistratov V.V. Vozobnovlyaemaya energetika/ V.V. Yelistratov. – 3-ye izd., dop. – SPb., Izd-vo Politexn. un-ta, 2016. – 424s.
41. Muhammadiyev M.M. Gidroenergetika (yo'nalishga kirish). Darslik. – T.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2021, 222 bet.
42. Miroshnichenko L. I. Fizika Solnsa i solnechno-zemnykh svyazey. Uchebnoe posobie. – M.: Universitetskaya kniga, 2011. ISBN 978-5-91304-191
43. Netraditsionnye i vozobnovlyaemye istochniki energii (kurs leksiy). Fizicheskie osnovy protsessov preobrazovaniya solnechnoy energii. <http://dhes.ime.mrsu.ru>
44. Lukutin B.V. Vozobnovlyaemye istochniki elektroenergii. Uchebnoe posobie. – Tomsk: Izd. Tomskogo politexnicheskogo universiteta, 2008.
45. Pыkin V.D. Netraditsionnye vozobnovlyaemye istochniki energii. Ucheb posobie. - Ijevsk: Izd. Udmurtskiy universitet, 2013.
46. Germanovich V., Turilin A. Alternativnye istochniki energii. Prakticheskie konstruksii po ispolzovaniyu energii vetra, Solnsa, vody, Zemli, biomassy. – S-Pb.: Nauka i Texnika, 2011. ISBN 978-5-94387-838-1
47. Tendensii i perspektivy texnologiy solnechnoy energetiki Materialy 6-ogo zasedaniya Aziatskogo foruma solnechnoy energii – Tashkent. 2013. 20-23 noyabrya – S.54
48. Meytin M. Pust vsegda budet Solnse// Elektronika: Nauka, texnologiya, Biznes. – 2000. – №6. – S.40-46
49. Alferov J.I, Andreev V.M, Rumyansev V.D «Tendensii i perspektivy razvitiya solnechnoy fotoenergetiki» FTP. 2004. – Tom.38. Выр.8. – С. 937-947
50. Muxammadiyev M.M., Urishev B.U., Djuraev K.S. Gidroenergetik qurilmalar. Darslik. –T.: “Fan va texnologiya”, 2015

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

“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. Turabdjyanov

“ ” 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’

