

OLIY TA'LIMDA MUHANDIS TEXNIKA IXTISOSLIKLARINI RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA IYERARXIK O'QITISHNING AMALDAGI HOLATI VA MUAMMOLARI

Ergashev Nuriddin G'ayratovich;
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.
<https://orcid.org/0000-0002-8274-6193>;

Annotatsiya. Ushbu maqolada, oliy ta'lim texnika ixtisosliklarida raqamli ta'lim asosida bo'lajak muxandis kadrlarni tayyorlash muammosi nazariy tahlili, amaldagi holati va muammolari keltirib o'tilgan. Bundan tashqari, raqamli ta'lim sharoitida raqamli texnologiyalar yordamida talabalarni kasbiy faoliyatga iyerarxik tayyorlash xususiyatlari va amalga oshirishdagi muammolar hamda raqamli ta'lim o'qituvchisining funksional majburiyatlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, raqamli texnologiyalar, kasbiy faoliyat, blended learning, aralash ta'lim, elektron ta'lim texnologiyasi, funksional majburiyatlar va boshqalar.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ИЕРАРХИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Эргашев Нуриддин Гайратович;
Каршинский инженерно-экономический институт,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент.

Аннотация. В данной статье представлен теоретический анализ, текущее состояние и проблемы подготовки будущих инженерных кадров на базе цифрового обучения по техническим специальностям высшего образования. Кроме того, перечислены особенности и проблемы иерархической подготовки учащихся к профессиональной деятельности с использованием облачных технологий в условиях цифрового образования, а также функциональные обязанности учителя цифрового образования.

Ключевые слова: цифровое обучение, облачные технологии, профессиональная деятельность, смешанное обучение, смешанное обучение, технология электронного обучения, функциональные обязанности и многое другое.

THE CURRENT STATE AND PROBLEMS OF HIERARCHICAL TRAINING OF ENGINEERING TECHNICAL SPECIALTIES IN HIGHER EDUCATION IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Ergashev Nuriddin Gayratovich;
Karshi Institute of engineering and economics,
doctor of philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), docent.

Annotation. In this article, theoretical analysis, current status and problems of the problem of training of future specialists on the basis of digital education in the technical specialties of higher education are presented. In addition, in the context of digital education, the features and implementation of hierarchical training of students for professional activities using cloud technologies and the functional responsibilities of a digital education teacher are presented.

Keywords: digital education, cloud technologies, professional activities, blended learning, mixed learning, e-learning technology, functional responsibilities, etc.

Kirish. Oliy ta'lim muhandislik yo'nalishlarida raqamli texnologiyalarni joriy qilinishidagi ta'limdagi o'zgarishlar, maxsus tashkil etilgan muhit, o'zaro ta'sir va uning darajalaridagi o'zgarishlar (talaba – o'qituvchi, talaba – talaba, talaba – o'qituvchi – talaba) pedagoglardan yangi o'ziga xos kompetentliklarni, shu jumladan raqamli texnologiyalar bilan bog'liq bo'lgan shakllantirishlarni talab qiladi.

Huquqiy meyoriy hujjatlarda ilgari surilgan talablar, zamonaviy talab va axborotlashgan jamiyat uchun zarur shart sharoitlarni amalga oshirishda bo'lajak muxandis kadrlarni davr talablari darajasida tayyorlash muammosi o'tgan asrning oxiri va yigirma birinchi asrning boshlarida ilgari surilgan ushbu muammo dolzarb bo'lib qoldi.

Mamlakatimizda va jamiyatda sodir bo'layotgan tub o'zgarishlar o'tgan davr mobaynida axborotlashgan jamiyatda oliy texnika o'quv yurtlarida ta'lim oladigan bo'lajak muxandislarga qo'yiladigan zamonaviy talablarning paydo bo'lishiga yordam berdi hamda ularni o'z kasbiy faoliyatlarini qayta tashkil etishga, "faol" va faoliyat usullari va texnologiyalarini o'z ichiga olishi va boshqa vositalardan foydalanishni talab qiladi. Oliy ta'lim muhandislik yo'nalishlarida ta'lim jarayoni davr talablariga muvofiq ravishdagi zamonaviy ilm-fan yutuqlariga imkon qadar moslashtirishda bo'lajak muxandis kadrlar ta'lim innovatsiyalari, zamonaviy o'quv dasturlari, o'zaro hamkorlikni tashkil etishning yangi vositalari, ta'limni boshqarish tizimlari va boshqalarni kundalik turmushda amaliyotga

joriy qilmasdan amalga oshirishning imkoniyati mavjud emas[1,72-b;].

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Axborotlashgan jamiyatda oliy ta'lim muhandislik yo'nalishlari ta'lim jarayonining o'ziga xos xususiyatlari bo'lajak muxandis kadrlarga bo'lgan talablarning davr talablariga muvofiq ravishda o'zgarishi bilan u endi ta'lim doirasida asosiy shaxs hisoblanmaydi. Pedagogika fani va amaliyotida "noan'anaviy ta'lim", "noan'anaviy guruh" kabi noan'anaviy atamalar tobora ko'proq amaliyotda tatbiq etilmoqda.

Ushbu muammoning umumlashtirilgan ko'rinishida uni ijobiy yechimini topish bo'yicha quyidagi: Birinchisiga ko'ra, ularning tarafdorlari A.V.Darinskiy, V.P.Zinchenko, G.A.Yagodinlar ta'kidlaganidek, har qanday ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra va amalda uzluksiz bo'lgan uchta asosiy nuqtai nazarni ajratib ko'rsatish mumkin.

A. P. Vladislavlev, V. P. Zinchenko, E. I. Ogarev pozitsiyalariga to'g'ri keladi. Ushbu pozitsiya quyidagi asoslarga asoslanadi: uzluksiz ta'lim g'oyasi fanda uzoq vaqt oldin paydo bo'lgan va haqiqatan ham uning aksini Platon va Konfutsiy asarlarida topish mumkin. Shu bilan birga, umrbod ta'lim amaliyot turi sifatida nisbatan yaqinda mavjud bo'lgan, shuning uchun ham umrbod ta'lim nazariyasi nisbatan yaqinda shakllana boshlagan[2,142-b;].

Tadqiqot metodologiyasi.

Ta'kidlanishicha, ta'limni "noan'anaviy aylantirilishi" va bu "islohat" birinchi navbatda bo'lajak muxandis kadrning ongida, keyin esa uning faoliyatida sodir bo'lishi kerak. Bugungi kunda "noan'anaviy ta'lim" ta'limni tashkil etishning davr talablariga muvofiq ravishdagi zamonaviy modeli sifatida tushuniladi, unda talabalar nazariy materiallarni o'qituvchining tavsiyasi bilan asosan mustaqil ravishda o'rganadilar va auditoriyada (yoki internetda) o'rganilayotgan mavzu bilan bog'liq muammolar, vazifalar, loyihalar faol muhokama qilinadi.

O'qituvchining o'zi emas, balki bo'lajak muxandis kadr(talaba) o'z ta'lim jarayonini faol ravishda tashkil etishi kerakligini tushunishi (va qabul qilishi) muhim ahamiyatga ega bo'lib, o'qituvchining o'zi ko'proq talabning bilim faoliyati va o'rganishni boshqaradigan shaxsga aylanadi [3,11-b;].

Natijada, axborotlashgan jamiyatda oliy ta'lim muhandislik yo'nalishlari professor o'qituvchilari raqamli texnologiyalardan foydalana olishi va internet imkoniyatlaridan foydalanishda malakali bo'lishi kerak, degan fikrni aytish mumkin. Darhaqiqat, raqamli texnologiyalar bilan ishlash (raqamli ta'lim) muhitida bo'lajak muxandis kadrlardan quyidagi: internetda ishlash hamda buluili texnologiyalarga (raqamli ta'limga) xos bo'lgan ta'lim jarayonini tashkil etishning turli shakllarini amaliyotga qo'llash; AKT sohasida o'z malakalarini oshirishga tayyor bo'lishlari (o'quv materialini taqdim etish usullari, o'zaro hamkorlikni tashkil etish, bilimlarni nazorat qilish va baholash va boshqalar); interfaol o'quv kurslari va dasturlarini ishlab chiqish va yaratishning o'z usullari; (raqamli ta'lim)ning o'ziga xos xususiyatlarini bilish va ishlab chiqish faoliyati amaliyoti bilan bog'lash; ta'lim jarayonini tashkil etish va bilimlarni nazorat qilishda raqamli texnologiyalar asosida (raqamli) o'qitish tamoyillarini e'tiborga olish; raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga (raqamli ta'limda) joriy etishda maksimal ishlab chiqarishda(pedagogik) muvafaqiyali natijalarga erishish uchun texnologik, tashkiliy, ijtimoiy iqtisodiy, psixologik, axborot va kommunikatsiya imkoniyatlaridan davr talablariga muvofiq ravishda foydalanish kabi ko'nikmalar talab qilinadi.

Raqamli ta'lim va raqamli texnologiyalarga nisbatan oliy ta'lim muhandislik yo'nalishlarida pedagogik faoliyatning mazmuni bir qator o'zgarishlarga ega. Birinchidan, o'quv kurslarini ishlab chiqish faoliyati ancha murakkablashadi, chunki uning texnologik asoslari jadal ravishda rivojlanadi. Ushbu holat bo'lajak muxandis kadrlardan davr talablariga muvofiq ravishda zamonaviy sharoitda ishlash uchun maxsus ko'nikmalarga ega bo'lishini talab qilinadi, chunki kunduzgi ta'lim o'quv materiallarini kompyuter shakliga o'tkazish orqali elektron kurs yaratishning imkoniyati bo'lmaydi. Ikkinchidan, bo'lajak muxandis kadrlar markaziy shaxs bo'lgan va shunday bo'lib qoladigan ta'limning klassik modelidan farqli o'laroq, zamonaviy axborot texnologiyalari va raqamli texnologiyalar(raqamli ta'lim)dan foydalanishda tortishish markazi asta-sekin masofaviy texnologiyalardan foydalangan holda o'z ta'lim jarayonini faol tashkil qilishni talab qiladi. Oliy ta'lim muhandislik yo'nalishlari professor o'qituvchilarning asosiy vazifasi bo'lajak muxandis kadrlarni ularning kelgusidagi faoliyatida qo'llab quvvatlashdir: ya'ni, o'quv materiallarining cheksiz oqimida ushbu materialning muvaffaqiyatli o'zlashtirishi, ushbu ma'lumotlarni o'zlashtirishda mavjud bo'lgan muammolarni hal qilishga yordam berishi kerak. Zamonaviy axborot texnologiyalari bo'lajak muxandis kadrlarning o'ziga xos xususiyatlarini faollashtirishga yordam beradi, ammo ushbu juda ko'p vaqt talab qiladi hamda bo'lajak muxandis kadrlardan qo'shimcha va alohida harakatlarni talab qiladi[3,12-b;].

Tahlil va natijalar. Bulutli texnologiya - bu elektron (raqamli) o'quv kursining aniq dasturi doirasida bo'lajakmuxandis kadrlarga uslubiy va tashkiliy yordam ko'rsatadigan, masofaviy ta'limning o'ziga xos xususiyatlari bilan o'zaro munosabatlarning psixologik xususiyatlarini e'tiborga olgan holda axborot texnologiyalari sohasida bilimga ega bo'lishi tushuniladi. Bu an'anaviy ta'lim texnologiyasiga ega bo'lgan va undan masofadan turib foydalana oladigan mutaxassis hisoblanadi.

Bo'lajak muxandis kadrlarning ta'lim tizimidagi mavqei ham sifat jihatidan davr talablariga muvofiq ravishda o'zgarib bormoqda, bu esa raqamli texnologiyalar asosida (raqamli) o'qitish talablari va muammolari bilan belgilanadi. Axborotlashgan jamiyatning jadal ravishda rivojlanishi va raqamli texnologiyalar na oliy ta'lim muhandislik yo'nalishlari professorlari, na ushbu ta'lim muassalarida ta'lim

oladigan bo'lajak muxandis kadrlar bilimining «eng yuqori bo'lmagan chizig'i» bo'lmagan vaziyatni keltirib chiqardi. Har qanday ilmiy va ta'lim (afsuski, nafaqat ishonchli) ma'lumotni global tarmoqda osongina topish mumkin va agar xohlasangiz, mustaqil ravishda o'rganiladi. Jamiyatda aldanchi vaziyat paydo bo'ldi - ko'pchilik allaqachon bo'lajak muxandis kadrlar axborotlashgan jamiyat talablariga javob bera olmaydi deb o'ylaydi, ammo siz hamma narsani o'zingiz mustaqil ravishda o'rganishingiz mumkin. Ammo ushbu oson ma'lumotni o'zlashtirishning soddaligi ortida o'quv materiallarini optimallashtirish va to'g'ri tanlash, ularni o'zlashtirish uchun samarali mashqlar tizimini yaratish pedagogik muammosi yanada aniq va keskinroq paydo bo'ladi. O'qituvchining ko'rsatmasi, uning yo'nalishi va ko'magisiz bo'lajak muxandis kadrlar biron bir mavzuni o'zlashtirishi deyarli imkoniyati mavjud emas.

Internet orqali onlayn ta'limni tashkillashtirish uchun bugungi kunda bir qator texnologiyalardan foydalaniladi. Bulutli hisoblash texnologiyasi internet orqali ta'lim tizimini tashkillashtirishning eng samarali usuli hisoblanadi. Bulutli texnologiya taqsimlangan ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash tizimlaridan tashkil topib, bir vaqtda juda ko'plab o'quv materiallaridan tashkil topgan onlayn ma'rifaviy ta'lim tizimini tashkillashtirish, butun ta'lim faoliyatini yagona platformada tashkillashtirish imkonini beradi.

Bulutli ta'lim xizmatlarini tashkillashtirish boshqa usullarga nisbatan quyidagi ustunliklarga ega: ulanishning qulayligi va amalga oshirilishi soddaligi; platforma narxining arzonligi va universalligi; xavfsizlikning yuqoriligi; ishonchligi; tizimning tarmoq platformasiga oson moslashuvchanligi [4,130-b;].

Hozirgi kunda "blended learning" (aralash ta'lim, ananviy va elektron ta'lim) texnologiyasi rivojlanmoqda, natijada o'quv materialining bir qismi elektron kurs shaklida, qolgan esa, auditoriyadagi mashg'ulot shaklida amalga oshirilishi mumkin. Bunday ta'lim talabalardan o'z o'quv jarayonini boshqarishni, yuqori darajada tashkilotchilikni, ma'lum qobiliyatlarni, uquvlarni, ta'lim olish jarayoni natijalarini baholashni talab etadi. Bundan tashqari, talaba o'quv materialini o'zlashtirish uchun uni mustaqil ravishda umumlashtirishi, bajarilgan o'quv ishlari va topshiriqlarni bajarishdagi faoliyatini tahlil qilishi va baholashi kerak.

Shunday qilib, shuni ta'kidlash kerakki, raqamli ta'lim o'qituvchisi, "an'anaviy" ta'lim pedagogi faoliyatidan quyidagilar bo'yicha: funksional majburiyatlar o'qituvchi va talabalar o'rtasida turlicha taqsimlanadi, talabalar "qabul qilish" pozitsiyasida qola olmaydilar, bilimlarning yangi "asosiy qismi", AKT darajasi o'qituvchining kasbiy faoliyatining muhim tarkibiy qismiga aylanadi, innovatsion pedagogik jarayonni tashkil etish AKT, elektron ta'lim resurslaridan foydalanish, Internet muhitining imkoniyatlarini o'z ichiga olgan holda raqamli ta'limning o'ziga xos talablari hisobiga o'zgarib boradi.

Ta'limda psixologik qulaylik. Ta'limda o'rganishga ichki to'siq bo'lib xizmat qiladigan psixologik to'siqlar mavjud: boshqalardan zaifroq ko'rinishdan qo'rqish, masofadan turib muvaffaqiyatli o'rganishingiz mumkin bo'lgan noaniqlik va boshqalar. Gumanistik yondashuv doirasida, xayrixoh hissiyot orqali yaratilishi mumkin bo'lgan psixologik qulay o'quv muhiti. fon, ozodlik vositasiga aylanishi kerak.

Elektron ta'lim o'qituvchisi ishining yuqorida aytib o'tilgan xususiyatlari uning faoliyatining mazmunini belgilaydi: rollar, funksiyalar, talablar. Elektron ta'lim doirasida talabning intensiv mustaqil ishi muhim ahamiyatga ega. U nafaqat o'qituvchi tomonidan taqdim yetilgan tayyor ma'lumotlarni tayinlaydi, balki uni izlashda faol ishtirok yetadi, u bilan ishlaydi, bilim faoliyati usullarini yegallaydi.

Shunga ko'ra, o'qituvchining roli nafaqat ma'lumotni uzatishda, balki bilim faoliyatini professional boshqarish va o'quvchining ijodiy faoliyatini rag'batlantirishda hamdir.

Raqamli ta'lim o'qituvchisi bir vaqtning o'zida professional rollarni bajaradi: o'qituvchi (bilim, ko'nikma va kasbiy tajriba manbai bo'lib xizmat qiladi); maslahatchi (kurs bo'yicha talabalarining savollariga javob beradi, topshiriqlarni bajarish bo'yicha tavsiyalar beradi, Internet-axborot resurslarini o'zlashtirishga yordam beradi va hokazo); o'quv jarayonining tashkilotchisi (boshqaruvchisi) (talabalarining birgalikdagi faoliyatini tashkil qiladi, mashg'ulotlar davomida ularning o'zaro munosabatlarini boshqaradi, ayrim tashkiliy va ma'muriy masalalarni hal qiladi); fasilitator (o'rganish uchun qulay sharoit yaratadi); ilhomlantiruvchi (ijodiy faoliyatni rag'batlantiradi, o'quvchilarni mustaqil ravishda bilim izlashga undaydi va ilhomlantiradi); dizayner-muhandis (o'rganilayotgan kursning maqsadlari va mazmuniga eng mos keladigan o'quv jarayoni va faoliyatni tashkil etish shakllarini loyihalashtiradi va ishlab chiqadi, ko'pincha o'ziga xosdir) [4,132-b;].

Raqamli ta'lim o'qituvchisi ma'lum funksional majburiyatlarga ega. Biz u uchun ayniqsa ahamiyatli bo'lgan funksiyalarni sanab o'tamiz:

Maqsad belgilash funksiyasi. O'z oldiga maqsad qo'yish va o'quvchi oldiga maqsad qo'yishni tashkil etish o'quv faoliyatining boshlang'ich nuqtalari hisoblanadi. Raqamli ta'limda o'qituvchi va o'quvchining o'quv maqsadlarini moslashtirish tavsiya etiladi. Maqsad qo'yishda o'qituvchining keyingi shakllar, usullar va o'quv vositalarini tanlash uchun natijani bashorat qilishga intilishi muhimdir.

Diagnostika funksiyasi. Bu o'quvchilarning bilim, ko'nikma va ko'nikmalarini, motivatsion asoslarini va raqamli ta'limning barcha bosqichlarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni doimiy monitoring qilishdan iborat. Diagnostika natijalari talabalar bilan samarali hamkorlik qilishga yordam beradi, maqsadlarga mos keladigan masofaviy ta'lim texnologiyalari, usullari va usullarini tanlash imkonini beradi [5,22-b;].

– Motivatsion funksiya. O'qituvchi o'rganilayotgan materialni real hayot va mavjud amaliyot bilan bog'lab berishi, har bir o'quvchi olingan bilim maqsadini aniq tushunib olishi muhim ahamiyatga ega.

– Ta'lim jarayonini loyihalash va qurish funksiyasi. Raqamli ta'limning har bir bosqichida maqsadlarni qo'yishning natijalarni mohirona bashorat qilish bilan uyg'unligi o'qituvchiga elektron ta'lim resurslarini (EYER) professional tarzda loyihalash, o'z harakatlari va talabalar harakatlarining tartibini aniqlash, ta'lim strategiyasi va taktikasini shakllantirish imkonini beradi. faoliyat, maqsad va vazifalarga mos keladigan ta'lim texnologiyalarini tanlash.

– Tashkiliy funksiya. O'qituvchi uchun bu funksiya ta'lim maydonini malakali, puxta o'ylangan tashkil etishdan (o'quv jadvalarini, eslatmalarni, ko'rsatmalarni tuzish va boshqalarni tuzishdan), raqamli ta'lim jarayonida talabalarni doimiy ilmiy va uslubiy qo'llab-quvvatlashdan iborat.

– Maslahat va yordamchi funksiya. Ushbu funksiya talabalarga ta'lim masalalari bo'yicha, o'z-o'zini tarbiyalash va o'z-o'zini o'qitishni tashkil etish masalalari bo'yicha maslahat berishni, shuningdek, o'quv dasturini amalga oshirishda yordam va individual yordam ko'rsatishni nazarda tutadi.

– Refleksiv funksiya. O'qituvchi nafaqat talabalarni ularning faoliyatiga bergan bahosi haqida ma'lumot berishga, balki ularda introspeksiya ko'nikmalarini rivojlantirishga, ular bilan birgalikda ularni yanada rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishga, shu jumladan bu maqsadda Internet resurslaridan foydalanishga majburdir.

– Aloqa funksiyasi. Ushbu funksiyani bajarish talabalar va o'qituvchi o'rtasida va ular o'rtasida ishbilarmonlik, sheriklik va do'stona munosabatlarni o'rnatishga yordam beradi, bu esa o'quv maqsadlariga samarali erishishga yordam beradi.

– Boshqarish funksiyasi. Ushbu funksiya butun o'quv jarayoni davomida o'quvchilarning yangi bilimlari, ko'nikmalari va qobiliyatlari sifatini tekshirish va baholashni o'z ichiga oladi.

Xulosa va takliflar.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, raqamli ta'lim sharoitida o'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni tashkil etishning muhim xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, o'qituvchi kasbiy faoliyatning yangi turini o'zlashtirishi, maxsus kompetensiyalarni shakllantirishi, o'quv jarayonini qurishga yondashuvlarni o'zgartirishi kerak. raqamli vositalar, tarkibni an'anaviylardan farq qiladigan turli formatlarda taqdim etishni o'rganish, ta'limni boshqarish tizimi uchun tarkibni ishlab chiqishga tayyor bo'lish va o'quvchilarning individual xususiyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta'limni tashkil etishning moslashuvchan modellarini loyihalash, boshqarish (oldini olmaslik) kasbiy faoliyatdagi yangi xavflar[6,101-b;].

Foydalanilgan adabiyotlar.

Бабаева, Ю.Д., Войскунский, А.Е. Психологические последствия информатизации: постановка проблемы / Ю.Д. Бабаева, А.Е. Войскунский // Учёный совет. – 2005. – № 8. – С. 83–91.

Бабанский, Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1985. – 207 с.

Балашов, М.М., Лукьянова, М.И. Личностно ориентированный подход к образованию: обоснование и сущность / М.М. Балашов, М.И. Лукьянова. – Ульяновск: ИПК ПРО, 1999. – 27 с.

Бахтизин Р.Н., Шамшович В.Ф., Вайндорф-Сысоева М.Е., Фаткуллин Н.Ю. Ассоциация образовательных организаций в области электронного обучения: организационно-педагогические основы деятельности (на примере Республики Башкортостан)». – Уфа: ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», 2017. – 160 с. 9,6 п.л. (авторство не разделено).

Бендова, Л.В. Педагогическая деятельность тьютора в сети открытого дистанционного профессионального образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л.В. Бендова. – М., 2006. – 23 с.

Ergashev Nuriddin G'ayratovich "Methods of teaching parallel programming methods in higher education". Actual problems of modern science, education and training. Khorezm, October, 2021-10/1. ISSN 2181-9750; 99-103 p. <http://khorezmssciencee.uz>.

Ergashev Nuriddin G'ayratovich. "Texnika ixtisosliklari mutaxassislik masalalarini yechishda C++ visual dasturlash tilida klasslardan foydalanish tahlili". O'zbekiston milliy universiteti xabarлари. Toshkent 2021, [1/6/2] ISSN 2181-7324 – B.208-210. <http://science.nuuuz/uznm>.

Ergashev Nuriddin G'ayratovich. "Raqamli texnologiyalarda mavjud tahdidlar, ularga qarshi kurashish mexanizmlari va metodlari". O'zbekiston milliy universiteti xabarлари. Toshkent 2022, [1/9/2] ISSN 2181-7324 – B.195-199. <http://science.nuuuz/uznm>.

Ergashev Nuriddin G'ayratovich. Uzluksiz ta'lim sharoitida muxandislar malakasini oshirishni rivojlantirishning metodik shartlari. Journal of integrated education and research. ISSN 2181-3558, Volume 1, Issue 2, July 2022, 54-59 b. www.rnasav.com.

Ergashev Nuriddin G'ayratovich. Theoretical staff training using cloud technology in continuing education. In International Conference on Problems of Improving Education and Science. Qarshi 2022 yil 17-18 may (Vol. 1, No. 02).