

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA KONSTRUKSION MATERIALLAR TEXNOLOGIYASI FANINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHNING MAVJUD USULLARINI TAHLILINI O'RGANISH

Ortiqov Nozimjon Boqijon o'g'li

Namangan muhandislik-qurilish instituti katta o'qituvchi, phd.

E-mail: ortiqovnozimjon9898@gmail.com, tel: +99(893) 673 9898

Annotatsiya: *Ushbu ilmiy maqola o'qitish metodikasini takomillashtirish uchun zarur bo'lgan pedagogik sharoitlarni o'rganadi. Konstrukcion materiallar texnologiyasi fanini o'qitish metodikasini takomillashtirishning mavjud usullarini ishlab chiqishga hissa qo'shishga qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *texnologiya, metallar, sanoat, texnika, metodika, raqamlashtirish, integratsiya.*

KIRISH

Raqamlashtirish - bu faoliyatning turli sohalariga, shu jumladan ta'limga ta'sir qiladigan muqarrar jarayon. O'qitish jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy etish ta'lim dasturlarini takomillashtirish va takomillashtirish uchun katta imkoniyatlarga ega. "Konstrukcion materiallar texnologiyasi" fani muhandislik va texnik mutaxassisliklar talabalari uchun asosiy fanlardan biridir, shuning uchun ushbu fanni o'qitishning raqamli usullarini ishlab chiqish va amalga oshirish muhim vazifadir. Islohotlarning hozirgi bosqichida respublikamizda barkamol shaxs va malakali mutahassisni tayyorlash jarayonining samarali tashkil etilishini ta'minlashga qaratilgan uzluksiz ta'lim tizimi tarkib tortirildi. Huquqiy demokratik davlat qurish jarayoni va shuning barobarida jamiyat munosabatlari to'g'risida nazariyotchilar, amaliyotchilar va ta'lim tizimi rahbarlari oldiga amaliy-kasbiy tayyorgarligi yuqori xodimlarni tayyorlash masalasini qo'ydi. Yangi O'zbekiston jamiyatida orttirgan taraqqiyot tajribasi tahlil qilinib, ijtimoiy hayotning muhim tarkibiy qismi sifatida ta'lim-tarbiya jarayoni o'zgarib bormoqda. Bu jarayon ta'lim sohasidagi davlat siyosatining huquqiy asoslarini yaratib berishdan boshlangan. Ta'lim va tarbiyani yuksak darajaga ko'tarish davr talabi va jamiyatning ijtimoiy buyurtmasi hisoblanadi. Bo'lajak muhandislarga "Materialshunoslik" va "Konstrukcion materiallar texnologiyasi" fanini o'qitish asosida amaliy kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish orqali talabalarning kasbiy-pedagogik faoliyatga moslashuvi ta'minlanadi. Shuningdek, murakkab muammolar qatorida kasbiy-pedagogik faoliyatga moslashuv ham o'ziga xos o'rin tutadi.

Raqamlashtirish sharoitida "Konstrukcion materiallar texnologiyasi" fanini o'qitish metodikasini takomillashtirishning asosiy printsiplari texnologik, uslubiy va pedagogik tamoyillarni o'z ichiga olgan keng ko'lamlil jihatlarini qamrab oladi. Quyida asosiy printsiplarning umumiy ko'rinishi keltirilgan:

Raqamli integratsiya:

O'quv mazmunini boyitish, interaktivlikni oshirish va yanada samarali ta'lim muhitini yaratish uchun o'quv jarayoniga zamonaviy raqamli vositalar va platformalarni joriy etish.

Ta'limni individuallashtirish:

Talabalarning tayyorgarlik darajasi, ularning qiziqishlari va o'qitish xususiyatlarini hisobga olgan holda shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llarini yaratish.

Talabalarni faol jalb qilish:

Talabalarning o'quv jarayonida faol ishtirok etishiga yordam beradigan interaktiv topshiriqlar, loyihalar va amaliy mashg'ulotlarni yaratish uchun raqamli vositalardan foydalanish.

Moslashuvchanlik va mavjudlik:

O'quv materialiga 24/7 kirish imkoniyatini berish, shuningdek, turli xil o'quv uslublarini hisobga olish va o'rganish tezligini tanlashda moslashuvchanlik.

Baholash va fikr-mulohazalar:

Talabalarning bilimlarini samarali baholash va o'quv jarayonini doimiy ravishda takomillashtirishga yordam beradigan tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etish uchun raqamli vositalarni joriy etish.

Hamkorlik va tajriba almashish:

Talabalar, o'qituvchilar va soha mutaxassislari o'rtasida tajriba almashish va hamkorlikda o'rganish uchun tarmoq yaratish uchun onlayn platformalar va vositalardan foydalanish.

Amaliy ko'nikmalarga e'tibor:

Talabalarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish uchun virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va amaliy ishlarni o'qitishga integratsiya. O'quv jarayonining moslashuvchanligi:

Optimallashtirish va samaradorlikni oshirish uchun o'qitish metodikasini doimiy ravishda moslashtirish uchun tahlil va o'quv ma'lumotlaridan foydalanish.

O'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash va o'qitish:

Ta'lim jarayonida raqamli metodologiyalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun o'qituvchilarni zarur resurslar va treninglar bilan ta'minlash.

Sanoat talablariga muvofiqligi:

Sanoatning zamonaviy talablariga va tarkibiy materiallar sohasidagi texnologik taraqqiyotga javob beradigan ta'limga e'tibor.

Ushbu tamoyillarning umumiyliigi talabalar va sanoatning zamonaviy muammolari va ehtiyojlariga mos keladigan samarali va innovatsion o'qitish metodikasini shakllantirishga yordam beradi.

Ta'limni jadal raqamlashtirish sharoitida, ayniqsa tarkibiy materiallar texnologiyasini o'qitish sohasida, bilim va ko'nikmalarni talabalarga samarali etkazish uchun o'qitish metodikasini takomillashtirish juda muhimdir. Materialshunoslik va texnologiya sohasidagi mutaxassislariga qo'yiladigan zamonaviy talablar nafaqat fan sohasidagi chuqur bilimlarni, balki ularni raqamli muhitda qo'llash qobiliyatini ham talab qiladi. Ushbu matnda biz raqamlashtirish sharoitida "konstruksion materiallar texnologiyasi" fanini o'qitish metodikasini takomillashtirishning asosiy tamoyillarini ko'rib chiqamiz.

Avvalo, zamonaviy raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiyalashuviga e'tibor qaratish lozim. Bunga virtual laboratoriyalar, 3D material modellari va konstruksion materiallar bilan bog'liq jarayon simulyatsiyalaridan foydalanish kiradi. Bunday yondashuvlar talabalarga jarayonlarni yanada vizual tarzda tasavvur qilish imkonini beradi, shuningdek,

virtual muhitda tajribalar o'tkazishga imkon beradi, bu ayniqsa haqiqiy laboratoriyalarga kirish cheklanishi mumkin bo'lgan zamonaviy sharoitlarda to'g'ri kelishi mumkin.

Ikkinchi muhim tamoyil an'anaviy ta'lim shakllaridan faol usullarga o'tishdir. Ma'lumotni oddiy uzatish o'rniga, o'qituvchi talabalarni mustaqil ravishda ma'lumot qidirish va tahlil qilishga undashi kerak. Bunga guruh loyihalari, amaliy tadqiqotlar va amaliy vazifalarni bajarish orqali erishish mumkin, bu talabalardan nafaqat bilim, balki ularni amalda qo'llash qobiliyatini ham talab qiladi. Bunday usullar tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi va talabalarning o'rganilayotgan fanga qiziqishini uyg'otadi.

Metodologiyani takomillashtirishning yana bir muhim jihati talabalarning turli xil o'quv uslublarini hisobga olishdir. Zamonaviy texnologiyalar o'quv jarayonini individuallashtirishga imkon beradigan bo'lsa, o'qituvchilar talabalarga o'zlarining shaxsiy ehtiyojlariga eng mos keladigan o'qitish usullarini tanlash imkoniyatini berishlari mumkin. Bunga turli xil ma'ruza formatlari, interaktiv onlayn kurslar va hatto ta'lim tajribasini shaxsiylashtirish uchun sun'iy intellektdan foydalanish kiradi.

Amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga e'tibor zamonaviy metodologiyaning ajralmas qismiga aylanadi. Nazariy bilimlar bilan cheklanib qolishning o'rniga, talabalar o'z bilimlarini amalda qo'llashlari kerak. Bunga sanoat korxonalarida amaliyot o'tash, laboratoriyalarda mashq qilish yoki qurilish materiallari bilan bog'liq haqiqiy loyihalarda ishtirok etish kiradi. Bunday tajriba nafaqat o'quv jarayonini boyitibgina qolmay, balki talabalarni professional sohaning haqiqiy muammolariga tayyorlaydi.

O'qitish metodikasini takomillashtirishning yana bir muhim jihati talabalar o'rtasida raqamli kompetentsiyalarni shakllantirishni qo'llab-quvvatlashdir. Zamonaviy dunyoda raqamli ko'nikmalarsiz buni amalga oshirish mumkin emas va o'qituvchilar talabalarni ushbu sohada zarur bilimlar bilan ta'minlashlari kerak. Bunga dasturlash, ma'lumotlar bazalari bilan ishlash, katta ma'lumotlarni tahlil qilish va qurilish materiallari sohasida zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash uchun zarur bo'lgan boshqa raqamli ko'nikmalarni o'rgatish kiradi.

O'quv natijalarini baholashga e'tibor berish muhimdir. Raqamli muhitda talabalar bilimini baholash uchun turli xil vositalar mavjud va o'qituvchilar avtomatlashtirilgan tizimlardan, Real vaqtda test sinovlaridan va boshqa vositalardan talabalar faoliyatini aniqroq va ob'ektiv baholash uchun foydalanishlari mumkin.



1-rasm. Raqamlashtirish qamrovining strukturasi.

Shunday qilib, raqamlashtirish sharoitida "konstruksion materiallar texnologiyasi" fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish kompleks yondashuvni talab qiladi. Raqamli texnologiyalarni birlashtirish, faol o'qitish usullari, turli xil o'quv uslublarini hisobga olish, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va talabalarning raqamli kompetentsiyalarini qo'llab – quvvatlash-bularning barchasi birgalikda qurilish materiallari texnologiyasi sohasida yuqori malakali mutaxassislarni shakllantirishga yordam beradigan samarali metodologiyani yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ortikov, N. B., & Amandzhanovna, I. D. (2022). Modern Teaching Methodology Of English Science. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 1839-1846.
2. Sevgi-Yagona, Ece. Onlayn til baholash uchun rivojlanayotgan amaliyoti, sinalgan, baholash, va hisobot. Go'kturk - Saglam, Asli Lidice, IGI Global, 6/29/2023
3. O'qituvchilar uchun malaka oshirish. Axborot texnologiyalaridan potentsial foydalanish: seminar hisoboti, Milliy tadqiqot Kengashi, Milliy akademiyalar matbuoti, 10/4/2007
4. Sog'liqni saqlash xizmatlari Kengashi. Sog'liqni saqlash kasb-hunar ta'limi. Tibbiyot instituti, Milliy akademiyalar matbuoti, 3/12/2010
5. Рустамович, Қ. А., Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2022). МАШИНАЛАРНИ ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. ТА'ЛИМ VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(6), 145-153.
6. Melibaev, M., Negmatullaev, S. E., Farkhodkhon, N., & Behzod, A. (2022, May). TECHNOLOGY OF REPAIR OF PARTS OF AGRICULTURAL MACHINES, EQUIPMENT WITH COMPOSITE MATERIALS. In Conference Zone (pp. 204-209).
7. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). Тишли ғилдиракларнинг ейилишига мойнинг таъсирини ўрганиш ва таҳлили. ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 113-117.

8. Toxirjonovich, M. M., Akhmatkhanovich, N. F., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). COMBINATION MACHINE FOR HARVESTING NUTS. In Conference Zone (pp. 19-21).
9. Мансуров, М. Т. (2022). Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(3 (75)), 11-14.
10. Нишонов, Ф. А. (2022). Кидиров Атхамжон Рустамович, Салохиддинов Нурмухаммад Сатимбоевич, & Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(1 (73)), 22-27.
11. Мансуров, М. Т., Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (3 (75)), 11-14.
12. Mansurov, M. T., Nishonov, F. A., & Hojiev, B. R. (2021). Substantiate the Parameters of the Plug in the "Push-Pull" System. Design Engineering, 11085-11094.
13. Мансуров, М. Т., Абдулхаев, Х. Ф., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2021). ЕРЁНҒОҚ ЙИҒИШТИРИШ МАШИНАСИНИНГ КОНСТРУКЦИЈАСИ. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 4, 39.
14. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3), 62.
15. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишонов, Ф. А. (2021). Адаптивная конструкция стриппера для уборки арахиса. Международный журнал инновационных анализов и новых технологий, 1(4), 140-146.
16. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). Адаптивная конструкция очесывателя арахисоуборочного комбайна. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 3, 62.
17. Рустамов, Р. М., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). Усовершенствованная технология уборки арахиса. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3), 57-62.
18. Mansurov, M. T., Otahanov, B. S., Hojiyev, B. R., & Nishonov, F. A. (2021). Adaptive Peanut Harvester Stripper Design. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology, 1(4), 140-146.
19. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Махмудов, А., & Йигиталиев, Ж. А. (2021). Площадь контакта шины с почвой негоризонтальном опорной поверхностей. Экономика и социум, (5-2 (84)), 100-104.
20. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Содиков, М. А. У. (2021). Показатели надежности пропашных тракторных шин. Universum: технические науки, (2-1 (83)), 91-94.
21. Rustamov, R., Xalimov, S., Otahanov, B. S., Nishonov, F., & Hojiev, B. (2020). International scientific and scientific-technical conference" Collection of scientific works" on improving the machine for harvesting walnuts.

22. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Расулов, Р. Х., & Норбаева, Д. В. (2019). Напряженно-деформированное состояние шины и загруженность ее элементов. In Автомобили, транспортные системы и процессы: настоящее, прошлое, будущее (pp. 120-124).
23. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2018). Акбаров. Буксование ведущих колес пропашных трехколёсных тракторов. Журнал «Научное знание современности». Материалы Международных научно-практических мероприятий Общества Науки и Творчества (г. Казань). Выпуск, (4), 16.
24. Мелибаев, М., Кидиров, А. Р., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2018). Определение глубины колеи и деформации шины в зависимости от сцепной нагрузки, внутреннего давления и размеров шин ведущего колеса. Научное знание современности, (5), 61-66.
25. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М., Кидиров, А. Р., & Акбаров, А. Н. (2018). Буксование ведущих колес пропашных трехколесных тракторов. Научное знание современности, (4), 98-100.
26. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Научное знание современности, (5), 67-70.
27. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар қуйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.
28. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. SCIENCE TIME. Общество Науки и творчества. Международный научный журнал. Казань Выпуск, 1, 287-291.
29. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторного агрегата. SCIENCE TIME. Общество Науки и творчества.//Международный научный журнал.–Казань. Выпуск, 1, 292-296.
30. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Норбоева, Д. (2017). Плавность хода трактора. Наманган муҳандислик технология институти. НМТИ. Наманган.
31. Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2017). Определение площади контакта шины с почвой в зависимости от сцепной нагрузки и размера шин и внутреннего давления. Научное знание современности, (3), 227-234.
32. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. Science Time, (1 (37)), 287-291.
33. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъёмность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.
34. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторных агрегатов. Science Time, (1 (37)), 292-296.
35. Тохиржонович, И. Р. М. М. Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(3 (75)), 11-14.
36. Мусаевна, К. С., и Хатамович, Дж. А. (2021). ТРЕТЬЯ КРАЕВАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ПЯТОГО ПОРЯДКА С НЕСКОЛЬКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

В КОНЕЧНОЙ ОБЛАСТИ. Американский журнал экономики и управления бизнесом, 4(3), 30-39.

37. Djuraev, A. H., & Bunazarov, X. K. (2022). Boundary Value Problem For A Fifth-Order Equation With Multiple Characteristics Containing The Second Time Derivative In A Finite Domain. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 533-540.

38. To'xtabayev, A. M., & Bunazarov, X. K. (2021). Qp maydonda kvadrat ildizga doir ayrim masalalar. *Bulletin of the Institute of Mathematics*, 4(3), 2181-9483.

39. Буназаров, X. K., & Деканова, Д. O. (2023). РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ. “Qurilish va ta'lim” ilmiy jurnali, 4(4.2), 435-438.

40. Мансуров, M. T. (2023). АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ С ПОМОЩЬЮ ARDUINO. *Научный Фокус*, 1(1), 1992-1997.

41. Nozimjon, Q., & Rasuljon, Y. (2021). The issue of automation, analysis and anxiety of online testing. *Asian Journal Of Multidimensional Research*, 10(7), 94-98.

42. STUDY OF CHAIN DRIVES OF PEANUT HARVESTING MACHINE FA Nishonov, MM Khasanov - SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 2023

43. Abduraximovich, X. S., farhodxon Axmadxonovich, N., & Muhammadyunus o'g'li, N. R. (2023). GAZ BOSIMI OSTIDA ISHLOVCHI IDISH KONSTRUKSIYALARINI OPTIMALLASHTIRISH. SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 6(12), 16-24.

44. DETALLARNING ISHQALANUVCHI YUZALARINI YEYILISHGA CHIDAMLILIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI ISHLAB CHIQUISH: DETALLARNING ISHQALANUVCHI YUZALARINI YEYILISHGA CHIDAMLILIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI ISHLAB CHIQUISH A Qidirov, F Nishonov, N Saloxiddinov, FV Yoqubjonov... - “Qurilish va ta'lim” ilmiy jurnali, 2023

45. Nishonov, F. A., Saloxiddinov, N., Qidirov, A., & Tursunboyeva, M. (2023). DETAL YUZALARIGA BARDOSHLI QOPLAMALARNI YOTQIZISH TEXNOLOGIK JARAYONI. *PEDAGOG*, 6(6), 394-399.

46. JIHOZLARGA TEXNIK XIZMAT KO 'RSATISH VA TA'MIRLASH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH USULLARINI TAQQOSLASH MM Toxirjonovich, NF Axmadxonovich - *Научный Фокус*, 2023

47. Nishonov, F. A., & Saloxiddinov, N. (2023). MASHINA DETALLARINING YEYILISHINI PAYVANDLASH VA MUSTAHKAMLASH TEXNOLOGIYALARI. *Scientific Impulse*, 1(10), 1782-1788.

48. Qodirjon o'g'li, N. B., Rustamovich, Q. A., & Axmadxonovich, N. F. (2023). FLEKSOGRFIK BOSMA USULINING RIVOJLANISH TARIXI. *Научный Фокус*, 1(1), 292-297.

49. Khalimov, S., Nishonov, F., Begmatov, D., Mohammad, F. W., & Ziyamukhamedova, U. (2023). Study of the physico-chemical characteristics of reinforced composite polymer materials. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 401, p. 05039). EDP Sciences.

50. Akbarov Alisher Normatjonovich, & Nishonov Farhodxon Ahmadxonovich. (2023). SLIDING BEARING WITH IMPROVED QUALITY AND METROLOGICAL REQUIREMENTS. *Scientific Impulse*, 2(16), 283–292.

51. Qidirov Adxam Rustamovich, & Nishinov Farhodxon Ahmadxonovich. (2023). ICHKI BO'SHLIG'IGA PASSIV PICOQLAR O'RNATILGAN FREZALI BARABANI HARAKAT TEZLIK ISH KO'RSATKICHLARINI O'RGANISH. Scientific Impulse, 2(16), 221–229.

52. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович. (2023). «NON-PNEUMATIC TIRES» ШИНАЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ. Scientific Impulse, 2(16), 293–302.

53. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович. (2024). ДЕТАЛЛАРНИ КОМПОЗИЦИОН МАТЕРИАЛЛАР БИЛАН ТАЪМИРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Scientific Impulse, 2(16), 787–799.

54. Qodirjon o'g'li, N. B., Rustamovich, Q. A., & Axmadxonovich, N. F. (2023). FLEKSOGRFIK BOSMA USULINING RIVOJLANISH TARIXI. Научный Фокус, 1(1), 292-297.

55. Tukhtakuziev, A., Abdulkhaev Kh, G., & Barlibaev Sh, N. (2020). Determining the Appropriate Values of Compactor Paramaters of the Enhanced Harrow Leveller. Civil Engineering and Architecture, 8(3), 218-223.

56. Имомкулов, К. Б., Халилов, М. М., & Абдулхаев, Х. Ф. (2017). Ерларни экишга тайёрловчи текислагич-юмшаткич машинаси. ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ, 161.

57. Абдулхаев, Х. Г., & Халилов, М. М. (2019). Обоснование параметров ножей выравнивателя-рыхлителя. Сельскохозяйственные машины и технологии, 13(3), 44-47.

58. Abdusalim, T., & Gafurovich, A. K. (2016). Rationale for the parameters of the rotary tiller of new implement for volumetric presowing of ridges. European science review, (5-6), 176-178.

59. Abdulkhaev, K. G. (2016). About field tests on implement for presowing cultivation of ridges. In Современные тенденции развития аграрного комплекса (pp. 1280-1282).

60. To'xtaqo'ziyev, A., Abdulkhayev, X., & Karimova, D. (2020). Investigation of steady movement of working bodies on depth of processing that connected with frame by means of parallelogram mechanism. Journal of Critical Reviews, 573-576.

61. Барайшук, С. М., Павлович, И. А., Муродов, М. Х., Абдулхаев, Х. Г., & Скрипко, А. Н. (2021). Снижение сопротивления заземляющих устройств применением обработки грунта неагрессивными к материалу заземлителя стабилизирующими влажностью добавками.

62. Абдулхаев, Х. Г., & Мансуров, М. Т. (2017). Влияние угла наклона к горизонту тяги ротационного рыхлителя на показатели его работы. In Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства (pp. 1219-1221).

63. Абдулхаев, Х. Г. (2015). Новое орудие для предпосевной обработки гребней. In Интеллектуальные машинные технологии и техника для реализации Государственной программы развития сельского хозяйства (pp. 163-166).

64. Тухтакузиев, А., & Абдулхаев, Х. (2013). Исследование равномерности глубины хода рыхлителя для предпосевной обработки гребней. Механизация и электрификация сельского хозяйства, 6, 4-6.

65. Abdulkhaev, H., & Isamutdinov, M. (2022, May). THEORETICAL SUBSTANTIATION OF THE UNIFORMITY OF THE DEPTH OF THE RIPPER STROKE OF THE MACHINE FOR PRE-SOWING TREATMENT OF RIDGES. In Conference Zone (pp. 22-26).

66. Gafurovich, A. K. (2022). Results Of Comparative Tests Of The Machine For Pre-sowing Ridges Processing. *Thematics Journal of Applied Sciences*, 6(1).

67. Abdulkhayev, X. (2021). Justification of the parameters of the working body for loosening the furrows between the ridges. *Scientific-technical journal*, 4(3), 49-52.

68. Tukhtakuziyev, A. (2020). Abdulkhayev X. Karimova D. Study of the uniformity of the stroke on the depth of processing of working bodies associated with the frame by means of a parallelogram mechanism. *Journal of Sritisal Reviyew, JSR*, 7(14), 573-576.

69. Abdulkhaev, H. G., & Khalilov, M. M. (2019). Justification of the parameters of leveler-ripper knives. *Agricultural machines and technologies*, 13, 44-47.

70. Абдулхаев, Х. (2018). Пушталаарга ишлов берувчи курилма параметрларини асослаш: Техника фанлари (PhD) дисс. Тошкент: ТИҚХММИ.

71. AnvarjonUktamovich, I., & Gafurovich, A. K. (2018). Study of the process of crest formation by the ridges-shapers of a combined aggregate for minimum tillage. *European science review*, (5-6), 286-288.

72. Boymetov, R. I., Abdulkhayev, X. G. A., & Irgashev, J. G. (2022). Qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda sug 'orish suvini tejaydigan texnologiyasi. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 315-322.

73. Tukhtakuziev, A., & Abdulkhaev, K. G. (2021). Ensuring the uniformity of movement of the working bodies of the machine for processing ridges in the depth of travel. *Irrigation and Melioration*, 2021(4), 44-50.

74. Абдулхаев, Х. Г. (2020). УСТОЙЧИВОСТЬ ХОДА ВЫРАВНИВАТЕЛЯ-РЫХЛИТЕЛЯ ПО ГЛУБИНЕ ОБРАБОТКИ. *Техническое обеспечение сельского хозяйства*, (1), 13-16.

75. Абдулхаев, Х. Г. (2020). УСТОЙЧИВОСТЬ ХОДА ВЫРАВНИВАТЕЛЯ-РЫХЛИТЕЛЯ ПО ГЛУБИНЕ ОБРАБОТКИ. *Техническое обеспечение сельского хозяйства*, (1), 13-16.

76. Abdulkhaev, K. G., & Khalilov, M. M. (2019). Determining the parameters of leveler-ripper shanks. *Agricultural Machinery and Technologies*, 13(3), 44-47.

77. Абдулхаев, Х. Г. (2017). ПУШТАЛААРГА ИШЛОВ БЕРУВЧИ МАШИНА РОТАЦИОН ЮМШАТКИЧИ ТОРТКИСИНИНГ ГОРИЗОНТГА НИСБАТАН УРНАТИЛИШ БУРЧАГИНИ АСОСЛАШ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИШЛАРИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ. *Irrigatsiya va Melioratsiya*, (1), 57-58.

78. Абдулхаев, Х. Г., & Полвонов, А. С. (2017). ИССЛЕДОВАНИЕ РАВНОМЕРНОСТИ ГЛУБИНЫ ХОДА ЗУБОВОГО РЫХЛИТЕЛЯ ПРИ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКЕ ГРЕБНЕЙ. In *Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства* (pp. 1193-1195).

79. Gafurovich, B. G., & Maylievna, M. P. (2016). Usage of intellectual devices in defining structure and features of strewable substances. *European science review*, (5-6), 178-181.

80. Tojidiyov, S. X. (2023). PUSHTALARGA EKISH OLDIDAN ISHLOV BERADIGAN TAKOMILLASHTIRILGAN QURILMA. *Journal of new century innovations*, 31(2), 146-151.

81. Abdulkhaev, K. G., & Barlibaev, S. N. (2023, March). Substantiation of the parameters of the rotary ripper of the machine for pre-seeding treatment of ridges. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1154, No. 1, p. 012058). IOP Publishing.

82. Абдулхаев, Х. Г. (2022). ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАВНОМЕРНОСТИ ГЛУБИНЫ ХОДА ЗУБОВОГО РЫХЛИТЕЛЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ ГРЕБНЕЙ. *Механизация и электрификация сельского хозяйства*, (52), 66-69.

83. Абдулхаев, Х. Г. (2022). Обоснование продольного расстояния между рабочими органами машины для объемной обработки гребней перед севом.

84. Абдулхаев, Х. Г. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МАШИНА ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ГРЕБНЕЙ. In *НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 1169-1172).

85. Абдулхаев, Х. Г. (2021). ВЛИЯНИЕ УГЛА НАКЛОНА ПРОДОЛЬНОЙ ТЯГИ РОТАЦИОННОГО РЫХЛИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ОБРАБОТКИ ОТКОСОВ ГРЕБНЕЙ. In *НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 1165-1169).

86. Барайшук, С. М., Павлович, И. А., Скрипко, А. Н., & Абдулхаев, Х. Г. (2021). Экспериментальное изучение электролитических заземлителей с различным типом заполнения.

87. Байметов, Р. И., Абдулхаев, Х. Г., Ленский, А. В., & Жешко, А. А. (2022). АНАЛИЗ ПРИРОДНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР И САДОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН. *Механизация и электрификация сельского хозяйства*, (53), 93-99.

88. Abdulkhaev, K. G. (2020). THEORETICAL JUSTIFICATION OF THE PARAMETERS OF THE LEVELLING AND LOOSENING MACHINE FOR PREPARING THE SOIL FOR SOWING. In *Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве* (pp. 71-74).

89. Абдулхаев, Х. Г., & Игамбердиев, А. У. (2019). ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ГРЕБНЕДЕЛАТЕЛЯ КОМБИНИРОВАННОГО АГРЕГАТА. In *ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТСКОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 11-14).

90. Nishonov, F. A., & Khasanov, M. M. (2023). STUDY OF CHAIN DRIVES OF PEANUT HARVESTING MACHINE. *SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI*, 6(12), 372-379.

91. ЖУРАЕВ, А. (2023). О РЕШЕНИИ ВТОРОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИИ ГРИНА. Научный Фокус, 1(8), 235-245.

92. Musayevna, K. S., & Xatamovich, J. A. (2021). THE THIRD BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR A FIFTH ORDER EQUATION WITH MULTIPLE CHARACTERISTICS IN A FINITE DOMAIN. American Journal of Economics and Business Management, 4(3), 30-39.

93. Жураев, А. Х. (2016). КРАЕВАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ УРАВНЕНИЯ НЕЧЕТНОГО ПОРЯДКА С КРАТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ. In Актуальные проблемы теории уравнений в частных производных (pp. 105-105).

94. Жураев, А. Х. (2012). КРАЕВАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ НЕОДНОРОДНОГО УРАВНЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА С КРАТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ. МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ УЗБЕКИСТАНА имени МИРЗО УЛУГБЕКА, 27.

95. Дадаханов, Н. К., & Хасанов, М. (2021). МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ПРИБОРАХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ИЗНАШИВАНИЯ. Universum: технические науки, (4-2 (85)), 69-73.

96. Dadaxanov, N. K. (2020). ҲАР ҲИЛ МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ЕЙИЛИШ ЖАРАЁНИНИ ЎРГАНУВЧИ ҚУРИЛМА. Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent, 10(4), 9.

97. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). ТИШЛИ ФИЛДИРАКЛАРНИНГ ЕЙИЛИШИГА МОЙНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛИ. ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 165-169.

98. Abdurahimovich, K. S., Ravshan, N., Akramzhanovich, S. M., & Mukhmudkhanovich, K. M. (2022). STUDY EVALUATION OF ADHESION BETWEEN POLYMER AND REINFORCING FILLERS. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(5), 67-72.

99. Хасанов Мажидхон Махмудхон Ўғли, Ёкубжонов Фахриддин Воҳиджон Ўғли, & Махмуджонов Ғанижон Эркин Ўғли (2022). Технологик машина ва механизмларидаги ейилиш жараёнларининг таҳлили. Механика и технология, 3 (8), 69-75.

100. Махмудхон о'ғ'ли, Н. М. (2023). UDK 626.21. 9 MASHINA VA MECHANIZMLAR DETALLARINI YEYILISHIGA FLYUS DONACHALARINING TA'SIRINI TAHLILI. Scientific Impulse, 1(10), 1900-1906.

101. Pulatova, X. X., Mallaboev, N. M., & Akbarov, B. X. (2021). CLASSIFICATION OF ECONOMIC MATHEMATICAL MODELS. Экономика и социум, (4-1), 293-295.

102. Mallaboev, N. M., Pulatova, X. X., & Akbarov, B. X. (2021). APPLICATION OF MATHEMATICAL MODELING IN SOLVING ECONOMIC PROBLEMS. Экономика и социум, (4-1), 190-194.

103. Шералиев, И. И., & Пулатова, Х. Х. (2017). Теорема Эссена для различно распределенных случайных величин. *Научное знание современности*, (3), 347-349.
104. Yusuphanovich, I. B., & Xoshimovna, P. X. (2022). Boundary Value Problem For A Degenerate Equation Of Odd Order With Variable Coefficients. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 541-549.
105. Pulatova, X. X., Mallaboev, N. M., & Akbarov, B. X. (2021). IQTISODIY MATEMATIK MODELLARNI KLASSIFIKASIYASI. *Экономика и социум*, (4-1 (83)), 293-295.
106. Mallaboev, N. M., Pulatova, X. X., & Akbarov, B. X. (2021). MATEMATIK MODELLASHTIRISHNI IQTISODIY MASALALARNI HAL ETISHDA QO'LLANILISHI. *Экономика и социум*, (4-1 (83)), 190-194.
107. Пулатова, Х. Х. (2017). ГЕНЕТИКАДА ГЕНОТИПЛАРНИ ҲИСОБЛАШ. *Научное знание современности*, (6), 119-121.
108. Pulatova, H. TRADITIONAL EDUCATION MODELS.
109. Салохиддинов, Н. С. (2023). ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ-ПОГРУЗЧИКА КП-2. *Scientific Impulse*, 2(16), 770-786.
110. Рустамов, Р. М., & Салохиддинов, Н. С. (2021). ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРА КЛУБНЯ НА ДВИЖЕНИЕ ЕГО В ПОДЪЁМНОМ ЦЕНТРОБЕЖНО-СЕПАРИРУЮЩЕМ ПРУТКОВОМ ЭЛЕВАТОРЕ. *МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ*, (1), 53.
111. Абдулкадыров, А. И., & Рустамов, Р. М. (2017). АСИНХРОННЫЙ ПУСК СИНХРОННОЙ МАШИНЫ С ПРОДОЛЬНО-ПОПЕРЕЧНЫМ ВОЗБУЖДЕНИЕМ. In *Актуальные вопросы технических наук в современных условиях* (pp. 91-94).
112. Абдулкадыров, А. И., & Рустамов, Р. М. О. (2017). Применение энергосберегающих технологий в судовых электрических установках. *Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология*, (25-27), 100-108.
113. Рустамов, Р. М. (2007). ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ. *Вопросы экономических наук*, (2), 150-154.
114. Рустамов, Р. М., Турдалиев, В. М., & Юлдашев, М. А. (2022). Теоретические исследования по определению времени перекачивания семян на наклонной семенной калоде. In *Машины, агрегаты и процессы. Проектирование, создание и модернизация* (pp. 66-69).
115. SALOKHIDDINOV, N., & RUSTAMOV, R. (2021). JUSTIFICATION OF THE TECHNOLOGICAL SCHEME OF THE POTATO LOADER KP-2. *РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ЛЕГКОЇ, ТЕКСТИЛЬНОЇ І ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ*, 182.
116. Kadirovich, P. G., Muradovich, R. R., & Satimbaevich, S. N. (2021). Application Of Oscillating Shares In Machines For Harvesting Potatoes And Table Root Crops. *NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal| NVEO*, 2664-2672.
117. Сорокин, А. А., Ловкис, З. В., Байбобоев, Н. Г., Гайипов, Р. Р., Асатиллаев, Ю. М., & Рустамов, Р. М. (1993). *Машина для уборки корнеклубнеплодов*.

118. Абдулкадыров, А. И., Алиев, Н. А., & Рустамов, Р. М. (2016). К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ МУФТЫ СКОЛЬЖЕНИЯ В ВЕТРОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ УСТАНОВКЕ. In Развитие технических наук в современном мире (pp. 79-84).
119. Рустамов, Р. М. (2016). СТАТИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ФИРМЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ. In Современные тенденции развития аграрного комплекса (pp. 1229-1235).
120. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Махмудов, А., & Йигиталиев, Ж. А. (2021). Площадь контакта шины с почвой негоризонтальном опорной поверхностях. Экономика и социум, (5-2 (84)), 100-104.
121. Ваходир, Е., Azimjon, M., & Hayitali, O. (2022). PAHTANI YETISHTIRISHDAGI IQLIMIY SHAROITNI UN DAN OLINADIGAN TOLA SIFAT KO 'RSATKICHLARIGA TA'SIRI. Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 89-94.
122. Бобоматов, А. Б. А., Мирзабаев, Б. М. Б., & Махмудов, А. М. А. (2022). Ип йигириш корхоналарига автоматлаштириш, замонавий ахборот тизимларини жорий этиш ва дастурий таъминотлар орқали сифатни назорат қилиш ҳамда самаралиш иш тизимларини яратиш. O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 1(8), 388-395.
123. Normatjonovich, A. A., Abdusami, M. A., Sharobiddin, O. H., & Askarkhan, A. S. (2023). Multi-Operation Machine Lever Mechanism Kinematic Analysis. Journal of Innovation, Creativity and Art, 2(1), 128-133.
124. Normatjonovich, A. A., Abdumukhtar, E. B., Sharobiddin, O. H., & Askarkhan, A. S. (2023). Босимни ўлчаш усулларининг қиёсий таҳлили. Journal of Innovation, Creativity and Art, 2(1), 147-152.
125. Бобаматов, А. Х. (2022). ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО ОЧИСТИТЕЛЯ ХЛОПКА-СЫРЦА. ТА'ЛИМ ВА RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMİY JURNALI, 2(12), 216-219.
126. Djuraev, A., Madrakhimov, S., Bobomatov, A., & Mahmudov, A. (2022, June). Development of a resource-saving design and substantiation of the parameters of the composite cam lobe mechanism of the weaving machine. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2467, No. 1). AIP Publishing.
127. Махмудов Азимжон, & Тохиржонова Муаттар Расулжон қизи. (2023). КИЧКИНА ИФЛОСЛАНИШДАН ТОЗАЛАШ ПАЙТИДА ШАҲАР ЮЗАЛАРИДА ТАЪМИРЛАШ ПЛИТАЛАРИ ҲАРАКАТИ МОДЭЛЛАРИ. Research Focus International Scientific Journal, 2(6), 67–72. Retrieved from <https://refocus.uz/index.php/1/article/view/264>
128. Abdusami, M. A., Akhmedovich, K. A., & Mahmudjon, M. (2023). Determining Tire Traction Area Based on Tractor Traction, Tire Size, and Tire Pressure. Journal of Innovation, Creativity and Art, 2(2), 123-132.
129. Normatjonovich, A. A., Sharobiddin, O. H., & Askarkhan, A. S. (2023). Analysis of Consumption Measuring Instruments Based on Pressure Changes. Journal of Innovation, Creativity and Art, 2(1), 140-146.