

**TEXNIKUMLARDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV
ASOSIDA O'QUVCHILARNING KASBIY AMALIYOTINI
TASHKIL ETISH – ZAMON TALABI**

Angren shahar 1-son texnikum “Maxsus fan” o‘qituvchisi

Dilnoza Xodjamberdieva Baxtiyorovna

ANNOTATSIYA: *Mazkur maqolada texnikumlarda o‘quvchilarning kasbiy amaliyotini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish masalalari yoritilgan. Unda zamonaviy mehnat bozori talablariga mos kadrlar tayyorlashda kompetensiyaviy yondashuvning ahamiyati, kasbiy amaliyotning ta’lim jarayonidagi o‘rni va vazifalari tahlil qilingan. Shuningdek, kasbiy amaliyotni samarali tashkil etish mexanizmlari, dual ta’lim elementlarini joriy etish, ishlab chiqarish bilan hamkorlikni rivojlantirish hamda o‘quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini baholash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Maqola texnikum o‘qituvchilari va kasbiy ta’lim sohasidagi mutaxassislar uchun amaliy ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar: *kompetensiyaviy yondashuv, kasbiy amaliyot, texnikum, kasbiy ta’lim, dual ta’lim, mehnat bozori, kasbiy kompetensiya.*

ANNOTATION: *This article discusses the issues of organizing students’ professional practice in technical colleges based on a competency-based approach. The importance of the competency-based approach in training competitive specialists who meet the requirements of the modern labor market is analyzed. Special attention is paid to the role of professional practice in the educational process, mechanisms for its effective organization, the introduction of dual education elements, and cooperation with industrial enterprises. The article is of practical value for teachers of technical colleges and specialists in vocational education.*

Key words: competency-based approach, professional practice, technical college, vocational education, dual education, labor market, professional competencies.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы организации профессиональной практики обучающихся в техникумах на основе компетентностного подхода. Проанализирована роль компетентностного подхода в подготовке конкурентоспособных кадров, соответствующих требованиям современного рынка труда. Особое внимание уделено значению профессиональной практики в образовательном процессе, механизмам её эффективной организации, внедрению элементов дуального обучения и развитию сотрудничества с производственными предприятиями. Материалы статьи могут быть использованы преподавателями техникумов и специалистами системы профессионального образования.

Ключевые слова: компетентностный подход, профессиональная практика, техникум, профессиональное образование, дуальное обучение, рынок труда, профессиональные компетенции.

KIRISH Hozirgi globallashuv sharoitida iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida malakali, raqobatbardosh va tez moslasha oladigan kadrlarni tayyorlash masalasi alohida ahamiyat kasb etmoqda. Mehnat bozori talablarining tezkor o'zgarishi, zamonaviy texnologiyalarning ishlab chiqarish jarayonlariga keng joriy etilishi ta'lim tizimi oldiga yangi vazifalarni qo'yimoqda. Ayniqsa, texnikumlar faoliyatida ta'lim mazmunini yangilash, uni amaliyotga yo'naltirish va bitiruvchilarning real ish sharoitiga tayyorlik darajasini oshirish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

An'anaviy ta'lim tizimida asosiy e'tibor ko'proq nazariy bilimlarni egallashga qaratilgan bo'lib, bu holat ko'plab bitiruvchilarning ish faoliyatini boshlash jarayonida qiyinchiliklarga duch kelishiga sabab bo'lmoqda. Bugungi

kunda ish beruvchilar tomonidan bitiruvchilardan faqat bilim emas, balki kasbiy vazifalarni mustaqil bajara olish, ishlab chiqarish jarayonida yuzaga keladigan muammolarni tahlil qilish va ularga amaliy yechim topish, jamoa bilan samarali ishlash hamda kasbiy mas'uliyatni his etish kabi ko'nikmalar talab qilinmoqda. Ushbu talablar esa ta'lim jarayonini tubdan qayta ko'rib chiqishni, xususan, kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etishni taqozo etadi.

Kompetensiyaviy yondashuv ta'lim jarayonini natijaga yo'naltirishga xizmat qiluvchi zamonaviy pedagogik konsepsiya bo'lib, u o'quvchining nazariy bilimi bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalari, kasbiy tajribasi, ijtimoiy faolligi va shaxsiy fazilatlarini kompleks ravishda rivojlantirishni ko'zda tutadi. Ushbu yondashuvda o'quvchi passiv bilim oluvchi emas, balki ta'lim jarayonining faol subyekti sifatida qaraladi. Xalqaro ta'lim amaliyotida, jumladan UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan konseptual hujjatlarda ham kompetensiyaviy ta'limning ahamiyati alohida ta'kidlanib, u zamonaviy mehnat bozori ehtiyojlariga mos kadrlar tayyorlashning muhim omili sifatida e'tirof etilgan.

Texnikumlarda o'quvchilarning kasbiy amaliyotini tashkil etish kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga tatbiq etishning eng muhim va samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Chunki aynan kasbiy amaliyot jarayonida o'quvchilar nazariy bilimlarini real ishlab chiqarish sharoitida sinovdan o'tkazish, kasbiy malakalarini mustahkamlash va kelajakdagi mehnat faoliyatiga moslashish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Biroq amaliyot jarayoni samarali bo'lishi uchun u aniq reja, maqsad va kompetensiyalar asosida tashkil etilishi zarur. Shu bois, texnikumlarda kasbiy amaliyotni tashkil etishda ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlikni kuchaytirish, dual ta'lim elementlarini joriy etish, o'quvchilarga real ishlab chiqarish vazifalarini bajarish imkonini berish hamda amaliyot natijalarini kompetensiyalar asosida baholash muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuv o'quvchilarning kasbiy tayyorgarlik

darajasini oshirish bilan birga, ularning mustaqil fikrlash, muammoni hal etish va kasbiy o'sishga bo'lgan intilishini ham rivojlantiradi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, ushbu maqolada texnikumlarda o'quvchilarning kasbiy amaliyotini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etishning nazariy asoslari, amaliy ahamiyati hamda uni samarali joriy etish yo'llari tahlil qilinadi.

TADQIQOT METADALOGIYASI

Kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari. Kompetensiyaviy yondashuv zamonaviy kasb-hunar ta'limining metodologik asosi bo'lib, u ta'lim jarayonini o'quvchining kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorlashga yo'naltiradi. Ushbu yondashuvning asosiy maqsadi o'quvchilarda faqat bilimlarni shakllantirish emas, balki ularni real ish faoliyatida samarali qo'llay olish qobiliyatini rivojlantirishdan iborat. Kompetensiya tushunchasi bilim, ko'nikma, malaka, shaxsiy fazilatlar va kasbiy tajribaning integratsiyalashgan majmuasi sifatida talqin etiladi.

Xalqaro va milliy ta'lim tajribalariga ko'ra, kompetensiyaviy yondashuv kasbiy ta'limda ta'lim natijalarini aniqlashtirish, o'quv dasturlarini optimallashtirish hamda o'quvchilarning individual imkoniyatlarini hisobga olish imkonini beradi. Mazkur yondashuv o'quvchining ijodiy fikrlashi, muammoni tahlil qilish va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, u kasbiy moslashuvchanlikni ta'minlab, bitiruvchilarning mehnat bozorida o'z o'rnini topishiga yordam beradi.

Texnikumlarda kasbiy amaliyot o'quv jarayonining ajralmas va muhim tarkibiy qismi bo'lib, u o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda asosiy rol o'ynaydi. Amaliyot jarayonida o'quvchilar nazariy bilimlarni ishlab chiqarish sharoitida sinovdan o'tkazib, kasbga oid real vazifalarni bajarish orqali o'z bilimlarini mustahkamlaydi. Kasbiy amaliyotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

o'quvchilarda kasbiy bilim va ko'nikmalarni amaliy faoliyat orqali rivojlantirish; ishlab chiqarish jarayonining texnologik bosqichlari bilan tanishtirish; mehnat intizomi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish madaniyatini shakllantirish; o'quvchilarning kasbga bo'lgan qiziqishi va mas'uliyatini oshirish; kelajakdagi ish faoliyatiga psixologik va ijtimoiy moslashuvini ta'minlash. Kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan kasbiy amaliyot o'quvchining faolligini oshiradi, uni mustaqil ishlashga undaydi hamda kasbiy o'sishga rag'batlantiradi.

Texnikumlarda kasbiy amaliyotni samarali tashkil etish uchun ta'lim muassasasi va ishlab chiqarish korxonalari o'rtasida mustahkam hamkorlik tizimini yo'lga qo'yish zarur. Bunda o'quv rejalari va dasturlari ish beruvchilar talablari asosida takomillashtirilishi lozim. Amaliyot jarayonida o'quvchilarga aniq kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan vazifalar berilishi muhim hisoblanadi.

Amaliyotning samaradorligini oshirishda quyidagi mexanizmlar muhim ahamiyatga ega: dual ta'lim elementlarini joriy etish orqali o'qish va ishlash jarayonlarini uyg'unlashtirish;

real ishlab chiqarish topshiriqlari va muammoli vaziyatlarga asoslangan mashg'ulotlarni tashkil etish; ustoz–shogird tizimini yo'lga qo'yish va tajribali mutaxassislarni ta'lim jarayoniga jalb etish; zamonaviy texnologiyalar va raqamli vositalardan foydalanish orqali amaliy mashg'ulotlar sifatini oshirish; amaliyot natijalarini baholashda kompetensiyaviy mezonlarni qo'llash. Mazkur mexanizmlar o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini tizimli ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kompetensiyaviy yondashuvda baholash jarayoni alohida ahamiyatga ega bo'lib, u o'quvchilarning amaliy faoliyatini real natijalar asosida tahlil qilishga yo'naltiriladi. An'anaviy baholash tizimidan farqli o'laroq, bu yondashuvda o'quvchining bilim darajasi bilan birga, uning amaliy ko'nikmalari, muammolarni hal etish qobiliyati va kasbiy xulq-atvori ham

baholanadi. Baholash jarayonida kompetensiyalarni aniqlash, monitoring qilish va tahlil etish orqali o'quvchilarning kasbiy rivojlanish dinamikasi kuzatiladi. Bu esa ta'lim jarayonini takomillashtirish, kamchiliklarni o'z vaqtida aniqlash va ularni bartaraf etish imkonini beradi. Xalqaro ta'lim amaliyotida, xususan UNESCO tavsiyalarida kompetensiyalar asosida baholash ta'lim sifatini oshirishning samarali vositasi sifatida ko'rsatib o'tilgan. Kompetensiyaviy yondashuv asosida kasbiy amaliyotning ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligi Texnikumlarda kasbiy amaliyotni kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan ham muhim natijalarni ta'minlaydi. Xususan, bitiruvchilarning ish bilan ta'minlanish darajasi oshadi, ishlab chiqarish korxonalarida yosh mutaxassislarning moslashuv davri qisqaradi hamda mehnat unumdorligi ortadi. Bundan tashqari, kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarda kasbiy o'zini anglash, o'z ustida ishlash va doimiy rivojlanishga bo'lgan ehtiyojni shakllantiradi. Bu esa zamonaviy jamiyatda muvaffaqiyatli kasbiy faoliyat olib borish uchun zarur bo'lgan muhim omillardan biri hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR. Xulosa qilib aytganda, texnikumlarda o'quvchilarning kasbiy amaliyotini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish bugungi ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim va dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy mehnat bozorining keskin o'zgarib borayotgan talablari, ishlab chiqarish jarayonlarining texnologik jihatdan murakkablashuvi hamda raqobat muhitining kuchayishi ta'lim muassasalaridan yuqori malakali, amaliy jihatdan tayyor va mustaqil fikrlay oladigan mutaxassislarni tayyorlashni talab etmoqda. Mazkur jarayonda kompetensiyaviy yondashuv ana shu ehtiyojlarga mos va samarali yechim sifatida namoyon bo'lmoqda.

Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan kasbiy amaliyot o'quvchilarning nazariy bilimlarini real ishlab chiqarish sharoitida mustahkamlash, ularni kasbiy faoliyatga

moslashtirish va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday amaliyot shakli o'quvchilarning faolligini oshiradi, ularni ijodiy va tanqidiy fikrlashga undaydi hamda kasbiy mas'uliyat hissini kuchaytiradi. Natijada, bitiruvchilarning ish joyiga moslashish davri qisqarib, ularning mehnat bozoridagi raqobatbardoshligi ortadi.

Shuningdek, kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan kasbiy amaliyot ta'lim muassasalari bilan ishlab chiqarish korxonalari o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Bu hamkorlik orqali o'quv dasturlari real ishlab chiqarish ehtiyojlariga moslashtiriladi, amaliy mashg'ulotlar mazmuni boyitiladi hamda o'quvchilarga zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash imkoniyati yaratiladi. Bunday integratsiya ta'lim sifatini oshirish bilan birga, iqtisodiyot tarmoqlari uchun zarur bo'lgan malakali kadrlar tayyorlashni ta'minlaydi.

Kompetensiyaviy yondashuvning yana bir muhim jihati shundaki, u o'quvchilarda kasbiy o'zini anglash, o'z ustida ishlash va uzluksiz rivojlanishga bo'lgan ehtiyojni shakllantiradi. O'quvchilar amaliyot jarayonida o'z imkoniyatlarini real baholash, kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda kelgusida kasbiy rivojlanish yo'nalishlarini belgilash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatga erishishlari uchun mustahkam poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, texnikumlarda kasbiy amaliyotni kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etishda quyidagi amaliy tavsiyalarni ilgari surish mumkin: ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlikni yanada kengaytirish; dual ta'lim elementlarini tizimli joriy etish; amaliy mashg'ulotlar mazmunini real kasbiy vazifalar asosida shakllantirish; o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini baholashda zamonaviy va shaffof mezonlardan foydalanish; pedagog kadrlarning kasbiy va metodik salohiyatini doimiy oshirib borish.

Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, texnikumlarda kasbiy amaliyotni kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish nafaqat ta'lim tizimi samaradorligini oshiradi, balki jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ham bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli mazkur yondashuvni ta'lim amaliyotiga keng joriy etish, uni doimiy takomillashtirib borish zamon talabi bo'lib qolmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Kasb-hunar ta'limi tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. – Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Texnikumlar faoliyatini tashkil etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. – Toshkent, 2021.
3. Abduqodirov A.A. Kasbiy ta'lim pedagogikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
4. Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M.B. Ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2018.
5. Ziyomuhammadov B., To'raqulov X. Kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2020.
6. Faxriddin B., No'monbek A. ABS SISTEMASI BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNING TORMOZ SAMARADORLIGINI MATEMATIK NAZARIY TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – T. 4. – №. 1. – C. 333-337.
7. Qurbonazarov S. et al. ANALYSIS OF THE FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF WHEEL MOVEMENT ON THE ROAD SURFACE OF CARS EQUIPPED WITH ABS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – T. 4. – №. 8. – C. 45-50.

8. Xuzriddinovich B. F. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILNI TORMOZ PAYTIDA O‘ZO‘ZIDAN VA MAJBURIY TEBRANISHLARINI TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA‘SIRINI TAHLIL QILISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 4. – С. 81-87.
9. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.
10. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABS BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 787-791.
11. Каршиев Фахридин Умарович, Н.Абдуқаҳоров ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ//<https://www.iupr.ru/6-121-2024>
https://www.iupr.ru/files/ugd/b06fdc_15c4798c874a4ddab326a52bd3af34ea.pdf?index=true
12. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.
13. Farxadjonovna, Bekimbetova Elmira, and Abduqahorov No‘monbek. "STARTING ENGINES AT LOW TEMPERATURES." Multidisciplinary Journal of Science and Technology 5.2 (2025): 83-87.
14. Xusinovich, Turdialiyev Jonibek, and Mo‘minov Nurali Ro‘zibayevich. "M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH."
15. Абдуқаҳоров Н., Турдиалиев Ж., Мўминов Н. АВТОМОБИЛИ М1 В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ АНАЛИЗ И ПАРАМЕТРЫ ТОРМОЖЕНИЯ

УЧИТЬСЯ //Журнал научно-инновационных исследований в Узбекистане. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 377-386.

16. Каршиев Ф. У., Абдукахоров Н. ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ //Экономика и социум. – 2024. – №. 6-2 (121). – С. 1142-1145.

17. Oybek o'g A. N. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILLARDA TORMOZLASH JARAYONIDAGI TEBRANISHLAR VA ULARNING TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA'SIRI //PEDAGOGS. – 2025. – Т. 92. – №. 1. – С. 127-132.

18. Xuzriddinovich B. F. et al. SURXONDARYO VILOYATIDAGI TABIIY-IQLIM SHAROITLARIDA AVTOMOBILLARNING ISH SHAROITLARINI TASNIFLASH //Tadqiqotlar. – 2025. – Т. 63. – №. 2. – С. 26-32.

19. Abduqahorov N., Turdialiyeв J., Mo'minov N. M1 VEHICLES IN DIFFERENT ENVIRONMENTS ANALYSIS AND PARAMETERS OF BRAKING LEARN //Journal of science-innovative research in Uzbekistan. – 2024. – Т. 4. – №. 4. – С. 377-386.

20. Абдуқаҳоров Н., Турдиалиев Ж., Мўминов Н. АВТОМОБИЛИ М1 В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ АНАЛИЗ И ПАРАМЕТРЫ ТОРМОЖЕНИЯ УЧИТЬСЯ //Журнал научно-инновационных исследований в Узбекистане. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 377-386.

21. Oybek o'g A. N. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILLARDA TORMOZLASH JARAYONIDAGI TEBRANISHLAR VA ULARNING TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA'SIRI //PEDAGOGS. – 2025. – Т. 92. – №. 1. – С. 127-132.

22. Bakhramov F., Abdukahorov N., Tilavkobilova D. Analysis of the braking path of cars equipped with ABS in different environments //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2025. – Т. 3268. – №. 1. – С. 020052.

23. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABC BILAN JIHOZLAHGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Экономика и социум. – 2024. – №. 6-1 (121). – С. 334-337.
24. O'G'Li A. A. U., Raxmatovich K. M., Shoykulovich A. O. UZUN QOZIQLI BARABANNI PAXTA TARKIBIDAN OG 'IR ARALASHMALARNI AJRATISHGA TA'SIRINI NAZARIY O 'RGANISH NATIJALARI //Механика и технология. – 2025. – Т. 1. – №. 18. – С. 133-139.
25. Raxmatovich K. M. URUG 'TOZALASH MASHINASINING MAQBUL PARAMETRLARINI ANIQLASH //Механика и технология. – 2024. – №. 2 (9) Спецвыпуск. – С. 79-86.
26. Astanakulov K. D. et al. The separation of light impurities of safflower seeds in the cyclone of the grain cleaning machine //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2020. – Т. 614. – №. 1. – С. 012141.
27. Karimov M. R. et al. Safflower seed cleaning machine and determining the rotational speed of its supplying roller //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 868. – №. 1. – С. 012050.
28. O'G'Li A. A. U., Raxmatovich K. M., Shoykulovich A. O. UZUN QOZIQLI BARABANNI PAXTA TARKIBIDAN OG 'IR ARALASHMALARNI AJRATISHGA TA'SIRINI NAZARIY O 'RGANISH NATIJALARI //Механика и технология. – 2025. – Т. 1. – №. 18. – С. 133-139.
29. Raxmatovich K. M. URUG 'TOZALASH MASHINASINING MAQBUL PARAMETRLARINI ANIQLASH //Механика и технология. – 2024. – №. 2 (9) Спецвыпуск. – С. 79-86.
30. Astanakulov K. D. et al. The effect of safflower oil (*Carthamus Tinctorius* L.) and inositol supplementation on egg production.

31. Raxmatovich K. M. URUG 'TOZALASH MASHINASINING MAQBUL PARAMETRLARINI ANIQLASH //Механика и технология. – 2024. – №. 2 (9) Спецвыпуск. – С. 79-86.
32. Bazaluk O. et al. Improving energy efficiency of grain cleaning technology //Applied Sciences. – 2022. – Т. 12. – №. 10. – С. 5190.
33. Ishmuradov S. U., Abdumajidov R. B. Determination results of disc plough hang mechanism and support disc parameters //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – Т. 1076. – №. 1. – С. 012039.
34. Raxmatovich K. M. URUG 'TOZALASH MASHINASINING MAQBUL PARAMETRLARINI ANIQLASH //Механика и технология. – 2024. – Т. 5. – №. Спецвыпуск 2. – С. 79-86.
35. Safarov N. K., Karimov M. R. Testing the development of a seed extraction device with acceptable parameters and studying the influence on the technological indications of saw fiber separation //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – Т. 1076. – №. 1. – С. 012072.
36. Karimov M. R. Researching the parameters sieve of the safflower seed cleaner machine //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 868. – №. 1. – С. 012054.
37. Astanakulov K. D. et al. The effect of safflower oil (*Carthamus Tinctorius* L.) and inositol supplementation on egg production.