

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD.03/2025.27.12.Ped.08.05 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**

**TSUKANOVA YELENA NIKOLAYEVNA**

**MUHANDISLIK YO'NALISHI TALABALARIGA INNOVATSION  
TEXNOLOGIYALAR VOSITASIDA RUS TILINI O'QITISHNING  
LINGVOKULTURAL KOMPETENSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH  
METODIKASI**

**13.00.02-Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (rus tili)**

**PEDAGOGIKA FANLARI bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Buxoro – 2026**

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati  
mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии по  
педагогическим наукам (PhD)**

**Contents of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD)  
in pedagogical sciences**

**Tsukanova Yelena Nikolayevna**

Muhandislik yo'nalishi talabalariga innovatsion texnologiyalar vositasida rus tilini o'qitishning lingvokultural kompetensiyasini takomillashtirish metodikasi.....3

**Цуканова Елена Николаевна**

Методика совершенствования лингвокультурной компетенции при обучении русскому языку студентов инженерных направлений с использованием инновационных технологий.....27

**Tsukanova Yelena Nikolaevna**

A Methodology for the Enhancement of Linguocultural Competence in teaching Russian with the Use of Innovative Technologies (on the example of engineering and technological disciplines).....55

**E'lon qilingan ishlar ro'yxati**

Список опубликованных работ

List of published works .....60

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD.03/2025.27.12.Ped.08.05 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**

**TSUKANOVA YELENA NIKOLAYEVNA**

**MUHANDISLIK YO‘NALISHI TALABALARIGA INNOVATSION  
TEXNOLOGIYALAR VOSITASIDA RUS TILINI O‘QITISHNING  
LINGVOKULTURAL KOMPETENSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH  
METODIKASI**

**13.00.02-Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (rus tili)**

**PEDAGOGIKA FANLARI bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Buxoro – 2026**

Falsafa doktori dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamsi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.3.PhD/Ped2293 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Buxoro davlat texnika universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida ([www.buxdu.uz](http://www.buxdu.uz)) hamda "ZiyoNet" axborot-ta'lim portalida ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) manziliga joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Kurbanova Gulnoz Negmatovna**

pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Dilova Nargiza Gaybullayevna**

pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**Babayeva Shoira Boymurodovna**

pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

**Yetakchi tashkilot:**

**Samarkand davlat universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Buxoro davlat universiteti huzuridagi ilmiy daraja beruvchi PhD.03/2025.27.12.Ped.08.05 raqamli Ilmiy kengashning 2026 yil 21-fevral soat 09.00 dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil:200118, Buxoro shahri, M. Iqbol ko'chasi 11. Tel.: (0365) 221-29-14; faks: (0365) 221-27-57; e-mail: [buxdu\\_rektor@buxdu.uz](mailto:buxdu_rektor@buxdu.uz)).

Dissertatsiya bilan Buxoro davlat universiteti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (~~01-958~~ raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil:200118, Buxoro shahri, M. Iqbol ko'chasi 11. Tel.: +99865) 221-25-87.

Dissertatsiya avtoreferati 2026 yil "7-fevral" kuni tarqatildi.  
(2026 yil "6-fevral" dagi 15 raqamli reestr bayonnomasi).



**N.B. Ataboyev**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, filologiya fanlari doktori (DSc), professor



**Y.B. Ro'ziyev**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash kotibi, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent



**Sh.Sh. Olimov**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash huzuridagi ilmiy seminar raisi, pedagogika fanlari (DSc), professor

## **KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)**

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati.** Bugungi kunda jahon miqyosida muhandislik kasbini egallash faqatgina klassik fanlarni bilishni emas, balki strategik fikrlash, ekologik xavfsizlikni ta'minlash hamda innovatsiyalarni amaliyotga joriy etish ko'nikmalarini ham talab qilmoqda. Industry 4.0 konsepsiyasi<sup>1</sup> asosida rivojlanayotgan sanoat muhandislardan ko'p tarmoqli integratsiya doirasida ishlash, fanlararo bilimlarni birlashtira olish va raqamli ko'nikmalarga ega bo'lishni talab qiladi. Bu esa mutaxassislarning nafaqat texnologiyalarni mukammal tushunishini, balki ularni samarali boshqarish, yuqori xavfsizlik standartlariga rioya qilish hamda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun qo'llash qobiliyatini ham talab qilmoqda.

Ko'plab rivojlangan davlatlarda, jumladan, AQSH, Buyuk Britaniya va Germaniya kabi mamlakatlarda ta'lim jarayonida turli zamonaviy texnologiyalar qo'llaniladi. Ayniqsa, 2020-yilda COVID-19 pandemiyasi ta'lim jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatdi, shaxsiy muloqotga qo'yilgan cheklovlar masofaviy o'qitish uslublarini joriy etishga majbur qildi va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklarini yuzaga chiqardi. Axborot makonining globallashtirish jarayoni tezlashgani rivojlangan davlatlarda ta'lim amaliyotini rivojlantirishga bo'lgan e'tiborni kuchaytirdi. Bunga elektron ma'lumotlar bazalarini yaratish, ma'lumotlarning uzluksizligi va aniqligini ta'minlash, raqamli texnologiyalar asosida o'quv-uslubiy materiallar ishlab chiqish, boshqaruvning texnik mexanizmlarini takomillashtirish, shuningdek, axborot texnologiyalarini qo'llagan holda ta'lim tizimlarini ilmiy-nazariy asoslash va amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O'zbekiston Respublikasida sanoatni raqamlashtirish jarayoni, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish vositalarining joriy etilishi tez sur'atda kengayib borayotgani sababli muhandis-texnologlar tayyorlash sohasida ham yangi talablarning yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Oliy ta'lim muassasalarida shu talablarga javob beradigan ta'lim metodlarini joriy etish zarurligi tubdan oshib ketdi. Mazkur kontekstda, muhandislik sohasida mutaxassislar tayyorlash jarayonida innovatsion yondashuvlarni, kompetensiyaviy modellarni hamda sanoat bilan chuqur integratsiyani amalga oshirish ahamiyat kasb etmoqda. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, talabalarga faqat texnik bilimlarni emas, balki tanqidiy hamda ijodiy fikrlash, ekologik xavfsizlik tamoyillarini o'zlashtirish, innovatsiyalarni qo'llash hamda jamoaviy ishlash kabi ko'nikmalarni ham shakllantirish lozim.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-sonli "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni, 2020-yil 23-sentabrdagi O'zbekiston Respublikasining ZRU-637-sonli "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni, 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni, 2020-yil 5-oktabrdagi

---

<sup>1</sup>Клаус Шваб, Николас Дэвис. Технологии четвёртой промышленной революции. Shaping The Fourth Industrial Revolution Архивная копия от 11 февраля 2022 на Wayback Machine. Эксмо, 2018. 320 с. ISBN 978-5-04-095565-7.

UP–6079-sonli “Raqamli O‘zbekiston–2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni, 2020-yil 29-oktabrdagi UP–6097-sonli “2030-yilgacha ilm-fanni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 19-yanvardagi 34-sonli “Chet tillarni o‘rganishni takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 21-fevraldagi 83-sonli “2030-yilgacha barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni jadallashtirilgan tartibda amalga oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori hamda ushbu faoliyat sohasi bo‘yicha boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya ishi ma’lum darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishi ustuvor yo‘nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining “Axborotlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Mahalliy sharoitda muhandislik ta’limi sohasida olib borilayotgan tadqiqotlar, masalan, N.N.Azizxodjayeva, U.I.Inoyatov, N.A.Muslimov, Sh.X.Samiyeva, E.A.Tojiyeva, Z.K.Ismailova, D.O.Ximmataliyev, M.X.Baybayeva, Q.T.Olimov, B.A.Nazarova, A.X.Abdullayev, A.I.Rasulov, A.B.Xodjaev, M.R.Yuldasheva, S.T.Karimovlarning ishlari, innovatsion metodlarni joriy etish hamda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish zarurligini ta’kidlaydi. Shu bilan birga, L.I.Nurmatova, D.K.Toshpulatov, G.A.Abdurahmonova tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar esa kompetensiyaviy yondashuvning muhandislarni tayyorlash jarayonidagi samaradorligini ko‘rsatib berdi. Bu guruhning natijalari, til bilimi hamda kasbiy kompetensiyalar orasidagi uzviy bog‘lanishni mustahkamlashga yo‘naltirilgan dasturlarni ishlab chiqishda muhim axborot manbayi bo‘lishi mumkin. Texnik ta’lim sohasidagi pedagogik innovatsiyalar, sanoat bilan hamkorlik mexanizmlari va amaliy mashg‘ulotlarni takomillashtirish masalalari ham R.N.Ismoilov, F.M.Saidova, O.U.Rahimov, S.H.Mirzayeva, B.T.Usmonov, N.A.Qodirova, E.R.Jalilov, D.M.To‘rayeva, A.Sh.Fayzullaevlar tomonidan o‘rganilgan. Ushbu tadqiqotlar rus tilini o‘qitish jarayoniga amaliy kontekstni kiritish, ya’ni muhandislik vazifalarini hal qilishda til vositasini qo‘llashga asoslangan didaktik yondashuvlarni ishlab chiqishda amaliy asos bo‘lib xizmat qilmoqda.

MDH mamlakatlarida ham muhandis-texnologlarni tayyorlash jarayoniga bag‘ishlangan keng miqyosli tadqiqotlar amalga oshirilgan. A.C.Иванова<sup>2</sup>,

---

<sup>2</sup> **А.С. Иванова** Развитие креативного мышления у студентов в процессе обучения // Психология и педагогика. Доктор. ...реферат диссертации. – Россия: 2015. С. 48., **Б.М. Петров** Инновационные методы преподавания математики в высшей школе // Современные образовательные технологии. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2017. С. 52., **В.К. Смирнова** Влияние цифровых технологий на качество школьного образования // Информатика и образование. Доктор. ...реферат диссертации. – Россия: 2020. С. 67., **Г.А. Новиков** Экологическое воспитание учащихся через проектную деятельность // Педагогика и экология. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2019. С. 45., **Д.Е. Орлова** Роль мотивации в изучении иностранных языков среди подростков // Лингвистика и образование. Доктор.

Б.М.Петров, В.К.Смирнова, Г.А.Новиков, Д.Е.Орлова, Е.Н. Васильев, Ж.И.Громов, З.П.Лебедева hamda Dvoyeglazov kabi olimlar tomonidan o‘tkazilgan o‘rganishlar interfaol o‘qitish metodlarini, sanoat bilan integratsiyalangan amaliy mashg‘ulotlarni hamda kompetensiyaviy yondashuvning samaradorligini o‘rgangan. Bu tadqiqotlarning natijalari tilni o‘qitish jarayonini kasbiy vazifalar bilan bevosita aloqalantirish, ya’ni rus tilini muhandislik muhitida qo‘llashga qaratilgan modullar yaratish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Xorijiy mamlakatlarda esa muhandislik ta’limida raqamli texnologiyalarni joriy etish, gibrid o‘qitish modellari, virtual laboratoriya tizimlari, AI-ga asoslangan til o‘qitish platformalari va sanoat bilan hamkorlik orqali ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish bo‘yicha katta hajmli tadqiqotlar amalga oshirilgan. Masalan, S.Keller<sup>3</sup>, R.Martinez, E.Jensen, A.Bauer, P.Silva, A.Gomez, L. Hofmann va Robalino-Lopez o‘z ishlarida muhandis-texnologlarning raqamli kompetensiyasini shakllantirish, onlayn ta’lim modellarini qo‘llash, sanoat bilan hamkorlik usullarini takomillashtirish hamda muhandislikda innovatsiya jarayonlarini boshqarish masalalarini tahlil qilganlar. Bunda, ayniqsa, tilni o‘qitishda raqamli vositalardan foydalanish, o‘quvchilarni interaktiv o‘qitish, ularning lingvistik hamda kasbiy madaniyatini raqamli muhitda rivojlantirish masalalari muhim o‘rin egallamoqda va texnik kadrlarni tayyorlash jarayonini modernizatsiya qilish bo‘yicha qimmatli ilmiy manba bo‘lib xizmat qilmoqda.

**Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi.** Buxoro muhandislik-texnologiya institutining ilmiy-tadqiqot rejasida Jahon banki tomonidan moliyalashtirilgan Akademik innovatsiyalar fondining AIF-2/20- “Texnik yo‘nalishdagi oliy ta’lim muassasalarida shaxsga yo‘naltirilgan innovatsion texnologiyalar asosida malakali muhandislarni tayyorlash sifatini va o‘qituvchilar malakasini oshirish” (2019-2022- yy.) mavzusidagi xalqaro loyihasi doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** muhandislik yo‘nalishi talabalariga innovatsion texnologiyalar vositasida rus tilini o‘qitishning lingvokultural kompetensiyasini takomillashtirish metodikasining innovatsion interaktiv usullarini ishlab chiqishdan iborat.

---

...реферат диссертации. – Россия: 2016. С. 56., **Е.Н. Васильев** *Совершенствование методики преподавания истории в средней школе* // Историческое образование. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2018. С. 60., **Ж.И. Громов** *Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе* // Цифровая педагогика. Доктор. ...реферат диссертации. – Россия: 2021. С. 72., **З.П. Лебедева** *Формирование критического мышления у школьников через междисциплинарные связи* // Современная дидактика. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2022. С. 50.

<sup>3</sup> **Keller S.** *The impact of bilingual education on cognitive development* // Educational Psychology. PhD. ...dissertation abstract. – USA: 2014. P. 65., **Martinez R.** *Innovative approaches to STEM education in primary schools* // Journal of Science Education. PhD. ...thesis summary. – Spain: 2017. P. 48., **Jensen E.** *Neuroscience applications in classroom learning* // Cognitive Studies. PhD. ...dissertation abstract. – Denmark: 2019. P. 53., **Bauer A.** *Digital literacy and its role in modern education* // Educational Technology. PhD. ...thesis summary. – Germany: 2020. P. 60., **Silva P.** *Inclusive education strategies for children with special needs* // Special Education Review. PhD. ...dissertation abstract. – Portugal: 2018. P. 55.

**Gomez A.** *The effectiveness of gamification in language learning* // Applied Linguistics. PhD. ...thesis summary. – Mexico: 2021. P. 42.

**Hofmann L.** *Teacher-student interaction and its impact on academic performance* // Educational Research. PhD. ...dissertation abstract. – Austria: 2016. P. 58., **Robalino-Lopez** *Sustainable development education in rural areas* // Environmental Education. PhD. ...thesis summary. – Ecuador: 2020. P. 47.

### **Tadqiqot vazifalari:**

muhandislik yoʻnalishi talabalariga rus tilini oʻqitish jarayonida ularning kasbiy hamda shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishning nazariy asoslarini tahlil qilish;

interfaol va innovatsion metodlardan foydalangan holda boshqa lingvokultural muhitdagi muhandislik yoʻnalishidagi talabalarning rus tilida muloqot qilish qobiliyatini, ijodiy hamda tanqidiy fikrlash koʻnikmalarini rivojlantirishga yoʻnaltirilgan taʼlim modelini takomillashtirish;

muhandislik yoʻnalishidagi talabalarga rus tilini oʻqitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishga oid metodik tavsiyalarni amaliy taʼlim jarayoniga integratsiya qilish orqali takomillashtirish;

umumkasbiy fanlarni interaktiv usullar orqali oʻzlashtirish asosida reproduktiv, produktiv, qisman izlanuvchan va kreativlik kabi kasbiy tayyorgarlik darajalarini shakllantirish boʻyicha leksik-terminologik savodxonlik, grammatik toʻgʻri ifodalash, kommunikativ madaniyat, tanqidiy fikrlash kabi baholash mezonlarini takomillashtirish.

**Tadqiqotning obyekti** bu ishda boshqa lingvokultural muhitga mansub talabalarga rus tilini oʻqitishda innovatsion interfaol metodlarni rivojlantirish jarayoni oʻrganilgan. Tadqiqotda boshqa lingvokultural muhitga mansub Buxoro davlat texnika universiteti, Navoiy davlat konchilik-texnologiya universiteti va Qarshi davlat texnika universitetining jami 288 nafar talabari ishtirok etdi.

**Tadqiqotning predmeti** rus tilini boshqa lingvokultural muhitdagi muhandislik-texnologik yoʻnalish talabari uchun innovatsion interaktiv usullari, metodlari va vositalari.

**Tadqiqotning usullari** tadqiqotda mavzuga oid falsafiy, sotsiologik, psixologik-pedagogik adabiyotlar, nazariya va konsepsiyalar, malaka talablari, oʻquv reja va dasturlarni qiyosiy oʻrganish va tahlil qilish, ijtimoiy-pedagogik (kuzatish, suhbat, tashxislash, soʻrovnoma, test), tajriba-sinov, monitoring natijalarini matematik va statistik qayta ishlash metodlaridan foydalanildi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

boshqa lingvokultural muhitdan kelgan muhandislik-texnologik yoʻnalishdagi talabalarga rus tilini oʻqitish jarayonida ularning kasbiy hamda shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishning nazariy asoslari zamonaviy sanoat ehtiyojlari, malaka talablari hamda muhandislik kasbiga xos qobiliyatlar bilan integratsiyalangan kompetensiyalar darajasini baholash asosida tahlil qilingan;

interfaol va innovatsion metodlardan foydalangan holda boshqa lingvokultural muhitdagi muhandislik yoʻnalishidagi talabalarning rus tilida muloqot qilish qobiliyati “innovative engineering simulation” “hal qiluvchi injinering” (problem-solving engineering), raqamli keys-tahlil (digital case analysis), nutq klublari “speaking clubs” innovatsion diagnostika kabi pedagogik vositalar orqali ijodiy hamda tanqidiy fikrlash koʻnikmalarini rivojlantirishga yoʻnaltirilgan taʼlim modeli takomillashtirilgan;

muhandislik yoʻnalishidagi talabalarga rus tilini oʻqitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishga oid metodik tavsiyalar muloqot qilish koʻnikmalari bilan birga, tanqidiy fikrlash, ijodiy yechim topish, jamoaviy ishlash, axloqiy masʼuliyat, moslashuvchanlik kabi shaxsiy qobiliyatlarini yaxlitlik

tamoyillari asosida rivojlantirish mazmuni amaliy ta'lim jarayoniga integratsiya qilish orqali takomillashtirilgan;

umumkasbiy fanlarni interaktiv usullari orqali o'zlashtirish asosida reproduktiv, produktiv, qisman izlanuvchan va kreativlik kabi kasbiy tayyorgarlik darajalarini shakllantirish bo'yicha leksik-terminologik savodxonlik, grammatik to'g'ri ifodalash, kommunikativ madaniyat, tanqidiy fikrlash, baholash mezonlari takomillashtirilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

zamonaviy muhandislik ta'limi talablariga mos ravishda boshqa lingvokultural muhitdan kelgan talabalarning rus tilini mustaqil o'rganish jarayonini qo'llab-quvvatlovchi elektron platforma ishlab chiqildi. "Metrologiya va standartlashtirish" yo'nalishi fanlaridan elektron-ta'lim resurslari takomillashtirildi. Fanlar bo'yicha ochiq ta'lim modulli multimedia tizimlari yaratilgan va o'quv jarayoniga tatbiq etilgan. Talabalarning mustaqil ta'limini kognitiv yondashuv asosida samarali tashkil etish bo'yicha "Innovative engineering simulation" nomli innovatsion interaktiv metod ishlab chiqilgan va amaliyotga tatbiq etilgan. "Rus tili" fanidan amaliy mashg'ulotlari uchun "Инновационные интенсивные методы преподавания русского языка студентам из разных языковых и культурных сред" nomli interaktiv elektron qo'llanma, "Neft va gazni chuqur qayta ishlashning kimyoviy texnologiyasi" nomli elektron darsliklar ishlab chiqilgan. Bu platforma interfaol o'qitish vositalarini, masofaviy ta'lim imkoniyatlarini hamda muhandislik sohasiga oid rus-tilli raqamli resurslarni o'z ichiga oladi. Talabalarning rus tilidagi kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish maqsadida muhandislik ta'limida kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan, sanoat bilan hamkorlik doirasida amaliy mashg'ulotlarni kuchaytiruvchi, shuningdek, rus tilini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanuvchi metodik tavsiyalar kollaboratsiya qilindi. Boshqa lingvokultural muhitdagi muhandislik yo'nalishidagi talabalarga rus tilini o'qitish jarayonini samarali tashkil etish uchun innovatsion pedagogik texnologiyalar joriy etildi.

**Tadqiqot natijalarining ishonchligi.** Tadqiqot natijalarining ishonchligi bilish nazariyasi metodologiyasiga – xususan, bilishning dialektik metodi, o'quv fanlari, hamda jamiyat va tabiat hodisalarini tahlil qilishga tizimli yondashuv asosida qurilganligi orqali ta'minlangan. Shuningdek, tadqiqot axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim sohasida qo'llash bo'yicha O'zbekiston Respublikasi hamda xorijiy davlatlar olimlari va amaliyotchilarning ilmiy ishlariga tayanadi. O'tkazilgan tadqiqotda aniq belgilangan vazifalarga mos keluvchi, bir-birini qo'llab-quvvatlaydigan metodlar kompleksi qo'llanildi: nazariy analiz, pedagogik kuzatish, test sinovlari, so'rovnoma, eksperimental o'qitish, statistik ma'lumotlarni qayta ishlash. Bu metodlar kompleks qo'llanilgani uchun tadqiqot natijalari miqdoriy hamda sifat jihatidan yetarlicha asoslangan deb hisoblanadi.

Shuningdek, tadqiqot jarayonida olingan natijalar turli guruhlarda takrorlanuvchanlikka tekshirildi, ya'ni bir xil sharoitda o'tkazilgan eksperimentlar bir xil yoki yaqin natijalarga olib keldi, bu esa tadqiqot ishonchligining yuqoriligini tasdiqlaydi. Natijalarda aks ettirilgan metodik yechimlar amaliy ta'lim jarayonida sinab ko'rilgan bo'lib, ularning samaradorligi real ta'lim muhitida o'tkazilgan praktik tekshiruvlar natijasida tasdiqlangan.

**Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati rus tilini o‘qitish jarayonini modernizatsiya qilish, muhandislik-texnologik yo‘nalishdagi talabalarning kasbiy muloqot ko‘nikmalarini shakllantirish hamda ularning mustaqil ta‘lim olish qobiliyatini rivojlantirish uchun konkret metodik tavsiya va vositalarni ishlab chiqishda namoyon bo‘ladi. Ishlab chiqilgan elektron platforma, interaktiv o‘quv materiallar, virtual amaliy mashg‘ulotlar, case-studylar (keys-stadilar) hamda online test tizimlari oliy ta‘lim muassasalarida rus tilini o‘qitishni amaliyotga yo‘naltirish, ta‘lim jarayonini individualizatsiya qilish va talabalarning mototsiyasini oshirish uchun samarali vositalar hisoblanadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari sanoat korxonalariga yaqin aloqada bo‘lgan muhandislik mutaxassislari tayyorlashda rus tilida erkin muloqot qila olish qobiliyatini shakllantirishda hamda O‘zbekiston Respublikasining xalqaro ta‘lim hamda iqtisodiy hamkorlik dasturlarini amalga oshirishda foydali bo‘lib xizmat qiladi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Muhandislik yo‘nalishi talabalariga innovatsion texnologiyalar vositasida rus tilini o‘qitishning lingvokultural kompetensiyasini takomillashtirish bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi amaliy joriyotlar amalga oshirildi:

boshqa lingvokultural muhitdan kelgan muhandislik-texnologik yo‘nalishdagi talabalarga rus tilini o‘qitish jarayonida ularning kasbiy hamda shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishning nazariy asoslari zamonaviy sanoat ehtiyojlari, malaka talablari hamda muhandislik kasbiga xos qobiliyatlar bilan integratsiyalangan kompetensiyalar darajasini baholash asosida tahlil qilingan amaliy-uslubiy tavsiyalar “Инновационные интенсивные методы преподавания русского языка студентам из разных языковых и культурных сред” elektron darsligi mazmuniga singdirildi (O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025-yil 10-iyundagi 02/01-01-213-sonli ma‘lumotnomasi). Ushbu pedagogik yondashuv kelajak muhandislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonini takomillashtirish va ta‘lim samaradorligini oshirish imkoniyatlarini kengaytirgan.

interfaol va innovatsion metodlardan foydalangan holda boshqa lingvokultural muhitdagi muhandislik yo‘nalishidagi talabalarning rus tilida muloqot qilish qobiliyati “innovative engineering simulation” “hal qiluvchi injinereng” (problem-solving engineering), raqamli keys-tahlil (digital case analysis), nutq klublari “speaking clubs” innovatsion diagnostika kabi pedagogik vositalar orqali ijodiy hamda tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan ta‘lim modeli takomillashtirilgan metodik yondashuv AIF-2/20-“Texnik yo‘nalishdagi oliy ta‘lim muassasalarida shaxsga yo‘naltirilgan innovatsion texnologiyalar asosida malakali muhandislarni tayyorlash va o‘qituvchilar malakasini oshirish sifatini yaxshilash” (2019–2022 yy.) mavzusidagi xalqaro loyiha doirasida qo‘llanilib, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti (1-2-4022-sonli ma‘lumotnoma) tomonidan tasdiqlandi. Bu metodika texnik yo‘nalishdagi talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonini takomillashtirishga xizmat qilgan.

Muhandislik yo‘nalishidagi talabalarga rus tilini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishga oid metodik tavsiyalar muloqot qilish

ko'nikmalari bilan birga, tanqidiy fikrlash, ijodiy yechim topish, jamoaviy ishlash, axloqiy mas'uliyat, moslashuvchanlik kabi shaxsiy qobiliyatlarini yaxlitlik tamoyillari asosida rivojlantirish mazmuni amaliy ta'lim jarayoniga integratsiya qilish orqali takomillashtirilgan tavsiyalar "Rus tili" fanidan kognitiv elektron qo'llanmalar mazmuniga singdirilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025-yil 10-iyundagi 02/01-01-213-sonli ma'lumotnomasi). Natijada oliy ta'lim sifatini oshirish va talabalarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish imkonini bergan;

umumkasbiy fanlarni interaktiv usullari orqali o'zlashtirish asosida reproduktiv, produktiv, qisman izlanuvchan va kreativlik kabi kasbiy tayyorgarlik darajalarini shakllantirish bo'yicha leksik-terminologik savodxonlik, grammatik to'g'ri ifodalash, kommunikativ madaniyat, tanqidiy fikrlash baholash mezonlari takomillashtirilgan innovatsion pedagogik yondashuvlar hamda "Innovative engineering simulation" nomli innovatsion interaktiv metod ishlab chiqilgan va amaliyotga joriy etildi (Intellectual mulk agentligining 2025-yil 4-iyundagi 008952-raqamli guvohnomasi). Tarmoqli muhokama (networked discussion) – rus tilida muloqotni rivojlantirish hamda ijtimoiy-muhandislik vaziyatlari bo'yicha guruhli munozaralarni o'tkazishda kelajak muhandis-texnologlarning kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro va 5 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazildi.

**Tadqiqot natijalarning e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi yuzasidan jami 20 ta ilmiy-uslubiy ishlar chop etilgan, shulardan, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 6 ta maqola, jumladan, 2 tasi xorijiy jurnallarda, 4 tasi respublika jurnallarida nashr etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 153 betni tashkil etadi.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning kirish qismida mavzuning dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti, predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining muhim yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan hamda ilmiy yangiligi, amaliy natijalari, ularning ishonchliligi, ilmiy, amaliy ahamiyati, amaliyotga joriy etilishi, nashr etilgan ishlar, shuningdek, dissertatsiya tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Tadqiqotning birinchi bobi **"Muhandislik yo'nalishi talabalariga innovatsion texnologiyalar vositasida rus tilini o'qitishning lingvokultural kompetensiyasini takomillashtirishning nazariy asoslari"** deb nomlanib, texnika yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalarida talabalarining kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirishning amaldagi holati tahlili; talabalarining rus tilini texnik sohada bilish qobiliyatlarini rivojlantirishning o'рни va ahamiyati hamda kelajak muhandis-texnologlarning kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirishda ilg'or tajribalar tahlili keltirilgan.

Hozirgi globalizatsiya davrida oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalarining ahamiyatli qismi boshqa lingvokultural muhitdan kelgan xorijiy

fuqarolar hisoblanadi. Ushbu guruhga mansub talabalarga rus tilini o‘qitish jarayoni, xususan, muhandislik sohasida mutaxassislarni tayyorlashda yangicha yondashuvlarni talab qiladi. Bunday yondashuvlar faqat til bilimini mustahkamlash bilan cheklanmay, balki talabaning kasbiy rivojlanishiga ham yo‘naltirilishi kerak.

Talabalarning kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirishning nazariy ahamiyati rus tilini o‘qitish jarayonida talabalarda kasbiy kompetensiyalarni, ya’ni texnik sohalarda erkin muloqot qilish, me’yoriy hujjatlarni o‘qish, ilmiy axborot bilan ishlash, xalqaro standartlarga moslashtirilgan atamaviy leksikani qo‘llash qobiliyatlarini shakllantirish zarurdir. Shuningdek, rus tilini bilish orqali talabalarda shaxsiy sifatlarning – tanqidiy fikrlash, ijodiy yechim topish, jamoaviy ishlash, yetakchilik mahorati hamda cross-kultur madaniyatini rivojlantirish ham maqsadga muvofiqdir.

Ushbu jarayonning samaradorligini ta’minlash uchun innovatsion interaktiv usullardan foydalanish dolzarb hisoblanadi. Bu usullar orqali rus tilini o‘qitish faqat grammatika va leksikani o‘rgatish bilan cheklanmay, balki fanlararo integratsiya, kompetensiyaviy yondashuv, loyiha asosidagi ta’lim, simulatsion vaziyatlar orqali amaliy qo‘llash imkoniyatini yaratadi.

Zamonaviy pedagogik amaliyotda boshqa lingvokultural muhit talabalariga rus tilini o‘qitishda quyidagi ilg‘or tajribalar keng qo‘llanilmoqda:

- case-study (holatli o‘quv) – real hayotiy holatlarni darsda qo‘llash orqali tilni kasbiy kontekstda o‘zlashtirish;

- loyiha asosida o‘qitish – guruhli loyihalar yordamida til bilimi bilan muhandislik masalalarini birga o‘rganish;

- virtual va aralash voqelik (VR/AR) – rus tilida o‘lchov vositalari, operatsion tizimlar, elektron manbalardan foydalanish simulyatsiyasi;

- elektron ta’lim platformalari – MOOC, LMS tizimlari (Moodle, Google Classroom) orqali tilni o‘zlashtirish;

- akmeologik yondashuv – talabaning kasbiy rivojlanish darajasiga mos tarzda til o‘qitish.

- Bu metodlar talabalarni zamonaviy ta’lim tamoyillariga moslashtirish, xalqaro hamkorlikka tayyorlovchi qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Ammo amaldagi ta’lim jarayonlarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, rus tilini o‘qitishda boshqa lingvokultural muhit talabalarining kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirishda bir qator muammolar mavjud:

- talabalarda tilga bo‘lgan motivatsiya yetarli emas;

- o‘qituvchilarning interaktiv metodlardan foydalanish salohiyati cheklangan;

- uslubiy hamda didaktik materiallarning yetishmovchiligi;

- moddiy-texnik bazaning yetuk tizimlarga mos kelmasligi.

Til o‘qitishda kasbiy yo‘nalishlarga moslashtirilgan o‘quv dasturlari yetarli emas. Shu sababli talabalarning til bilimi hamda kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun quyidagi yo‘nalishlarni belgilab olish zarur.

Raqamli ta’lim modellarini joriy etish – rus tilini o‘qitishda sun’iy intellekt, VR/AR texnologiyalar, onlayn test sistemalaridan foydalanish.

Kompetensiyaviy yondashuvni mustahkamlash – til bilimi bilan kasbiy kompetensiyalarni integratsiya qilish: tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, jamoaviy ishlash.

Amaliy mashg'ulotlar va sanoat hamkorligini kuchaytirish – rus tilini o'qitish jarayonida sanoat korxonalaridagi haqiqiy vaziyatlarni simulatsiya qilish.

Innovatsion ta'lim texnologiyalarini keng joriy etish – interfaol darslar, muammoli ta'lim, keys-stadi, modulli ta'lim modellarini o'zlashtirish.

Yuqoridagi tavsiyalar muhandislik ta'limida raqamli transformatsiyani samarali amalga oshirishga va kelajak mutaxassislarining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Kelajak muhandislarning kasbiy qobiliyatlarni toifalar, ko'nikmalar va tavsiflariga ko'ra klassifikatsiyasini ishlab chiqadigan bo'lsak, metrologiya va standartlashtirish muhandisida mujassam qobiliyatlar quyidagi jadvalda keltirilgan:

### 1-jadval

#### Qobiliyat turi: lingvistik, pedagogik, texnik (metodologik) qobiliyatlar

Qobiliyat turi	Toifasi	Ko'nikmalar	Tavsifi
Lingvistik qobiliyat	Til bilimi	Rus tilini erkin bilish, grammatik strukturalarni tushunish, leksika xavfi yuqori darajada egallash	Talaba boshqa lingvokultural muhitdan kelgani uchun, tilning grammatik, leksik hamda fonetik tomonlarini chuqur o'zlashtirish orqali kommunikativ qobiliyatni rivojlantiradi. Metrologiya sohasidagi atamalar bilan ishlash ham kiradi.
Pedagogik qobiliyat	O'qitish metodologiyasi	Innovatsion dars o'tkazish, talabalarga moslashtirilgan ta'lim berish, AITS (Aktiv o'qitishning interaktiv texnologiyalari) dan foydalanish	Interaktiv darslar, guruhli ishlash, situatsion o'yinlar, case-study, elektron resurslardan foydalanish orqali rus tilini samarali o'rgatish. Muhandislik talabalari uchun maxsus terminologiya bilan bog'langan o'quv materiallarini tayyorlash.
Texnik qobiliyat	Texnologik savodxonlik	DTS (Dars tashkil etish tizimi), MOOC (Massiv ochiq onlayn kurslar), VR/AR darslar, elektron platformalardan foydalanish	Rus tilini o'qitishda zamonaviy IT vositalaridan foydalanish, virtual laboratoriya topshiriqlari, test sistemalarini ishlatish. Metrologiya sohasidagi o'lchovlar, standartlar, normativ hujjatlarning rus tilidagi matnlari bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish.
Kommunikativ qobiliyat	Mantiqiy fikrlash	Matni tahlil qilish, til modelini aniqlash, muammoli vaziyatlarni hal etish	Turli millat vakillari bilan hamkorlik qilish, rus-tili ilmiy adabiyotlarini o'qish, xalqaro standartlar bilan tanishish. Metrolodiyaga oid me'yoriy hujjatlarni o'qish, izoh berish, tarjima qilish.
Analitik qobiliyat	Mantiqiy fikrlash	Matni tahlil qilish, til modelini aniqlash, muammoli vaziyatlarni hal etish	Metrolodiyaga oid murakkab matnlarni tahlil qilish, rus tilida muhandislik hisobotlarini tushunish, xatolarini aniqlash, tilning fan-guruhga mos keluvchi konstruksiyalarini ajratish.
Refleksiv qobiliyat	O'z-o'zini baholash	O'qish natijasini nazorat qilish, o'z rivojlanishini kuzatish, umumlashtirish qobiliyati	O'qitish jarayonida o'zgartirishlarni kiritish, o'z til bilimini baholash, metrolodiyaga oid rus-tili ma'lumotlarini qayta ishlash orqali mutaxassislarcha fikr yuritish.

**Metrologik qobiliyatlar:**

<b>Soha bo'yicha qobiliyatlar</b>	<b>Ko'nikmalar</b>	<b>Tavsifi</b>
Normativ-huquqiy matnlarni o'qish qobiliyati	Standartlar, GOST, ISO hujjatlari bilan ishlash	Rus tilida yozilgan metrologiya sohasidagi me'yoriy hujjatlarni tushunish, sharhlab bera olish.
O'lchov asboblarning rus-tili manbalari bilan ishlash	Asboblarni pasporti, yo'riqnoma, kalibrovka protokollari	O'lchov asboblari bilan ishlashda rus tilidagi yo'riqnomalar, kalibrovka natijalari, sertifikatlar bilan ishlash ko'nikmasi.
Ilmiy-texnik maqolalarni tahlil qilish	Maqola, dissertatsiya, monografiya bilan ishlash	Rus tilida chop etilgan metrologiya sohasidagi ilmiy tadqiqotlarni o'qish, analiz qilish, xulosalar chiqarish.
Xalqaro standartlarga moslashtirish	ISO, IEC, GOST bilan ishlash	Xalqaro standartlarni rus tilidan o'zbekcha/tarmoq tiliga tarjima qilish, qo'llash.

Innovatsion ta'lim jarayonlari, xususan, boshqa lingvokultural muhitdan kelgan talabalarga rus tilini o'qitishda fanlararo integratsiya yondashuvi ayniqsa muhim ahamiyat kasb etadi. Bu yondashuv orqali rus tilini o'qitish faqat grammatik bilimlarni o'tish bilan cheklanmay, balki muhandislik sohasidagi mutaxassislarining intellektual rivojlanishini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida ham qo'llaniladi.

Rus tilini o'qitish jarayonida ekologiya, energetika, iqtisodiyot, axborot texnologiyalari kabi fanlar bilan bog'liq atamaviy leksika, amaliy vaziyatlardan foydalanish orqali talabalarda keng qamrovli tahliliy fikrlash shakllantiriladi. Bunday yondashuv esa ularni muhandislik sohasida uchraydigan murakkab vaziyatlarni kompleks ravishda hal etishga tayyorlaydi. Muhandis-texnolog sohasida ta'lim oluvchi talabalarning kasbiy kompetensiyalari, shuningdek, rus tilida o'zlashtiriladigan ma'lumotlarga bevosita bog'liq. Shu sababli til o'qitish jarayonida texnik terminologiya, mutaxassislarining ommaviy nutqi, ilmiy axborotlar bilan ishlash hamda xalqaro hamkorlikda muloqot madaniyatini rivojlantirishga e'tibor qaratilishi kerak.

Bunda interaktiv metodlar, masalan: simulatsion vaziyatlar, guruhli loyihalar, case-study usuli, elektron platformalar asosida o'quv materiallari bilan ishlash mavzuni chuqur o'zlashtirish imkonini beradi. Ayni paytda bu usullar ijtimoiy ko'nikmalar, jumladan, kooperativ muloqot, cross-cultural madaniyat, jamoaviy ishlash malakasini rivojlantiradi.

Odatda neft-gaz sanoati, energetika, informatika sohalarida ishlatiladigan me'yoriy hujjatlar, standartlar, operatsion yo'riqnomalar, dasturiy ta'minotlar rus tilida keng tarqalgan. Shu sababli talabalarga rus tilini o'rgatishda shu sohalarga to'g'ri keluvchi amaliy vaziyatlarni kiritish, ularning kasbiy tayyorgarligini yanada oshiradi. Masalan: rus tilida yozilgan kalibrovka protokollari bilan ishlash, xalqaro standartlarga (GOST, ISO) mos keluvchi rus-tili matnlarni o'qish va sharhlash, texnik hisobotlar tuzish, dasturlash tushunchalari bilan tanishish-barchasi til o'qitish jarayonida amaliy qo'llanilishi mumkin bo'lgan elementlardir.

Yuqoridagi ma'lumotlardan kelib chiqib aytadigan bo'lsak, rus tilini

o'qitishda fanlararo integratsiyaga asoslangan innovatsion interaktiv usullar talabalarning til bilimini mustahkamlash bilan birga, ularning kasbiy kompetensiyalarini, ijtimoiy hamda analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Bu yondashuv nafaqat talabani individual o'sishiga hissa qo'shadi, balki sanoat sohasida xavfsizlik, samaradorlik, innovatsion yechimlarni qo'llash ga ham imkon beradi. Yuqoridagi tavsiyalar, "Boshqa lingvokultural muhit talabalariga rus tilini o'qitishning innovatsion interaktiv usullarning nazariy asoslari" bobida til o'qitish jarayoni faqat til bilimi o'tish sifatida emas, balki muhandislik sohasida kasbiy rivojlanishning muhim vositasi sifatida ham ko'rib chiqildi. Nazariy asoslarni tahlil qilish natijasida rus tilini o'qitishda fanlararo integratsiya, interaktiv metodlar, zamonaviy pedagogik texnologiyalar ning ahamiyati tasdiqlandi. Mazkur yondashuvlar talabalarning lingvistik, kasbiy hamda shaxsiy qobiliyatlarini kompleks rivojlantirish imkonini beradi.

Tadqiqotning ikkinchi bobi **"Muhandislik yo'nalishi talabalariga innovatsion texnologiyalar vositasida rus tili o'qitishda motivatsiyani shakllantirishning yo'llari va vositalari"** deb nomlanib, kelajak muhandis-texnologlarning kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari; kelajak muhandis-texnologlarning kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirish modeli hamda kelajak muhandis-texnologlarning kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirishning o'quv-uslubiy va dasturiy-metodik ta'minoti bayon qilingan.

Rus tilini boshqa lingvokultural muhitdan kelgan talabalarga o'qitish jarayonida eng dolzarb masalalardan biri motivatsiya darajasini oshirishdir. Bu guruhdagi talabalarda til bilimi faqat grammatik hamda leksik bilimlarni o'zlashtirish bilan cheklanmay, balki ularning kasbiy rivojlanish, xalqaro hamkorlikka tayyorligi, me'yoriy hujjatlarni o'qish hamda sanoat sohasida erkin muloqot qilish qobiliyatini shakllantirishga ham yo'naltirilishi kerak. Shu sababli ushbu bobda rus tilini o'qitish jarayonida motivatsiya yaratishning pedagogik shart-sharoitlari, modeli hamda o'quv-uslubiy va dasturiy-metodik ta'minoti alohida e'tiborga olinadi. Mazkur yondashuvlar orqali talabalarda tilga bo'lgan qiziqishni uyg'otish, o'qishga intilishni mustahkamlash hamda til o'qitishni kasbiy rivojlanish vositasi sifatida qabul qilish imkoniyati yaratiladi.

Pedagogik shart-sharoitlar: til o'qitish jarayonida motivatsiya yaratishning asosiy omillari, til o'qitishda motivatsiya yaratish samaradorligini ta'minlash uchun zamonaviy pedagogik innovatsiyalarni qo'llash zarur. Ushbu jarayon boshqa lingvokultural muhit talabalariga rus tilini o'rgatishda quyidagi pedagogik shart-sharoitlarni yaratishni nazarda tutadi:

talabani kasbiy yo'nalishiga mos til o'qitish dasturlarini joriy etish; interaktiv metodlardan foydalanish orqali talabani aktiv qatnashishini ta'minlash; xalqaro standartlarga mos tarzda til bilimi bilan kasbiy kompetensiyalarni integratsiya qilish; virtual hamda raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish orqali amaliy til bilimi mustahkamlash.

Bu shart-sharoitlar til o'qitish jarayonini faqat grammatik o'qitishdan ko'ra, real hayotiy vaziyatlarda qo'llash imkoniyatini yaratadi, natijada talabani tilga bo'lgan motivatsiyasi sezilarli darajada oshadi.

Til o‘qitish jarayonida motivatsiya yaratishning tizimli yondashuvi sifatida motivatsiyani rivojlantirish modeli ishlab chiqildi (1-rasm). Model quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

ijtimoiy ehtiyoj: modelning birinchi elementi ijtimoiy ehtiyoj hisoblanadi. Hozirgi global hamda xalqaro iqtisodiy hamkorlik sharoatida rus tili ayniqsa muhandislik sohasida keng qo‘llaniladi. Shu sababli, rus tilini bilish nafaqat ta‘lim jarayonida, balki kelajakdagi kasbiy faoliyatda ham dolzarbdur.

Maqsad va vazifalar: modelning maqsadi – rus tilini o‘qitish jarayonida talabani kasbiy va shaxsiy rivojlanishini ta‘minlash. Buning uchun quyidagi vazifalar belgilab olinadi:

Talabalarda tilga bo‘lgan qiziqishni uyg‘otish; kasbiy atamaviy leksika bilan ishlash orqali tilni mutaxassislaracha o‘zlashtirish; interaktiv metodlar, loyiha asosida o‘qitish, case-study usullari orqali tilni amaliy qo‘llashni o‘rgatish; fanlararo integratsiya asosida til bilimi bilan texnik bilimlarni birlashtirish.

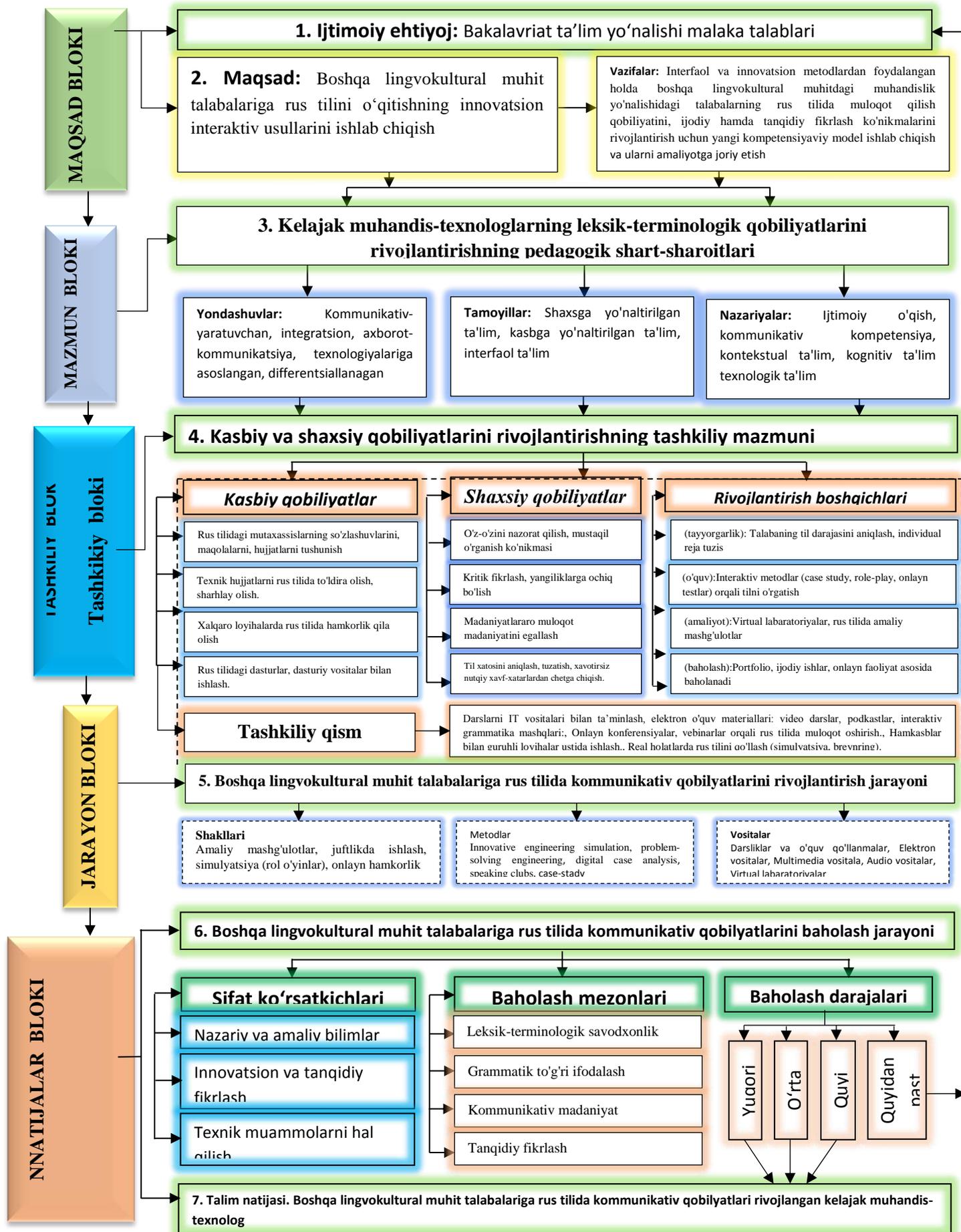
Pedagogik shart-sharoitlar: motivatsiya yaratishning samaradorligini ta‘minlash uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlar yaratilishi kerak: kompetensiyaviy yondashuv – til bilimi bilan kasbiy kompetensiyalarni birlashtirish; innovatsion yondashuv – interaktiv metodlar, elektron platformalar, VR/AR texnologiyalari kabi zamonaviy vositalardan foydalanish; fanlararo yondashuv – rus tilini metrologiya, energetika, informatika, ekologiya fanlari bilan bog‘lab o‘qitish; shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv – talabani individual xususiyatlari, tilga o‘rganish stiliga moslashtirilgan o‘qitish.

Bu yondashuvlar til o‘qitish jarayonini noaniq, abstrakt o‘qitishdan, balki real kasbiy vaziyatlarga asoslangan, motivatsiyaga yo‘naltirilgan ta‘lim ga aylantiradi.

O‘quv-uslubiy va dasturiy-metodik ta‘minot: motivatsiya yaratishning amaliy jihatini mustahkamlash uchun rus tilini o‘qitishda quyidagi o‘quv-uslubiy hamda dasturiy-metodik vositalar keng qo‘llaniladi: rus tilida yozilgan me‘yoriy hujjatlar, GOST, ISO standartlari bilan ishlash; texnika sohasiga oid rus-tili axborot resurslarini o‘qish, analiz qilish; elektron test tizimlari, MOOC kurslar, LMS platformalaridan foydalanish; simulatsion darslar, virtual laboratoriya topshiriqlari; loyiha asosida o‘qitish (project-based learning); akmeologik yondashuv – talabani kasbiy rivojlanish darajasiga mos til o‘qitish. Bu vositalar til o‘qitish jarayonini interaktiv, amaliy, kasbiy yo‘nalishga ega qilish orqali motivatsiya darajasini keskin oshiradi.

Til o‘qitish jarayonini samarali qurish uchun fanlararo yondashuv ayniqsa muhim hisoblanadi. Bu yondashuv orqali rus tilini boshqa lingvokultural muhitdan kelgan talabalarga o‘qitish faqat grammatika va leksikaga cheklanmay, balki muhandislik sohasidagi ixtisoslashgan fanlar, jumladan, metrologiya, energetika, informatika, ekologiya, axborot texnologiyalari bilan uzviy bog‘lanadi.

Tadqiqot natijasida mazkur sohalarda foydalaniladigan talaba motivatsiyasini keskin oshirishga xizmat qiladigan “Muhandislik yo‘nalishi talabalariga rus tilida kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirish modeli” tavsiya etildi (1-rasmga qarang).



1-rasm. Boshqa lingvokultural muhit talabalariga rus tilida kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirish modeli

Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv: Individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish, har bir talabanning til o'rganish imkoniyatlari, xotira turiga mos o'qish uslubi, tilga nisbatan e'tiqodi turlicha bo'ladi. Shu sababli shaxsga yo'naltirilgan yondashuv rus tilini o'qitishda alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuv asosida: talabanning til darajasi aniqlanadi (A1–C2); tilga bo'lgan maqsadi aniqlanadi. (kasbiy muloqot, me'yoriy hujjatlarni o'qish, ilmiy axborot bilan ishlash); o'qitish individual dasturga mos ravishda tashkil etiladi.

Bu yondashuv orqali talaba o'z imkoniyatlariga mos tarzda rus tilini o'rganishda faol qatnashadi, natijada motivatsiya barqaror saqlanadi.

Motivatsiya yaratishning pedagogik asoslari sifatida quyidagi tamoyillar ajralib turadi: Amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim: rus tilini o'qitish jarayonida talabalarning kasbiy sohalarida foydalanishi kerak bo'lgan atamalar, modellar, hujjatlar, test topshiriqlari bilan ishlashni nazarda tutadi.

Muammoli ta'lim: real hayotiy holatlar (case) asosida rus tilida muloqot qilish, muammolarni hal etish, me'yoriy hujjatlarni sharhlashga o'rgatish.

Faol ta'lim: interaktiv metodlar – guruhli ishlash, loyiha asosida o'qitish, role-play, debatlar, virtual laboratoriya mashg'ulotlari – orqali talabanning faolligi oshiriladi.

Nazariy asos: modelning ilmiy bazasi til o'qitish jarayonida motivatsiya yaratishning nazariy asosi quyidagi pedagogik nazariyalardan iborat: konstruktivizm nazariyasi, talaba yangi bilimlarni o'tgan tajriba, bilimlar asosida quradi. Rus tilini o'qitishda bu nazariya orqali talaba til bilimini o'z kasbiga mos tarzda mustahkamlab boradi.

Birlamchi tamoyillar nazariyasi: o'qitish jarayoni fundamental tamoyillar, ya'ni til tuzilmasi, grammatik qoidalarga asoslanib quriladi. Keyinchalik bu bilimlar amaliy vaziyatlarda qo'llaniladi.

Kasbiy kompetensiya nazariyasi: til bilimi faqat grammatik bilim emas, balki kasbiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyati sifatida ham belgilanadi. Bu nazariya orqali til o'qitish mutaxassislarcha muloqot qilish vositasi sifatida quriladi. Tashkiliy mazmun: Motivatsiya yaratish jarayonining amaliy tuzilmasi, modelning tashkiliy mazmuni rus tilini o'qitish jarayonida motivatsiya yaratishning amaliy bosqichlari ni o'z ichiga oladi. Bunda talabanning kasbiy qobiliyatlarini (til bilimi, terminologiya bilan ishlash, me'yoriy hujjatlarni o'qish) hamda shaxsiy qobiliyatlarini (tanqidiy fikrlash, jamoaviy ishlash, yetakchilik mahorati) rivojlantirish zarur.

Kasbiy qobiliyatlar: texnik leksika bilan ishlash; me'yoriy hujjatlarni o'qish, izoh berish; ilmiy-texnik matnlarni tahlil qilish; xalqaro standartlarga moslashtirilgan rus-tili resurslardan foydalanish.

Shaxsiy qobiliyatlar: tanqidiy fikrlash – rus-tili matnlarni tahlil qilish; muloqot madaniyati – rus tilida erkin muloqot qilish; jamoaviy ishlash – guruhli loyihalarda qatnashish; yetakchilik – rus tilida taqdimotlar, hisobotlar tuzish.

Rivojlantirish bosqichlari: til o'qitishda motivatsiya yaratishning tizimli modeli, motivatsiya yaratish jarayoni quyidagi beshta bosqichda amalga oshiriladi:

1-bosqich: tilga oid asosiy bilimlarni shakllantirish: talabaga rus tilining grammatik asoslari, kasbiy leksika, o'qish, tinglash ko'nikmalari beriladi.

Interaktiv metodlar: keyc-metodlar, tarmoqli muhokama. 2-bosqich: amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash: talaba rus tilida me'yoriy hujjatlarni o'qish, ilmiy axborot bilan ishlash, test topshiriqlarini bajarishni o'rganadi. Metodlar: muammoga asoslangan ta'lim (project-based learning), hal qiluvchi injinering. 3-bosqich: Ijodiy yechimlar topish qobiliyatini rivojlantirish: talaba rus tilida innovatsion loyihalar ustida ishlash, atamaviy leksikani yangi vaziyatlarda qo'llashni o'rganadi. Metodlar: innovatsion diagnostika, raqamli keys-tahlil. 4-bosqich: kasbiy yetuklikni shakllantirish: talaba rus tilida jamoaviy ishlash, yetakchilik, muloqot qilish malakasini mustahkamlab boradi. Metodlar: biznes-simulyatsiya, treninglar, korxonada amaliyoti. 5-bosqich: umrbod o'qish madaniyatini shakllantirish: talaba rus tilida mustaqil o'qish, yangi axborotlarni qayta ishlash, umumiy o'sish strategiyasini ishlab chiqishni o'rganadi. Metodlar: elektron platformalar, MOOC kurslar, onlayn test sistemalar.

60710800 – “Metrologiya va standartlashtirish” yo'nalishida talabalarni kasbiy qobiliyatlarini shakllantirish, amaliy ko'nikmalarini mustahkamlash va sanoat standartlariga mos mutaxassislar sifatida tayyorlash uchun zamonaviy innovatsion o'qitish metodlaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bunda “Tarmoqli muhokama”, “Hal qiluvchi injinering”, “Innovatsion diagnostika” va “Raqamli keys-tahlil” kabi metodlar asosiy o'rin tutadi.

Tarmoqli muhokama (Networked Discussion) – talabalarga tanqidiy fikrlash, muloqot va qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirish imkonini beradi.

Boshqa lingvokultural muhitdan kelgan talabalarga rus tilini o'qitish jarayonida faqat grammatik bilimlarni berish bilan cheklanmasdan, ularning mantiqiy fikrlash, tanqidiy tahlil qilish, muammolarni hal etish, hamda mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirish ham muhimdir. Bu narsa xususan metrologiya va standartlashtirish kabi mutaxassislarcha muloqot, aniq hisob-kitoblar, me'yoriy hujjatlarni o'qish va tushunishni talab qiluvchi sohalarida dolzarb hisoblanadi.

Bu yerda interaktiv metodlar, jumladan: tarmoqli muhokama (networked discussion), hal qiluvchi injinering (innovative engineering simulation), innovatsion diagnostika, raqamli keys-tahlil (digital case analysis), talabaning rus tilidagi amaliy muloqot ko'nikmasini mustahkamlash bilan birga, mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirish imkonini beradi.

Tarmoqli muhokama: rus tilida tanqidiy fikrlash asoslari, tarmoqli muhokama – bu guruhli ishlash asosida o'tkaziladigan interaktiv dars usuli bo'lib, unda talabalar rus tilida turli kasbiy vaziyatlarga oid savollar, muammolar ustida muzokara olib boradilar. Masalan: metrologiya sohasidagi kalibrovka natijalari noto'g'ri chiqqanda nima qilish kerak? Standartlarga mos kelmayotgan o'lchov asbobi topilsa, qanday qaror qabul qilish lozim? Bu metod orqali talaba rus tilida izoh berish, fikr bildirish, argument qurish, jamoadagi munosabatlarni boshqarishni o'rganadi. Natijada ular rus tilida tanqidiy fikrlash hamda kasbiy vaziyatlarda tezkor qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantiradi.

Hal qiluvchi injinering: muammo asosida rus tilini o'qitish, hal qiluvchi injinering metodida rus tilini o'qitish real hayotiy muammolar, ya'ni case-study lar asosida quriladi. Talabalar rus tilida berilgan me'yoriy hujjat, texnik hisobot yoki

sifat nazorati protokoli bilan ishlaydilar. Ulardagi muammolarni aniqlash, sabablarini tahlil qilish hamda yechim taklif qilish talablari qo'yiladi. Masalan: xalqaro standartlarga mos kelmayotgan o'lchov vositasini aniqlash; o'lchov natijalarida xatoliklar sodir bo'lishining sabablarini rus tilida izohlash; kalibrovka natijasini tekshirish hamda qayta sozlash rejasini tuzish.

Bu metod orqali talabalar rus tilida kasbiy vaziyatlarni tushunish, izoh berish, muloqot qilish hamda tezkor va maqsadga muvofiq qaror qabul qilish malakasini o'zlashtiradilar.

Innovatsion diagnostika: yangi texnologiyalarga mos rus tili o'qitish Innovatsion diagnostika metodida talabalar yangi o'lchov vositalari, raqamli sensorlar, avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari bilan tanishadilar. Bunda ularning rus tilidagi atamaviy leksikasi, texnik hujjatlarni o'qish qobiliyati, joriy etilayotgan innovatsiyalarni tushunish darajasi baholanadi.

Metodning asosiy maqsadi – talabani rus tilida: texnik vositalarni o'rganish; xatosini aniqlash; yechim taklif qilish; jarayonlariga jalb etish orqali ularning mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini oshirishdir.

Raqamli keys-tahlil: virtual holatlar asosida rus tilini o'qitish, raqamli keys-tahlil metodida rus tilida yozilgan virtual vaziyatlar, ya'ni simulyatsiya, elektron case, video-holatlar asosida talabalar bilan ishlanadi. Talabaga rus tilida berilgan metrologiya yoki standartlashtirish sohasidagi muammo taqdim etiladi, ular esa uning sabablarini aniqlash, yechim yo'llarini izlash va eng maqbul variantni tanlash vazifasini bajaradilar.

Bu metod orqali rus tilini o'qitish faqat grammatik bilimlarni oshirish bilan cheklanmay, balki real kasbiy vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantirish ga xizmat qiladi.

Ushbu metodlar yordamida metrologiya va standartlashtirish (muhandislik va texnologik) yo'nalishlar talablariga javob beradigan yuqori malakali, innovatsion fikrlovchi, raqamli texnologiyalardan foydalanishga qodir mutaxassislar tayyorlash imkoniyati yaratiladi.

Vositalar sifatida simulyatsiya platformalari, raqamli laboratoriyalar, virtual va kengaygan reallik texnologiyalari ishlatiladi. Jumladan, quyidagi vositalar ushbu jarayonda asosiy ahamiyat kasb etadi:

Elektron ta'lim platformalari va raqamli vositalar. “Инновационные интенсивные методы преподавания русского языка студентам из разных языковых и культурных сред” (DГУ 43010) raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirilgan innovatsion o'qitish vositasi hisoblanadi. Bu platforma interaktiv o'qitish metodlari, simulyatsiya vositalari va muammoga asoslangan o'qitish “Innovative Engineering Simulation” hamda nutq klublari “Speaking Clubs” usullarini qamrab oladi. Ushbu vosita yordamida talabalar sanoatdagi haqiqiy ish jarayonlarini virtual muhitda tadqiq qilish va o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Talabalarning bilimlari, malakasi va qobiliyatlari bosqichma-bosqich baholanib, turli test va diagnostik usullar orqali tahlil qilinadi. Kasbiy imtihonlar, amaliy topshiriqlar, sanoat standartlariga asoslangan baholash mezonlari, portfolio baholash metodlari qo'llaniladi.

**Bo'lajak muhandislarning kasbiy qobiliyatlarini baholash uchun sifat ko'rsatkichlari va baholash darajalari o'zaro bog'liqligi**

Sifat ko'rsatkichlari	Baholash mezonlari	Yuqori daraja	O'rtacha daraja	Quyi daraja
Leksik-terminologik savodxonlik	Atamaviy leksika bilan ishlash qobiliyati	Talaba metrologiya, standartlashtirish, informatika sohalari bo'yicha atamaviy leksikani erkin biladi, murakkab matnlarda ham to'g'ri qo'llaydi	Oddiy atamalarni biladi, murakkab hollarda xatolar qiladi	Atamaviy leksikani deyarli bilmaydi, muloqotda qiyinchilik tug'diradi
Grammatik to'g'ri ifodalash	Grammatik strukturalarni qo'llash qobiliyati	Jumlalarni to'g'ri tuzadi, grammatik xatolar minimal, rasmiy hamda noformal nutqni maqsadga muvofiq qo'llaydi	Ba'zi xatolar bor, lekin umumiy ma'no saqlanadi	Xatolar ko'p, muloqotga to'sqinlik qiladi
Tinglash qobiliyati	Rus tilida tinglab tushunish	Darslik matnlari, ilmiy maqolalar, video materiallar mazmunini chuqur tushunadi, yuqori darajada reaksiya beradi	Oddiy matnlarni tushunadi, murakkab so'zlarni qayta so'raydi	Tinglangan matnni tushunmaydi yoki noto'g'ri tushunadi
O'qish qobiliyati	Ilmiy-texnik matnlarni o'qish va tahlil qilish	Me'yoriy hujjatlarni, test natijalarini, kalibrovka protokollarini mustaqil o'qiydi, izohlaydi	Oddiy matnlarni o'qiy oladi, murakkab hollarda yordam kerak bo'ladi	Matnni o'qiy olmaydi yoki noto'g'ri talqin qiladi
Yozma nutq	Rasmiy hujjatlarni rus tilida yozish qobiliyati	Hisobotlar, loyihalar, sharhlar, test natijalari kabi hujjatlarni grammatica jihatdan to'g'ri va mantiqiy ravishda yozadi	Yozma ishlarda xatolar bor, lekin asosiy g'oya ochiq	Yozma ishlarda grammatik xatolar ko'p, mantiqiy ketma-ketlik yo'q
So'zlashish qobiliyati	Erkin muloqot qilish	Seminar, konferensiya, amaliyotda erkin muloqot qiladi, fikrini aniq va to'liq bildiradi	Cheklangan muloqot qiladi, ayrim so'zlarni qaytara oladi	Muloqot qilish qiyin, so'z topa olmaydi
Kommunikativ madaniyat	Muloqot madaniyatini rivojlantirish	Sanoat hamkorligida etikaga rioya qiladi, xavfsizlik qoidalarini to'g'ri aytadi	Ayrim hollarda madaniy muloqotni saqlaydi	Muloqot madaniyati yetarli emas
Tanqidiy fikrlash	Muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish	Case-study, simulatsiya, keystahlil vaziyatlarida sabablarni aniqlaydi, hal qiluvchi takliflar ishlab chiqadi	Murakkab vaziyatlarda yordam kerak	Vaziyatlarni tahlil qila olmaydi

Baholash jarayoni. Oltinchi tarkibiy qism baholash jarayoni bo'lib, u modelning samaradorligini baholash, uning natijalarini tahlil qilish va takomillashtirish uchun muhim ahamiyatga ega. Baholash jarayonida asosiy e'tibor kasbiy kompetensiyalarning shakllanish darajasiga qaratilgan. Sifat ko'rsatkichlari talabalarning nazariy va amaliy bilimlari, innovatsion va tanqidiy fikrlash darajasi, texnik muammolarni hal qilish qobiliyati asosida belgilanadi. Baholash mezonlari texnologik mezon, kompetensiyaviy mezon, ijtimoiy-kommunikativ mezon va innovatsion mezon asosida shakllanadi. Baholash darajalari yuqori, o'rta va quyi, quyidan past darajalarga bo'lingan bo'lib, talabalarning bilim va ko'nikmalarini bosqichma-bosqich oshirishga qaratilgan.

Rus tili bilimlari, ayniqsa, boshqa lingvokultural muhitga mansub talabalar uchun faqat tilni bilish emas, balki kasbiy rivojlanish hamda sanoat sohasidagi innovatsion jarayonlarga kirish imkonini beruvchi asosiy vosita hisoblanadi. Shu sababli til o'qitish jarayonida talabalarning ichki motivatsiyasini shakllantirish, ularni faol o'qishga va amaliy qo'llashga undash katta ahamiyat kasb etadi. Til bilimi bilan kasbiy kompetensiyalarni integratsiya qilish orqali rus tili o'qitish jarayoni kelajak mutaxassislari – muhandis-texnologlar uchun maqsadga muvofiq, amaliy yo'nalishga ega bo'lgan ta'lim tizimiga aylanadi. Bunda “Hal qiluvchi injinering”, “Tarmoqli muhokama”, “Innovatsion diagnostika” kabi zamonaviy pedagogik metodlardan foydalanish talabalarda til vositasida mantiqiy fikrlash, muammolarni hal etish, loyihaviy ishlarni tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Motivatsiyani mustahkamlashda elektron ta'lim platformalari, raqamli darsliklar, interaktiv testlar, virtual laboratoriya mashg'ulotlari keng qo'llanilmoqda. Bu vositalar orqali rus tili fanining amaliy tomoni mustahkamlanib, talabalar mehnat bozori talablari darajasida til bilimi egallashlari ta'minlanadi. Mustaqil ta'lim va guruhli ishlash usullari esa ularning jamoaviy ishlash madaniyatini, ijtimoiy o'zaro ta'sir qobiliyatini, shuningdek, mustaqil fikr yuritish hamda qaror qabul qilish malakasini oshiradi. Shu bilan birga, rus tili o'qitish jarayonida lingvistik bilimlarni muhandislik vazifalari bilan bog'lab berish orqali talabalarda tilni kasbiy maqsadlarda qo'llashga bo'lgan ongli intilish shakllantiriladi. Bu esa ularning tilga nisbatan e'tiborini oshiradi, bilim olishga doimiy motiatsiya hosil qiladi hamda xalqaro hamkorlikka tayyorlovchi mutaxassislar sifatida shakllanishini ta'minlaydi.

“Boshqa lingvokultural muhit talabalariga rus tili o'qitishda motivatsiyani shakllantirishning yo'llari va vositalari” bobida til o'qitish jarayonini motivatsiya asosida qurishning nazariy asoslari bayon etildi. Tahlil natijasida, motivatsiya yaratishning samaradorligi pedagogik shart-sharoitlarning yaxshi tashkil etilganligi, innovatsion metodlardan foydalanish, kasbiy yo'nalishlarga moslashtirilgan til o'qitish dasturlari hamda zamonaviy dasturiy vositalar ga bog'liq ekanligi aniqlangan. Rus tilini boshqa lingvokultural muhitdan kelgan talabalarga o'qitishda motivatsiya yaratishning nazariy asoslari fanlararo integratsiya, shaxsga yo'naltirilgan yondashuv, zamonaviy pedagogik tamoyillar hamda ilmiy nazariyalarga asoslanadi. Bu yondashuvlar til o'qitish jarayonini motivatsiya asosida qurish, kasbiy vaziyatlarga moslashtirish, talabaning individual imkoniyatlarini hisobga olish imkonini beradi. Tarmoqli muhokama, hal qiluvchi injinering, innovatsion diagnostika va raqamli keys-tahlil kabi interaktiv

metodlardan foydalanish orqali boshqa lingvokultural muhitdan kelgan talabalarda rus tilida qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirish mumkin. Mazkur metodlar talabalarni kasbiy vaziyatlarda fikr yuritishga, tanqidiy tahlil qilishga, jamoa bilan ishlashga hamda mustaqil qaror qabul qilishga o'rgatadi. Bu esa ularni xalqaro hamkorlikka tayyorlovchi, zamonaviy sanoat standartlariga mos keluvchi mutaxassislar sifatida shakllantirishga yordam beradi.

Dissertatsiyaning **“Boshqa lingvokultural muhit talabalariga rus tili o‘qitishda qiziqishni shakllantirishning bo‘yicha tajriba-sinov ishlari”** deb nomlangan uchinchi bobida pedagogik tajriba – sinov ishlarini tashkil etish metodikasi va pedagogik tajriba – sinov natijalari va ularning matematik-statistik tahlili keltirilgan.

2021–2024-yillarda amalga oshirilgan pedagogik tajriba-sinov ishlari Buxoro davlat texnika universiteti, Qarshi davlat texnika universiteti va Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti 60710800 – “Metrologiya va standartlashtirish” yo‘nalishlari bazasida olib borildi. Tadqiqot davomida 450 nafar talaba va 75 nafar professor-o‘qituvchi ishtirok etdi. Ularning kasbiy qobiliyatlarini rivojlantirish darajasini baholash maqsadida so‘rovnomalar, test sinovlari va amaliy kompetensiyalar bo‘yicha tahlillar o‘tkazildi. Tajriba jarayoni davomida innovatsion pedagogik metodlar (tarmoqli muhokama, hal qiluvchi injinering, innovatsion diagnostika va raqamli keys-tahlil) qo‘llanildi. Tajriba ishlari uch bosqichda amalga oshirildi:

**Dastlabki bosqich:** talabalarning dastlabki bilim darajasi va kasbiy kompetensiyalarini baholash uchun anketa va test sinovlari o‘tkazildi. So‘rovnomalar orqali muhandis-texnologlarga qo‘yilayotgan zamonaviy talablar o‘rganildi.

**Asosiy bosqich:** innovatsion metodlar (tarmoqli muhokama, hal qiluvchi injinering, innovatsion diagnostika va raqamli keys-tahlil) asosida eksperimental mashg‘ulotlar tashkil qilindi. Ushbu metodlar orqali o‘quv jarayonining samaradorligi oshirilib, talabalar bilimlarini mustahkamlashga yo‘naltirildi.

**Yakuniy bosqich:** talabalarning nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari va kasbiy kompetensiyalaridagi o‘zgarishlar qayd etildi. Tajriba va nazorat guruhlarini natijalari matematik-statistik usullar yordamida tahlil qilinib, samaradorlik ko‘rsatkichlari hisoblandi.

#### 4-jadval

#### Talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari bo‘yicha o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari

Ko‘rsatkichi	Tajriba-sinov guruhleri				Nazorat guruhleri			
	Tajriba boshida talaba soni	%	Tajriba oxirida talaba soni	%	Tajriba boshida talaba soni	%	Tajriba oxirida talaba soni	%
A‘lo	35	14,7	61	25,6	26	12,7	32	15,6
Yaxshi	89	37,4	115	48,3	74	36,4	82	40,3
Qoniqarli	114	47,9	62	26,1	103	50,2	89	43,4
JAmi	238	100	238	100	203	100	203	100

$$\chi^2 = N \cdot M \sum_{i=1}^3 \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{\frac{n_i}{N} + \frac{m_i}{M}}$$

Eksperiment o'tkazishdan oldingi ma'lumotlar asosida ushbu formula bo'yicha  $\chi^2$  mezoni qiymatini hisoblaymiz. Eksperimentgacha bo'lgan ma'lumotlar qiymatlarini qo'yib, natijani olamiz:

$$\chi^2 = 238 \cdot 203 \left[ \frac{\left(\frac{114}{238} - \frac{103}{203}\right)^2}{\frac{114}{238} + \frac{103}{203}} + \frac{\left(\frac{89}{238} - \frac{74}{203}\right)^2}{\frac{89}{238} + \frac{74}{203}} + \frac{\left(\frac{35}{238} - \frac{26}{203}\right)^2}{\frac{35}{238} + \frac{26}{203}} \right] = 0,49$$

Ushbu sxema asosida eksperimentdan keyingi ma'lumotlarni hisoblaymiz:

$$\chi^2 = 238 \cdot 203 \left[ \frac{\left(\frac{62}{238} - \frac{89}{203}\right)^2}{\frac{62}{238} + \frac{89}{203}} + \frac{\left(\frac{115}{238} - \frac{82}{203}\right)^2}{\frac{115}{238} + \frac{82}{203}} + \frac{\left(\frac{61}{238} - \frac{32}{203}\right)^2}{\frac{61}{238} + \frac{32}{203}} \right] = 16,7$$

Bizning holat bo'yicha uch darajali bilimlar uchun  $\chi^2$  mezoni kritik qiymati  $\alpha = 0.05$  qiymatli darajasi uchun  $\chi^2 = 5,99$  bo'ladi.

Unda, eksperimentgacha  $0,49 < 5,99$ , eksperimentdan keyin esa  $16,7 > 5,99$ .

Bundan kelib chiqadiki, tajriba va nazorat guruhlarini farqli xarakteristikalarining haqqoniyligi 94 %ni tashkil etadi va tavsiya etilgan metodikaning samaradorligini belgilaydi.

Demak, ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar asosida "Rus tili" fanini elektron ta'lim resurslarining yangi avlodidan foydalanib o'qitishning yuqori darajada ekanligi tajriba-sinov ishlarining natijalarida o'z tasdig'ini topgan. Tajriba davrida yuqori darajadagi baholar 14,7 % dan 25,6 % ga ortganini ko'rish mumkin. Bu esa barcha ta'lim muassasalarida tajriba-sinov ishlari nihoyasida, tajriba guruhidagi talabalarining bilim darajasi nazorat guruhiga nisbatan 1,15 (15%) yuqori ko'rsatkichga ega bo'lganligi olib borilgan tadqiqot ishining samarador ekanligini ko'rsatadi.

## XULOSA

"Muhandislik yo'nalishi talabalariga innovatsion texnologiyalar vositasida rus tilini o'qitishning lingvokultural kompetensiyasini takomillashtirish metodikasi" mavzusi doirasida amalga oshirilgan tahlillar, nazariy izlanishlar hamda pedagogik tajriba –sinov ishlari quyidagi umumiy xulosalarga olib keldi:

1. Innovatsion interaktiv usullarning ahamiyati: boshqa lingvokultural muhitda rus tilini o'qitish jarayonida an'anaviy usullarning cheklanganligi aniqlangan bo'lib, shu bilan birga, interaktiv, motivatsiya uyg'otuvchi, ijodiy hamda kommunikativ yondashuvlarning samaradorligi tasdiqlangan. Bu usullar ta'lim sifatini oshirish, tilga bo'lgan qiziqishni yanada mustahkamlash, nutqiy kompetensiyani rivojlantirish hamda talabalarni faollashtirishda muhim rol o'ynaydi.

2. Motivatsiyaning asosiy omil ekanligi: talabalarining til o'rganishga bo'lgan ichki rag'batini – ta'lim jarayonining muvaffaqiyatli amalga oshirilishining kaliti hisoblanadi. Pedagogik psixologiya hamda didaktika sohasidagi ilmiy

ma'lumotlardan kelib chiqqan holda, motivatsiya shakllanishida o'quv materialini bilan hayotiy aloqadorlik, individual yondashuv, empatik o'qituvchi munosabati, musbat psixologik iqlim hamda guruh ichida hamkorlik muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Interaktiv metodlar va zamonaviy texnologiyalarning natijaviyligi: Tadqiqot davomida o'tkazilgan sinovlar natijasida interfaol darslar, didaktik o'yinlar, kognitiv-vizual vositalar, onlayn platformalar, rolli o'yinlar, virtual muloqotlar kabi innovatsion usullar talabalarning til bilim darajasini oshirishda ijobiy natijalar berdi. Statistik tahlillar rus tiliga nisbatan qiziqish darajasining sezilarli ravishda oshganligini tasdiqladi.

4. Lingvistik, madaniy va psixologik asoslarning birligi: samara li til o'qitish jarayoni faqatgina grammatik bilimlarni o'rgatishdan iborat bo'lmaydi, balki lingvistik, madaniy, kommunikativ hamda psixologik tomonlardan ham qo'llab-quvvatlanishi kerak. Shunday qilib, innovatsion usullar o'zaro bog'langan bu asoslarga tayanadi va talabalarda global dunyoqarashni shakllantiradi.

5. Amaliy jihatdan qo'llanilishi mumkinligi: olingan natijalar hamda elaboratsiya qilingan metodik yondashuvlar turli universitetlar va oliy o'quv yurtlarida rus tilini o'qitishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan amaliy tavsiyalarni o'z ichiga oladi. Xususan, muhandislik hamda texnologik yo'nalishdagi talabalarga mo'ljallangan til kurslariga integratsiya qilinishi hamda ularning mutaxassislardan kutilayotgan professional ehtiyojlari bilan moslashtirilishi taklif etiladi.

6. Kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari: o'tkazilgan tadqiqotlar rus tilini boshqa lingvokultural muhitda o'qitishning yangi metodikasi yaratish bo'yicha asos bo'lib xizmat qildi. Keyingi tadqiqotlarda esa AI asosidagi til o'qituvchilari, adaptiv o'qitish tizimlari, til o'rganishda gamifikatsiya hamda mobil ta'lim platformalaridan foydalanish masalalari chuqur o'rganilishi lozim.

7. Olib borilgan tajriba-sinov ishlari rus tili o'qitish jarayonida talabalar qiziqishini oshirishda innovatsion pedagogik vositalarning samaradorligini tasdiqladi va bu sohada keyingi tadqiqotlarning asosini yaratdi. Tadqiqotda boshqa lingvokultural muhitda tahsil olayotgan talabalar uchun rus tilini o'qitishda innovatsion va interaktiv yondashuvlar, ularning nazariy asoslari, amaliy metodikasi va motivatsiyani shakllantirish vositalari chuqur o'rganildi. Ishning barcha boblari o'zaro uzviy bog'liq holda, o'quvchilarning rus tiliga bo'lgan ijobiy munosabatini shakllantirish, ta'lim jarayonini samarali tashkil etish va o'quv motivatsiyasini kuchaytirish yo'llarini ko'rsatdi.

**Dissertatsiya mavzusi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar yuzasidan tavsiyalar:**

1. Rus tilini boshqa lingvokultural muhit talabalariga o'rgatishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, multimedia vositalari, raqamli platformalar (masalan, interaktiv testlar, onlayn simulyatsiyalar, gamifikatsiya elementlari) keng joriy etilishi tavsiya etiladi.

2. Rus tili bo'yicha o'quv dasturlari va darsliklar talabalarning qiziqishlari, ehtiyojlari va real kommunikativ vaziyatlarga mos ravishda qayta ko'rib chiqilishi

lozim. Mazkur dasturlar motivatsiyani oshiruvchi topshiriqlar va faoliyat turlariga boy bo'lishi kerak.

3. Rus tilini boshqa fanlar bilan integratsiyalash orqali (masalan, iqtisod, tarix, axborot texnologiyalari) o'rgatish talabalar tilga amaliy ehtiyoj nuqtai nazaridan yondashishiga yordam beradi. Bu yondashuv til o'rganishni foydali va dolzarb qilib ko'rsatadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ № PhD.03/2025.27.12.Ped.08.05 ПО  
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ЦУКАНОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА**

**МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРНОЙ  
КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ  
СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**13.00.02- Теория и методика обучения и воспитания (русский язык)**

**АВТОРЕФЕРАТ  
ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА философии (PhD)  
по педагогическим наукам**

**Бухара – 2026**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей Аттестационной при Министерстве высшего образования, науки и инновации комиссии Республики Узбекистан за № В2022.3.PhD/Ped2293.

Диссертация выполнена в Бухарском государственном техническом университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета по адресу ([www.buxdu.uz](http://www.buxdu.uz)) и на информационно-образовательном портале «Ziyounet» по адресу ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)).

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Курбанова Гулноз Негматовна</b> доктор педагогических наук (DSc), профессор
<b>Официальные оппоненты</b>	<b>Дилова Наргиза Гайбуллаевна</b> доктор педагогических наук (DSc), профессор
	<b>Бабаева Шоира Боймуродовна</b> доктор философии по педагогическим наукам (PhD), профессор
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Самаркандский государственный университет</b>

Защита диссертации состоится 21 февраля 2026 года в 09:00 на заседании научного совета PhD.03/2025.27.12.Ped.08.05 при Бухарском государственном университете (адрес: 200118, г. Бухара, ул. М. Икбола, 11. Тел.: + (365 221-29-14; факс: + (0365) 221-27-57; e-mail: [buxdu\\_rektor@buxdu.uz](mailto:buxdu_rektor@buxdu.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного университета (зарегистрирована под № 01-958) Адрес: 200118, г. Бухара, ул. М. Икбола, 11. Тел.: +998 65 221-25-87

Автореферат диссертации разослан 4 февраля 2026 года.  
(протокол реестра № 15 от 6 февраля 2026 года)



**Н.Б.Атабоев**

Председатель Научного совета по  
присуждению учёных степеней,  
доктор филологических наук (DSc),  
профессор

**Я.Б.Рузиев**

Учёный секретарь Научного совета  
по присуждению учёных степеней  
доктор филологических наук (DSc),  
доцент

**Ш.Ш.Олимов**

Председатель Научного семинара  
при Научном совете по  
присуждению учёных степеней,  
доктор педагогических наук,  
профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

### **Актуальность и востребованность темы диссертации.**

На современном этапе мирового развития овладение инженерной профессией предполагает не только знание классических наук, но и сформированность навыков стратегического мышления, обеспечения экологической безопасности, а также умений внедрения инноваций в практическую деятельность. Развитие промышленности на основе концепции Industry 4.0<sup>1</sup> обуславливает необходимость подготовки инженеров, способных осуществлять профессиональную деятельность в условиях многоотраслевой интеграции, интегрировать междисциплинарные знания и обладать цифровыми компетенциями. В связи с этим возрастает значимость формирования у специалистов не только глубокого понимания современных технологий, но и способности эффективно управлять ими, соблюдать высокие стандарты безопасности и применять их для достижения целей устойчивого развития

Во многих развитых странах, в том числе в США, Великобритании и Германии, в образовательном процессе широко применяются современные технологии. В частности, пандемия COVID-19 в 2020 году оказала существенное влияние на организацию обучения: ограничения на очное взаимодействие обусловили необходимость внедрения дистанционных форм обучения и актуализировали преимущества использования информационно-коммуникационных технологий. Ускорение процессов глобализации информационного пространства способствовало усилению внимания к развитию образовательной практики в развитых государствах. В этой связи особую значимость приобретают создание электронных баз данных, обеспечение непрерывности и достоверности информации, разработка учебно-методических материалов на основе цифровых технологий, совершенствование технических механизмов управления, а также научно-теоретическое обоснование и практическое внедрение образовательных систем с использованием информационных технологий

В Республике Узбекистан в связи с ускоренными темпами цифровизации промышленности и расширением внедрения автоматизированных средств производства формируются новые требования к подготовке инженерно-технологических кадров. В высших образовательных учреждениях существенно возрастает необходимость внедрения образовательных методов, отвечающих данным требованиям. В данном контексте особую значимость приобретает реализация инновационных подходов, компетентностных моделей и углублённой интеграции с промышленностью в процессе подготовки специалистов инженерного профиля. Следует особо отметить, что в ходе обучения студентов необходимо формировать не только технические знания, но и навыки критического и творческого мышления, освоение принципов экологической безопасности, умения применения инноваций, а также способности к командной работе.

---

<sup>1</sup> Клаус Шваб, Николас Дэвис. Технологии четвёртой промышленной революции. Shaping The Fourth Industrial Revolution Архивная копия от 11 февраля 2022 на Wayback Machine. Эксмо, 2018. 320 с. ISBN 978-5-04-095565-7.

Научные результаты данной диссертации в определенной степени будут способствовать реализации задач, обозначенных в указах Президента Республики Узбекистан № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» от 8 октября 2019 года, № УП-6079 «Об утверждении стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030” и мерах по её эффективной реализации» от 5 октября 2020 года, № УП-6097 «Об утверждении Концепции развития науки до 2030 года» от 29 октября 2020 года, № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28 января 2022 года, а также в Законе Республики Узбекистан № ЗРУ–637 «Об образовании» от 23 сентября 2020 года, в постановлениях Кабинета Министров Республики Узбекистан № 34 «О дополнительных мерах по совершенствованию изучения иностранных языков» от 19 января 2022 года, № 83 «О дополнительных мерах по ускоренной реализации национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года» от 21 февраля 2022 года и в других нормативных правовых документах.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники Республики Узбекистан** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан «Информатизация и развитие информационно-коммуникационных технологий»

**Степень изученности проблемы** В отечественной научной практике исследования в области инженерного образования, в частности работы Н.Н. Азизходжаевой, У.И. Иноятова, Н.А. Муслимова, Ш.Х. Самиевой, Э.А. Тожиевой, З.К. Исмаиловой, Д.О. Химматалиева, М.Х. Байбаевой, К.Т. Олимова, Б.А. Назаровой, А.Х. Абдуллаева, А.И. Расулова, А.Б. Ходжаева, М.Р. Юлдашевой, С.Т. Каримова, подчёркивают необходимость внедрения инновационных методов обучения и развития профессиональных компетенций.

Наряду с этим исследования, проведённые Л.И. Нурматовой, Д.К. Тошпулатовым, Г.А. Абдурахмоновой, свидетельствуют об эффективности компетентностного подхода в процессе подготовки инженеров. Полученные ими результаты могут служить важным информационным источником при разработке программ, направленных на укрепление взаимосвязи между языковой подготовкой и профессиональными компетенциями.

Вопросы педагогических инноваций в техническом образовании, механизмов взаимодействия с промышленностью, а также совершенствования практических занятий были рассмотрены в трудах Р.Н. Исмаилова, Ф.М. Саидовой, О.У. Рахимова, С.Х. Мирзаевой, Б.Т. Усмонова, Н.А. Кадыровой, Э.Р. Жалилова, Д.М. Тураевой, А.Ш. Файзуллаева. Указанные исследования служат практической основой для разработки дидактических подходов, ориентированных на внедрение прикладного контекста в процесс обучения русскому языку, то есть на использование языковых средств при решении инженерных задач.

В странах СНГ также проведены масштабные исследования, посвящённые процессу подготовки инженерно-технологических кадров. В работах А.С. Ивановой, Б.М. Петрова, В.К. Смирнова, Г.А. Новикова,

Д.Е. Орловой, Е.Н. Васильева, Ж.И. Громова, З.П. Лебедевой, а также Двоглазова<sup>2</sup> изучены вопросы применения интерактивных методов обучения, организации практических занятий, интегрированных с промышленностью, и эффективности компетентностного подхода. Результаты данных исследований служат методологической и практической основой для непосредственной связи процесса обучения языку с профессиональными задачами, в частности для разработки модулей, ориентированных на использование русского языка в инженерной профессиональной среде

В зарубежных странах также проведён ряд исследований, направленных на внедрение цифровых технологий в инженерное образование, разработку гибридных моделей обучения, виртуальных лабораторных систем, платформ обучения языкам на основе искусственного интеллекта, а также модернизацию образовательного процесса посредством сотрудничества с промышленностью. Так, в работах С. Келлера, Р. Мартинеса, Э. Йенсена, А. Бауэра, П. Силвы, А. Гомеса, Л. Хофмана и Робалино-Лопеса<sup>3</sup> проанализированы вопросы формирования цифровой компетентности инженерно-технологических кадров, применения онлайн-моделей обучения, совершенствования форм взаимодействия с промышленными предприятиями и управления инновационными процессами в инженерной деятельности. При этом особое внимание уделяется использованию цифровых средств в обучении языку, интерактивным методам обучения, а также развитию лингвистической и профессиональной культуры обучающихся в цифровой образовательной среде, что представляет собой ценную научную основу для модернизации системы подготовки технических кадров.

**Связь исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках научно-

---

<sup>2</sup> **А.С. Иванова** Развитие креативного мышления у студентов в процессе обучения // Психология и педагогика. Доктор. ...реферат диссертации. – Россия: 2015. С. 48., **Б.М. Петров** Инновационные методы преподавания математики в высшей школе // Современные образовательные технологии. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2017. С. 52., **В.К. Смирнова** Влияние цифровых технологий на качество школьного образования // Информатика и образование. Доктор. ...реферат диссертации. – Россия: 2020. С. 67., **Г.А. Новиков** Экологическое воспитание учащихся через проектную деятельность // Педагогика и экология. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2019. С. 45., **Д.Е. Орлова** Роль мотивации в изучении иностранных языков среди подростков // Лингвистика и образование. Доктор. ...реферат диссертации. – Россия: 2016. С. 56., **Е.Н. Васильев** Совершенствование методики преподавания истории в средней школе // Историческое образование. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2018. С. 60., **Ж.И. Громов** Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе // Цифровая педагогика. Доктор. ...реферат диссертации. – Россия: 2021. С. 72., **З.П. Лебедева** Формирование критического мышления у школьников через междисциплинарные связи // Современная дидактика. Кандидат. ...автореферат диссертации. – Россия: 2022. С. 50.

<sup>3</sup> **Keller S.** *The impact of bilingual education on cognitive development* // Educational Psychology. PhD. ...dissertation abstract. – USA: 2014. P. 65., **Martinez R.** *Innovative approaches to STEM education in primary schools* // Journal of Science Education. PhD. ...thesis summary. – Spain: 2017. P. 48., **Jensen E.** *Neuroscience applications in classroom learning* // Cognitive Studies. PhD. ...dissertation abstract. – Denmark: 2019. P. 53., **Bauer A.** *Digital literacy and its role in modern education* // Educational Technology. PhD. ...thesis summary. – Germany: 2020. P. 60., **Silva P.** *Inclusive education strategies for children with special needs* // Special Education Review. PhD. ...dissertation abstract. – Portugal: 2018. P. 55. **Gomez A.** *The effectiveness of gamification in language learning* // Applied Linguistics. PhD. ...thesis summary. – Mexico: 2021. P. 42. **Hofmann L.** *Teacher-student interaction and its impact on academic performance* // Educational Research. PhD. ...dissertation abstract. – Austria: 2016. P. 58., **Robalino-Lopez** *Sustainable development education in rural areas* // Environmental Education. PhD. ...thesis summary. – Ecuador: 2020. P. 47.

исследовательского плана Бухарского инженерно-технологического института по международному проекту Академического фонда инноваций AIF-2/20 «Повышение качества подготовки квалифицированных инженеров и профессиональной компетентности преподавателей в высших образовательных учреждениях технического профиля на основе личностно ориентированных инновационных технологий» финансируемому Всемирным банком в 2019–2022 гг.

**Цель исследования** разработка инновационных интерактивных методов методики совершенствования лингвокультурной компетенции обучения русскому языку студентов инженерных направлений с использованием инновационных технологий.

**Задачи исследования:** анализ теоретических основ развития профессиональных и личностных способностей студентов инженерных направлений в процессе обучения русскому языку;

усовершенствовать образовательную модель, направленную на развитие коммуникативной компетентности на русском языке, а также навыков творческого и критического мышления студентов инженерных направлений иной лингвокультурной среды на основе использования интерактивных и инновационных методов обучения;

усовершенствовать методические рекомендации по внедрению инновационных педагогических технологий в обучение русскому языку студентов инженерных направлений посредством их интеграции в практический образовательный процесс;

усовершенствовать оценочные критерии формирования уровней профессиональной подготовки (репродуктивного, продуктивного, частично поискового и креативного) на основе освоения общепрофессиональных дисциплин с применением интерактивных методов, включая лексико-терминологическую грамотность, грамматическую правильность высказываний, коммуникативную культуру и критическое мышление.

**Объектом исследования** был выбран процесс развития инновационных интерактивных методов обучения русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду. В исследовании приняли участие 288 студентов, обучающихся в Бухарском государственном техническом университете, Навоийском государственном горно-технологическом университете и Каршинском государственном техническом университете.

**Предметом исследования** являются инновационные интерактивные методы, приёмы и средства обучения русскому языку студентов инженерно-технологических направлений, представляющих иную лингвокультурную среду.

**Методы исследования** В ходе исследования использованы методы сравнительного изучения и анализа философской, социологической, психолого-педагогической литературы по теме исследования, соответствующих теорий и концепций, квалификационных требований, учебных планов и программ; социально-педагогические методы (наблюдение, беседа, диагностика, анкетирование, тестирование); методы опытно-экспериментальной работы; а также методы математической и статистической обработки результатов мониторинга.

### **Научная новизна исследования заключается в следующем:**

посредством оценки уровня интегрированных компетенций с учётом современных потребностей промышленности, квалификационных требований и специфических способностей, присущих инженерной профессии, проанализированы теоретические основы развития профессиональных и личностных способностей студентов инженерно-технологических направлений, представляющих иную лингвокультурную среду;

усовершенствована образовательная модель, направленная на развитие коммуникативной способности на русском языке, а также навыков творческого и критического мышления студентов инженерных направлений, представляющих иную лингвокультурную среду, на основе использования интерактивных и инновационных методов обучения посредством таких педагогических средств, как innovative engineering simulation, problem-solving engineering (решение инженерных задач), цифровой кейс-анализ (digital case analysis), речевые клубы (speaking clubs) и инновационная диагностика;

разработаны методические рекомендации по внедрению инновационных педагогических технологий в обучение русскому языку студентов инженерных направлений путём интеграции в практический образовательный процесс содержания, направленного на комплексное развитие не только коммуникативных умений, но и личностных качеств, включая критическое мышление, способность к поиску творческих решений, навыки командной работы, этическую ответственность и адаптивность, на основе принципов целостности;

усовершенствованы критерии оценки формирования уровней профессиональной подготовки студентов (репродуктивного, продуктивного, частично поискового и креативного) на основе освоения общепрофессиональных дисциплин с применением интерактивных методов, включая показатели лексико-терминологической грамотности, грамматической корректности высказываний, коммуникативной культуры и критического мышления.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем: разработана электронная платформа, обеспечивающая поддержку самостоятельного изучения русского языка студентами, представляющими иную лингвокультурную среду, в соответствии с требованиями современного инженерного образования; усовершенствованы электронные образовательные ресурсы по дисциплинам направления «Метрология и стандартизация»; созданы и внедрены в учебный процесс открытые модульные мультимедийные образовательные системы по соответствующим дисциплинам; разработан и внедрён в практику инновационный интерактивный метод Innovative engineering simulation, направленный на эффективную организацию самостоятельной учебной деятельности студентов на основе когнитивного подхода; для практических занятий по дисциплине «Русский язык» разработаны интерактивное электронное пособие «Инновационные интенсивные методы преподавания русского языка студентам из разных языковых и культурных сред», а также электронные учебники по дисциплине «Химическая технология глубокой переработки нефти и газа»; данная платформа включает интерактивные средства

обучения, возможности дистанционного образования, а также русскоязычные цифровые ресурсы инженерного профиля; разработаны методические рекомендации, основанные на компетентностном подходе и ориентированные на развитие коммуникативной компетентности на русском языке у студентов инженерных направлений, с усилением практических занятий в рамках сотрудничества

**Достоверность результатов исследования** обеспечена опорой на методологию теории познания, в частности на диалектический метод познания, системный подход к анализу учебных дисциплин, а также общественных и природных явлений. Кроме того, исследование базируется на научных трудах отечественных и зарубежных учёных и практиков в области применения информационно-коммуникационных технологий в сфере образования. В ходе исследования использован комплекс взаимодополняющих методов, соответствующих чётко определённым задачам исследования, включающий теоретический анализ, педагогическое наблюдение, тестирование, анкетирование, экспериментальное обучение и статистическую обработку данных. Комплексное применение указанных методов обеспечило достаточную количественную и качественную обоснованность полученных результатов.

Кроме того, полученные в ходе исследования результаты были проверены на воспроизводимость в различных группах обучающихся: эксперименты, проведённые в идентичных условиях, привели к одинаковым либо сопоставимым результатам, что подтверждает высокую степень достоверности исследования. Методические решения, отражённые в результатах исследования, были апробированы в практическом образовательном процессе, а их эффективность подтверждена результатами практических проверок, проведённых в реальной образовательной среде.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Практическая значимость результатов исследования проявляется в разработке конкретных методических рекомендаций и средств, направленных на модернизацию процесса обучения русскому языку, формирование профессиональных коммуникативных умений студентов инженерно-технологических направлений, а также развитие их способности к самостоятельному обучению. Разработанная электронная платформа, интерактивные учебные материалы, виртуальные практические занятия, кейс-стади и онлайн-тестовые системы являются эффективными средствами практико-ориентированного обучения русскому языку в высших образовательных учреждениях, способствуют индивидуализации образовательного процесса и повышению учебной мотивации студентов.

Кроме того, результаты исследования могут быть использованы при подготовке инженерных специалистов, осуществляющих профессиональную деятельность в тесном взаимодействии с промышленными предприятиями, в целях формирования способности к свободному профессиональному общению на русском языке, а также при реализации международных образовательных и экономических программ Республики Узбекистан.

**Внедрение результатов исследования.** На основе результатов исследования, проведённого по совершенствованию лингвокультурной компетенции обучения русскому языку студентов инженерных направлений

с использованием инновационных технологий, были осуществлены следующие практические внедрения:

выводы, полученные на основе анализа теоретических основ развития профессиональных и личностных способностей студентов инженерно-технологических направлений, представляющих иную лингвокультурную среду, с учётом оценки уровня интегрированных компетенций, соотнесённых с современными потребностями промышленности, квалификационными требованиями и специфическими способностями инженерной профессии, внедрены в содержание электронного учебного пособия «Инновационные интенсивные методы преподавания русского языка студентам из разных языковых и культурных сред» (справка № 02/01-01-213 Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 10 июня 2025 года). Реализация данного педагогического подхода способствовала совершенствованию процесса подготовки будущих инженеров к профессиональной деятельности и расширению возможностей повышения эффективности обучения;

выводы и результаты исследования полученные на основе усовершенствованного методического подхода, ориентированного на развитие способности к профессиональному общению на русском языке, а также навыков творческого и критического мышления студентов инженерных направлений, представляющих иную лингвокультурную среду, а также на основе применения интерактивных и инновационных методов обучения с использованием педагогических средств *innovative engineering simulation*, *problem-solving engineering* (решение инженерных задач), цифрового кейс-анализа (*digital case analysis*), речевых клубов (*speaking clubs*) и инновационной диагностики, были использованы в рамках международного проекта AIF-2/20 «Повышение качества подготовки квалифицированных инженеров и профессиональной компетентности преподавателей в высших образовательных учреждениях технического профиля на основе личностно ориентированных инновационных технологий» (2019–2022 гг.) (справка № № 1-2-4022 Бухарского инженерно-технологического института). Реализация данной методики способствовала совершенствованию процесса подготовки студентов технических направлений к профессиональной деятельности;

выводы, полученные на основе методических рекомендаций по внедрению инновационных педагогических технологий в обучение русскому языку студентов инженерных направлений, ориентированные на комплексное развитие наряду с коммуникативными умениями таких личностных качеств, как критическое мышление, способность к поиску творческих решений, навыки командной работы, этическая ответственность и адаптивность, на основе принципов целостности, были усовершенствованы путём их интеграции в практический образовательный процесс и внедрены в содержание когнитивных электронных учебных пособий по дисциплине «Русский язык» (справка № 02/01-01-213 Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 10 июня 2025

года). В результате обеспечены условия для повышения качества высшего образования и развития профессиональной компетентности студентов;

выводы, полученные на основе разработки и внедрения инновационных педагогических подходов, направленных на совершенствование критериев оценки формирования уровней профессиональной подготовки студентов (репродуктивного, продуктивного, частично поискового и креативного) с применением интерактивных методов, включая показатели лексико-терминологической грамотности, грамматической корректности высказываний, коммуникативной культуры и критического мышления, а также разработанный инновационный интерактивный метод «Innovative engineering simulation» использованы на практике (свидетельство № 008952 Агентства интеллектуальной собственности от 4 июня 2025 года). В результате технология сетевого обсуждения (networked discussion) способствовала развитию профессиональных способностей будущих инженеров-технологов при формировании коммуникативных умений на русском языке и проведении групповых дискуссий по социально-инженерным ситуациям.

**Апробация результатов исследования** Результаты исследования были обсуждены на 3 международных и 5 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 20 научно-методических работ, из которых 6 статей опубликованы в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе 2 статьи - в зарубежных журналах и 4 статьи - в республиканских научных журналах.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объём диссертации составляет 153 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** диссертации обоснована актуальность и необходимость темы, определены цель и задачи исследования, объект и предмет, научно-практическая значимость. Указывается соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики, изложены его научная новизна и практические результаты. Приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, апробации работы, ее результатах, опубликованных работах и структуре диссертации.

Первая глава диссертации **«Теоретические основы совершенствования лингвокультурной компетенции обучения русскому языку студентов инженерных направлений с использованием инновационных технологий»** представлен анализ современного состояния развития профессиональных способностей студентов в высших

образовательных учреждениях технического профиля; раскрыты роль и значение развития у студентов владения русским языком в технической сфере, а также приведён анализ передового опыта развития профессиональных способностей будущих инженеров-технологов. .

В условиях современной глобализации значительную часть контингента обучающихся в высших образовательных учреждениях составляют иностранные граждане, представляющие иную лингвокультурную среду. Процесс обучения русскому языку данной категории студентов, особенно в контексте подготовки специалистов инженерного профиля, требует применения новых подходов. Эти подходы не должны ограничиваться лишь формированием языковых знаний, но и быть ориентированы на профессиональное развитие обучающихся.

Теоретическая значимость развития профессиональных способностей студентов в процессе обучения русскому языку заключается в необходимости формирования у них профессиональных компетенций, включающих умение свободно осуществлять коммуникацию в технической сфере, работать с нормативной документацией, анализировать научную информацию, а также использовать терминологическую лексику, соответствующую международным стандартам. Кроме того, владение русским языком способствует развитию у студентов личностных качеств, таких как критическое мышление, способность к поиску творческих решений, навыки командной работы, лидерские качества, а также формированию межкультурной (кросс-культурной) компетентности.

Для обеспечения эффективности данного процесса актуальным является использование инновационных интерактивных методов обучения. Посредством данных методов обучение русскому языку не ограничивается освоением грамматики и лексики, а создаёт возможности для практического применения языка на основе междисциплинарной интеграции, компетентностного подхода, проектно-ориентированного обучения и моделирования (симуляции) профессиональных ситуаций.

В современной педагогической практике при обучении русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду, широко применяются следующие передовые методы и подходы:

- case study (кейс-стади) - освоение русского языка в профессиональном контексте посредством анализа и обсуждения реальных практических ситуаций, моделирующих условия профессиональной деятельности

- проектно-ориентированное обучение - интеграция языковой подготовки с решением инженерных задач посредством выполнения групповых проектов.

- виртуальная и дополненная реальность (VR/AR) - моделирование использования измерительных средств, операционных систем и электронных ресурсов на русском языке в симулированной профессиональной среде.

- электронные образовательные платформы - освоение русского языка с использованием массовых открытых онлайн-курсов (MOOC) и систем управления обучением (LMS), таких как Moodle и Google Classroom;

- акмеологический подход - обучение русскому языку с учётом уровня профессионального развития обучающегося

- применение указанных методов способствует адаптации студентов к современным принципам обучения и развитию у них компетенций, обеспечивающих готовность к международному сотрудничеству. Вместе с тем анализ действующей образовательной практики показывает, что в процессе обучения русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду, при формировании их профессиональных способностей сохраняется ряд проблем:

- у студентов недостаточно сформирована мотивация к изучению языка;

- ограничен потенциал использования интерактивных методов обучения со стороны преподавателей;

- недостаточная обеспеченность учебно-методическими и дидактическими материалами;

- несоответствие материально-технической базы современным системам обучения

Недостаточно разработаны учебные программы, адаптированные к профессиональной направленности обучения языку. В связи с этим для развития языковой подготовки и профессиональных способностей студентов целесообразно определить следующие направления.

Внедрение цифровых образовательных моделей - использование при обучении русскому языку технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), а также онлайн-тестовых систем.

Укрепление компетентного подхода - интеграция языковой подготовки с формированием профессиональных компетенций, включая критическое мышление, умение решать профессиональные задачи и навыки командной работы.

Усиление практических занятий и взаимодействия с промышленностью - моделирование реальных производственных ситуаций на предприятиях в процессе обучения русскому языку.

Широкое внедрение инновационных образовательных технологий - использование интерактивных занятий, проблемного обучения, кейс-стади и модульных моделей обучения.

Вышеизложенные рекомендации способствуют эффективной реализации цифровой трансформации инженерного образования и повышению конкурентоспособности будущих специалистов. При разработке классификации профессиональных способностей будущих инженеров по категориям, умениям и характеристикам совокупность компетенций, присущих инженеру по метрологии и стандартизации, представлена в следующей таблице:

**Таблица 1**

**Виды способностей: лингвистические, педагогические, технические (методологические) способности.**

<b>Вид способности</b>	<b>Категория</b>	<b>Навыки</b>	<b>Характеристика</b>
Лингвистическая способность	Языковая компетенция	Свободное владение русским языком, понимание грамматических структур, высокий уровень овладения лексическим запасом.	Студент, представляющий иную лингвокультурную среду, развивает коммуникативную компетентность посредством углублённого освоения грамматических, лексических и фонетических аспектов языка; при этом важное место занимает работа с терминологией в области метрологии..
Педагогическая способность	Методология обучения	Проведение инновационных занятий, реализация адаптированного обучения, использование активных интерактивных технологий обучения (АИТС).	Эффективное обучение русскому языку посредством интерактивных занятий, групповой работы, ситуационных игр, кейс-стади и использования электронных образовательных ресурсов; разработка учебных материалов, связанных со специализированной терминологией для студентов инженерных направлений
Техническая способность	Технологическая грамотность	Использование системы организации занятий (СОЗ), массовых открытых онлайн-курсов (МООС), занятий с применением виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), а также электронных образовательных платформ.	Использование современных информационных технологий в обучении русскому языку, применение виртуальных лабораторных заданий и тестовых систем; формирование навыков работы с русскоязычными текстами по измерениям, стандартам и нормативной документации в области метрологии.
Коммуникативная способность	Логическое мышление	Анализ текста, выявление языковых моделей, решение проблемных ситуаций.	Сотрудничество с представителями различных национальностей, чтение научной литературы на русском языке, ознакомление с международными стандартами; формирование умений работы с нормативными документами в области метрологии, включая их чтение, комментирование и перевод.
Аналитическая способность	Логическое мышление	Анализ текста, выявление языковых моделей, решение проблемных ситуаций.	Анализ сложных текстов по метрологии, понимание инженерных отчётов на русском языке, выявление ошибок, а также выделение языковых конструкций, соответствующих предметно-профессиональной направленности.
Рефлексивная способность	Самооценка	Контроль результатов обучения, мониторинг собственного развития, способность к обобщению.	Внесение изменений в процесс обучения, самооценка уровня языковой подготовки, профессиональное мышление на основе обработки русскоязычной информации по метрологии.

## Метрологические способности

Отраслевые способности	Навыки	Характеристика
Способность читать нормативно-правовые тексты	Работа со стандартами, документами ГОСТ и ISO.	Понимание и интерпретация нормативных документов в области метрологии, составленных на русском языке.
Работа с русскоязычными источниками по измерительным приборам	Паспорта приборов, инструкции по эксплуатации, протоколы калибровки.	Навыки работы с русскоязычными инструкциями, результатами калибровки и сертификатами при эксплуатации измерительных приборов.
Анализ научно-технических статей	Работа со статьями, диссертациями и монографиями.	Чтение, анализ и формулирование выводов по научным исследованиям в области метрологии, опубликованным на русском языке.
Адаптация к международным стандартам	Работа с документами ISO, IEC и ГОСТ.	Перевод международных стандартов с русского языка на узбекский и отраслевой язык, а также их практическое применение.

Инновационные образовательные процессы, в частности обучение русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду, требуют особого внимания к междисциплинарному интегративному подходу. Данный подход позволяет рассматривать обучение русскому языку не только как усвоение грамматических знаний, но и как средство поддержки интеллектуального развития специалистов инженерного профиля.

В процессе обучения русскому языку использование терминологической лексики и практических ситуаций, связанных с такими дисциплинами, как экология, энергетика, экономика, информационные технологии, способствует формированию у студентов комплексного аналитического мышления. Такой подход подготавливает обучающихся к системному решению сложных задач, возникающих в инженерной практике. Профессиональные компетенции студентов инженерно-технологических направлений в значительной степени обусловлены уровнем усвоения информации на русском языке. В связи с этим в процессе языковой подготовки особое внимание должно уделяться освоению технической терминологии, работе с научной информацией, развитию культуры профессионального общения, а также формированию коммуникативных навыков, необходимых для международного сотрудничества.

При этом применение интерактивных методов, таких как моделирование (симуляционные ситуации), групповые проекты, метод кейс-стади, а также работа с учебными материалами на основе электронных образовательных платформ, обеспечивает возможность углублённого освоения изучаемого материала. Одновременно данные методы способствуют развитию социальных навыков обучающихся, в том числе кооперативного взаимодействия, межкультурной (кросс-культурной) коммуникации и умений командной работы.

Как правило, нормативная документация, стандарты, эксплуатационные инструкции и программное обеспечение, используемые в нефтегазовой промышленности, энергетике и сфере информационных технологий, преимущественно представлены на русском языке. В связи с этим включение

в процесс обучения русскому языку практических ситуаций, соответствующих указанным отраслям, способствует повышению уровня профессиональной подготовки студентов. В частности, в качестве таких элементов могут выступать работа с русскоязычными протоколами калибровки, чтение и интерпретация текстов на русском языке, соответствующих международным стандартам (ГОСТ, ISO), составление технических отчётов, а также ознакомление с основами программирования, что позволяет реализовать практико-ориентированный подход в языковом обучении.

Исходя из изложенного, можно констатировать, что применение инновационных интерактивных методов обучения русскому языку на основе междисциплинарной интеграции способствует не только укреплению языковой подготовки студентов, но и развитию их профессиональных компетенций, а также социальных и аналитических способностей. Данный подход содействует не только индивидуальному профессиональному росту обучающихся, но и создаёт условия для повышения уровня безопасности, эффективности и внедрения инновационных решений в промышленной сфере. В первой главе диссертации «Теоретические основы инновационных интерактивных методов обучения русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду» процесс обучения языку рассматривается не только как формирование языковых знаний, но и как важный инструмент профессионального развития в инженерной сфере. В результате анализа теоретических положений подтверждена значимость междисциплинарной интеграции, интерактивных методов и современных педагогических технологий в обучении русскому языку. Реализация данных подходов обеспечивает комплексное развитие лингвистических, профессиональных и личностных способностей студентов.

Вторая глава диссертации **«Пути и средства формирования мотивации при обучении русскому языку студентов инженерных направлений с использованием инновационных технологий»** изложены педагогические условия развития профессиональных способностей будущих инженеров-технологов; представлена модель развития профессиональных способностей будущих инженеров-технологов, а также раскрыто учебно-методическое и программно-методическое обеспечение процесса развития их профессиональных способностей.

В процессе обучения русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду, одной из наиболее актуальных задач является повышение уровня мотивации. Для данной категории обучающихся овладение языком не должно ограничиваться усвоением грамматических и лексических знаний, а должно быть направлено на формирование готовности к профессиональному развитию, международному сотрудничеству, работе с нормативной документацией и осуществлению свободной коммуникации в производственной сфере. В связи с этим во второй главе особое внимание уделяется педагогическим условиям формирования мотивации в процессе обучения русскому языку, модели формирования мотивации, а также учебно-методическому и программно-методическому обеспечению данного процесса. Реализация указанных подходов создаёт условия для пробуждения интереса студентов к изучению языка, укрепления учебной мотивации и

восприятия обучения русскому языку как средства профессионального развития.

Педагогические условия. К основным факторам формирования мотивации в процессе обучения языку относится необходимость применения современных педагогических инноваций, обеспечивающих эффективность мотивационного воздействия. В данном контексте обучение русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду, предполагает создание следующих педагогических условий:

в качестве основных педагогических условий формирования мотивации в процессе обучения русскому языку предусматриваются: внедрение учебных программ, адаптированных к профессиональной направленности студентов; обеспечение активного участия обучающихся посредством использования интерактивных методов обучения; интеграция языковой подготовки с профессиональными компетенциями в соответствии с международными стандартами; укрепление практических языковых навыков за счёт применения виртуальных и цифровых образовательных средств.

Указанные педагогические условия создают возможности для применения языка не только в рамках изучения грамматики, но и в реальных профессионально ориентированных ситуациях, что, в свою очередь, способствует значительному повышению мотивации студентов к изучению русского языка.

В качестве системного подхода к формированию мотивации в процессе обучения русскому языку разработана модель развития мотивации (рис. 1). Данная модель включает следующие структурные компоненты:

Социальная потребность. Первым элементом модели является социальная потребность. В условиях современной глобализации и развития международного экономического сотрудничества русский язык широко используется, особенно в инженерной сфере. В связи с этим владение русским языком является актуальным не только в процессе обучения, но и в будущей профессиональной деятельности специалистов.

Цель модели заключается в обеспечении профессионального и личностного развития обучающихся в процессе обучения русскому языку. Для достижения данной цели определяются следующие задачи:

В качестве задач модели определены: формирование у студентов интереса к изучению языка; освоение русского языка на профессиональном уровне посредством работы с отраслевой терминологической лексикой; обучение практическому применению языка на основе интерактивных методов, проектно-ориентированного обучения и метода кейс-стади; интеграция языковой подготовки с техническими знаниями на основе междисциплинарного подхода.

Педагогические условия. Для обеспечения эффективности формирования мотивации в процессе обучения русскому языку необходимо создание следующих педагогических условий: реализация компетентного подхода, предусматривающего интеграцию языковой подготовки с профессиональными компетенциями; применение инновационного подхода, основанного на использовании интерактивных методов, электронных образовательных платформ, технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR); осуществление междисциплинарного

подхода, предполагающего обучение русскому языку во взаимосвязи с дисциплинами метрологии, энергетики, информатики и экологии; реализация лично ориентированного подхода, направленного на учёт индивидуальных особенностей обучающихся и адаптацию обучения к их стилям усвоения языка.

Указанные подходы трансформируют процесс обучения языку из абстрактного и формального в обучение, основанное на реальных профессиональных ситуациях и ориентированное на формирование устойчивой мотивации.

Учебно-методическое и программно-методическое обеспечение. В целях усиления практической направленности формирования мотивации при обучении русскому языку широко применяются следующие учебно-методические и программно-методические средства: работа с нормативными документами, стандартами ГОСТ и ISO на русском языке; чтение и анализ русскоязычных информационных ресурсов технического профиля; использование электронных тестовых систем, массовых открытых онлайн-курсов (МООС) и платформ управления обучением (LMS); проведение симуляционных занятий и выполнение виртуальных лабораторных заданий; реализация проектно-ориентированного обучения (project-based learning); применение акмеологического подхода, предполагающего обучение языку с учётом уровня профессионального развития обучающихся. Использование данных средств обеспечивает интерактивный, практико-ориентированный и профессионально направленный характер обучения русскому языку, что, в свою очередь, способствует существенному повышению уровня учебной мотивации студентов.

Для эффективной организации процесса обучения языку особую значимость приобретает междисциплинарный подход. В рамках данного подхода обучение русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду, не ограничивается усвоением грамматики и лексики, а осуществляется во взаимосвязи со специализированными инженерными дисциплинами, в частности метрологией, энергетикой, информатикой, экологией и информационными технологиями.

Так, включение в процесс обучения русскому языку профессионально ориентированных материалов, таких как измерительные средства, стандарты и протоколы калибровки в области метрологии; программное обеспечение и алгоритмы в сфере информатики; механизмы и электротехническое оборудование в области энергетики; а также соответствующая русскоязычная терминологическая лексика, нормативные документы и инструкции, способствует существенному повышению мотивации студентов к изучению языка, поскольку учебный материал опирается на реальные профессиональные ситуации.

В результате исследования была рекомендована модель «Развитие коммуникативных способностей студентов инженерных направлений на русском языке», способствующая существенному повышению мотивации обучающихся в данных областях (см. рис. 1).

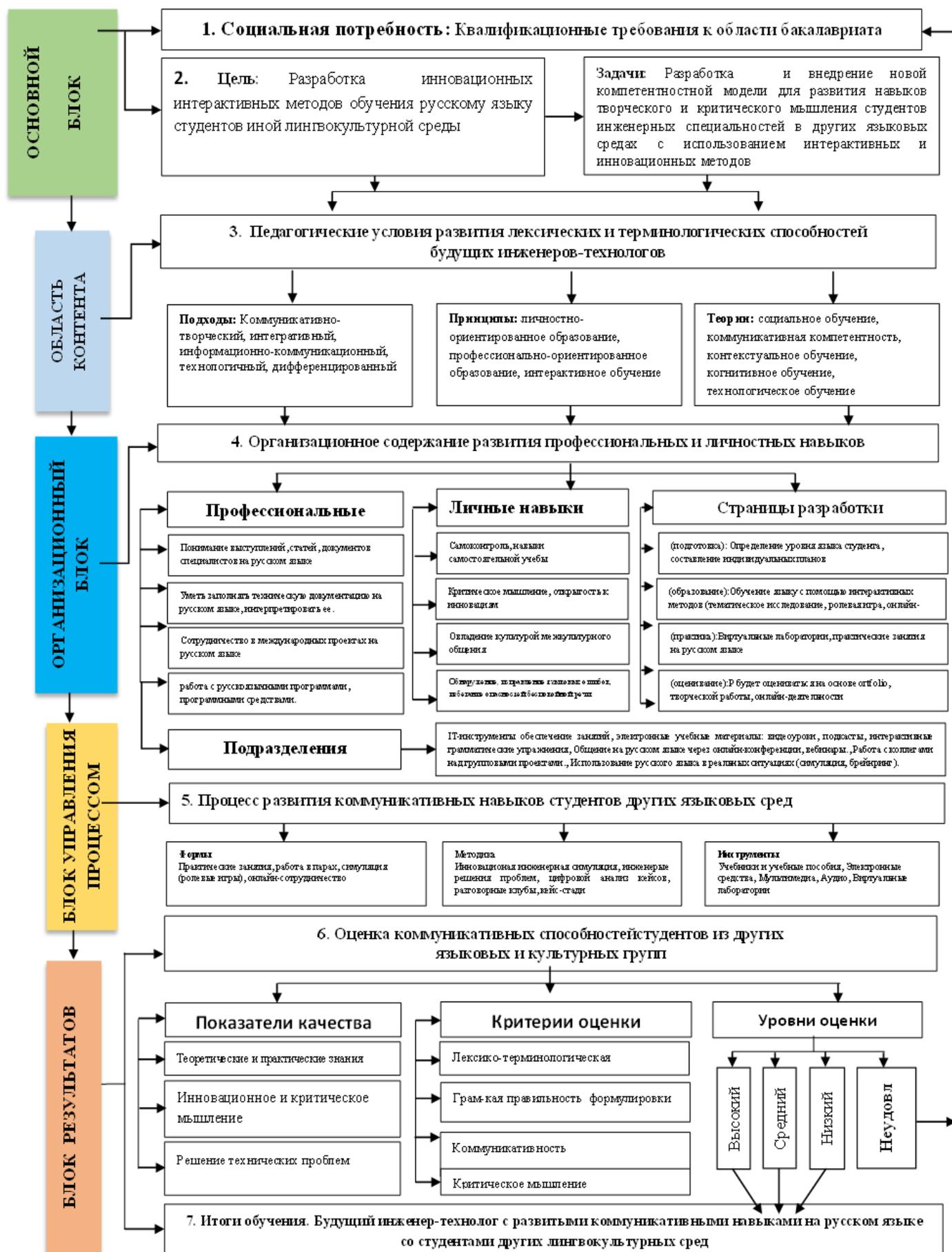


Рисунок 1. Модель развития коммуникативных умений при обучении русскому языку студента иной лингвокультурной среды

Личностно ориентированный подход. Формирование индивидуальной образовательной траектории предполагает учёт различий в возможностях изучения языка у каждого студента, особенностей памяти, индивидуального стиля обучения и отношения к языку. В связи с этим личностно ориентированный подход приобретает особую значимость в обучении русскому языку. В рамках данного подхода: определяется уровень владения языком обучающегося (A1–C2); уточняются цели изучения языка (профессиональное общение, работа с нормативной документацией, анализ научной информации); организация обучения осуществляется в соответствии с индивидуальной образовательной программой.

Реализация данного подхода обеспечивает активное участие студента в процессе изучения русского языка с учётом его индивидуальных возможностей, что способствует устойчивому сохранению учебной мотивации.

В качестве педагогических основ формирования мотивации выделяются следующие принципы.

Практико-ориентированное обучение — предусматривает работу с терминологией, моделями, нормативными документами и тестовыми заданиями, необходимыми для профессиональной деятельности студентов в соответствующих областях.

Проблемное обучение - ориентировано на формирование умений профессионального общения на русском языке, решения практических задач и интерпретации нормативных документов на основе реальных жизненных ситуаций (кейсов).

Активное обучение - направлено на повышение учебной активности студентов посредством использования интерактивных методов, включая групповую работу, проектно-ориентированное обучение, ролевые игры, дебаты и занятия в формате виртуальных лабораторий.

Готов продолжить перевод последующих разделов второй главы в том же нормативно-научном стиле.

Теоретические основы. Научную основу модели формирования мотивации в процессе обучения русскому языку составляют следующие педагогические теории. Теория конструктивизма - предполагает, что обучающийся конструирует новые знания на основе собственного опыта и ранее усвоенных знаний. В обучении русскому языку реализация данной теории обеспечивает закрепление языковых знаний в соответствии с профессиональной направленностью подготовки студентов.

Теория первичных принципов обучения - предусматривает построение учебного процесса на основе фундаментальных принципов, включающих структуру языка и грамматические правила, с последующим применением полученных знаний в практических профессионально ориентированных ситуациях.

Теория профессиональной компетентности - рассматривает владение языком не только как знание грамматических норм, но и как способность применять язык в профессиональных ситуациях. В рамках данной теории обучение русскому языку выстраивается как средство формирования профессионально ориентированного общения. Организационно-содержательный компонент. Практическая структура процесса

формирования мотивации отражается в организационно-содержательном компоненте модели, который включает этапы реализации мотивационного воздействия в процессе обучения русскому языку. При этом предусматривается развитие как профессиональных способностей обучающихся (языковая подготовка, работа с терминологией, чтение нормативной документации), так и их личностных качеств (критическое мышление, навыки командной работы, лидерские качества).

Профессиональные способности: работа с технической терминологической лексикой; чтение и интерпретация нормативных документов; анализ научно-технических текстов; использование русскоязычных ресурсов, адаптированных к международным стандартам.

Личностные способности: критическое мышление - анализ текстов на русском языке; культура общения - свободное профессиональное общение на русском языке; командная работа - участие в групповых проектах; лидерские качества - подготовка презентаций и отчётов на русском языке.

Этапы развития. Системная модель формирования мотивации в процессе обучения языку реализуется поэтапно; процесс формирования мотивации осуществляется в следующих пяти этапах:

1-й этап - формирование базовых языковых знаний. Обучающимся усваиваются основы грамматики русского языка, профессиональная лексика, формируются навыки чтения и аудирования. Методы: кейс-метод, сетевое обсуждение. 2-й этап - закрепление практических навыков. Студенты осваивают умения чтения нормативной документации на русском языке, работы с научной информацией, выполнения тестовых заданий. Методы: проблемно-ориентированное обучение (project-based learning), problem-solving engineering (решение инженерных задач). 3-й этап - развитие способности к поиску творческих решений. Обучающиеся приобретают опыт работы над инновационными проектами на русском языке, учатся применять терминологическую лексику в новых профессиональных ситуациях. Методы: инновационная диагностика, цифровой кейс-анализ (digital case analysis). 4-й этап - формирование профессиональной зрелости. У студентов укрепляются навыки командной работы, лидерства и профессиональной коммуникации на русском языке. Методы: бизнес-симуляции, тренинги, производственная практика на предприятиях. 5-й этап - формирование культуры непрерывного образования. Обучающиеся осваивают самостоятельное обучение на русском языке, обработку новой информации и разработку индивидуальной стратегии профессионального роста. Методы: электронные образовательные платформы, массовые открытые онлайн-курсы (МООС), онлайн-тестовые системы. Если нужно, могу далее оформить результативный компонент модели или перейти к следующему разделу второй главы.

В рамках образовательного направления 60710800 - «Метрология и стандартизация» использование современных инновационных методов обучения имеет важное значение для формирования профессиональных способностей студентов, закрепления их практических навыков и подготовки специалистов, соответствующих требованиям промышленных стандартов. В данном процессе ключевую роль играют такие методы, как «Сетевое обсуждение», «Problem-solving engineering» (решение инженерных задач), «Инновационная диагностика» и «Цифровой кейс-анализ».

Сетевое обсуждение (Networked Discussion) - обеспечивает развитие у студентов навыков критического мышления, профессиональной коммуникации и принятия обоснованных решений.

В процессе обучения русскому языку студентов, представляющих иную лингвокультурную среду, важно не ограничиваться формированием лишь грамматических знаний, но и целенаправленно развивать способности логического мышления, критического анализа, решения проблемных ситуаций и самостоятельного принятия решений. Это особенно актуально для таких профессиональных направлений, как метрология и стандартизация, где требуется высокий уровень профессионального общения, точность расчётов, а также умение читать и интерпретировать нормативную документацию.

В данном контексте применение интерактивных методов, в частности сетевого обсуждения (networked discussion), problem-solving engineering (инновационное инженерное моделирование), инновационной диагностики и цифрового кейс-анализа (digital case analysis), позволяет не только укрепить практические коммуникативные навыки студентов на русском языке, но и развить у них способность к самостоятельному принятию решений.

Сетевое обсуждение представляет собой интерактивный метод обучения, реализуемый на основе групповой работы, в рамках которого студенты обсуждают на русском языке профессионально ориентированные вопросы и проблемные ситуации. Так, например, в области метрологии предметом обсуждения могут быть действия в случае получения некорректных результатов калибровки либо принятие решений при выявлении измерительных приборов, не соответствующих установленным стандартам. Применение данного метода способствует формированию у студентов умений аргументированно излагать свою позицию на русском языке, участвовать в профессиональной дискуссии, выстраивать логические рассуждения и управлять взаимодействием в группе. В результате у обучающихся формируются навыки критического мышления и оперативного принятия решений в профессиональных ситуациях на русском языке.

Problem-solving engineering (решение инженерных задач). Обучение русскому языку на основе проблемных ситуаций в рамках метода problem-solving engineering строится на анализе реальных профессиональных задач, представленных в форме кейсов. В процессе обучения студенты работают с нормативной документацией, техническими отчётами или протоколами контроля качества, представленными на русском языке. Перед обучающимися ставятся задачи выявления проблем, анализа причин их возникновения и выработки обоснованных решений. В качестве примеров рассматриваются такие профессиональные ситуации, как выявление измерительных средств, не соответствующих международным стандартам; объяснение на русском языке причин возникновения погрешностей в результатах измерений; проверка результатов калибровки и разработка плана повторной настройки оборудования. Реализация данного метода способствует формированию у студентов навыков профессионального анализа, аргументированного изложения и принятия решений в инженерной деятельности на русском языке.

Применение данного метода позволяет студентам овладеть умениями понимания профессиональных ситуаций на русском языке, их интерпретации, осуществления профессионального общения, а также навыками оперативного и обоснованного принятия решений.

Инновационная диагностика. В рамках метода инновационной диагностики, ориентированного на обучение русскому языку в условиях внедрения новых технологий, студенты знакомятся с современными измерительными средствами, цифровыми сенсорами и автоматизированными системами контроля. При этом осуществляется оценка уровня владения русскоязычной терминологической лексикой, способности работы с технической документацией, а также степени понимания внедряемых инновационных решений.

Основной целью данного метода является вовлечение студентов в профессионально ориентированную деятельность на русском языке, включающую изучение технических средств, выявление ошибок, выработку решений и анализ технологических процессов, что способствует развитию способности к самостоятельному принятию обоснованных решений.

Цифровой кейс-анализ. В рамках метода цифрового кейс-анализа обучение русскому языку осуществляется на основе виртуальных ситуаций, представленных в форме симуляций, электронных кейсов и видеосюжетов на русском языке. Студентам предлагаются профессионально ориентированные проблемы в области метрологии и стандартизации, изложенные на русском языке, по которым они выполняют задания по выявлению причин возникших ситуаций, поиску возможных путей решения и выбору наиболее оптимального варианта.

Реализация данного метода позволяет рассматривать обучение русскому языку не только как процесс усвоения грамматических и лексических знаний, но и как средство формирования у обучающихся навыков принятия решений в реальных профессиональных ситуациях.

Использование указанных методов создаёт возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов, отвечающих требованиям направлений «Метрология и стандартизация» (инженерно-технологический профиль), обладающих инновационным мышлением и способных эффективно применять цифровые технологии в профессиональной деятельности.

В качестве средств обучения используются симуляционные платформы, цифровые лаборатории, а также технологии виртуальной и дополненной реальности. В частности, в данном процессе ключевую роль играют следующие средства:

Электронные образовательные платформы и цифровые средства. Инновационное средство обучения «Инновационные интенсивные методы преподавания русского языка студентам из разных языковых и культурных сред» (DGU 43010) разработано на основе цифровых технологий и включает интерактивные методы обучения, средства симуляции, проблемно-ориентированное обучение Innovative Engineering Simulation, а также формат речевых клубов (Speaking Clubs). Использование данной платформы предоставляет студентам возможность изучать и осваивать реальные производственные процессы в виртуальной образовательной среде.

Уровень знаний, умений и способностей студентов оценивается поэтапно и анализируется с применением различных тестовых и диагностических методов. В процессе оценки используются профессиональные экзамены, практические задания, критерии оценивания, основанные на промышленных стандартах, а также методы портфельной оценки (portfolio assessment).

**Таблица 3**

**Взаимосвязь качественных показателей и уровней оценки профессиональных способностей будущих инженеров.**

Показатели качества	Критерий оценивания	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Лексико-терминологическая грамотность	Способность работать с терминологической лексикой	Студент свободно владеет терминологической лексикой в области метрологии, стандартизации и информатики и корректно использует её даже в сложных профессионально ориентированных текстах.	Владеет базовой терминологией, однако в сложных случаях допускает ошибки.	Практически не владеет терминологической лексикой, испытывает затруднения в процессе профессионального общения.
Грамматическая правильность высказывания	Способность применять грамматические структуры	Правильно строит предложения, количество грамматических ошибок минимально, целесообразно использует официальный и неофициальный стили речи.	Допускает отдельные ошибки, однако общий смысл высказывания сохраняется	Допускает большое количество ошибок, что затрудняет процесс общения.
Навык аудирования	Аудирование на русском языке	Глубоко понимает содержание учебных текстов, научных статей и видеоматериалов, демонстрирует высокий уровень реакции.	Понимает простые тексты, сложные слова переспрашивает.	Не понимает или неправильно интерпретирует прослушанный текст.
Навык чтения	Чтение и анализ научно-технических текстов»	Самостоятельно читает и интерпретирует нормативные документы, результаты тестов и калибровочные протоколы.	Может читать простые тексты, в сложных случаях требуется помощь.	Не способен прочитать текст либо неверно его интерпретирует.
Письменная речь	Умение составлять официальные документы на русском языке	Грамматически правильно и логично пишет такие документы, как отчёты, проекты, рецензии и результаты тестов.	В письменных работах есть ошибки, но основная идея изложена ясно.	В письменных работах много грамматических ошибок, отсутствует логическая последовательность.»
Навык устной речи	Свободное общение	Свободно общается на семинарах, конференциях и в ходе практических занятий, чётко и полно	Общается ограниченно, может повторять	Испытывает трудности в общении, не может подобрать слова.

		выражает свои мысли.	отдельные слова	
Коммуникативная культура	Развитие культуры общения	В промышленном сотрудничестве соблюдает этику, правильно излагает правила безопасности.	В отдельных случаях соблюдает культуру общения	Культура общения недостаточна
Критическое мышление	Принятие решений в проблемных ситуациях	В ситуациях case-study, симуляции и кейс-анализа выявляет причины и разрабатывает решающие предложения.	В сложных ситуациях требуется помощь	Не умеет анализировать ситуации.

Процесс оценивания. Шестым структурным компонентом модели является процесс оценивания, который имеет важное значение для определения эффективности модели, анализа полученных результатов и её последующего совершенствования. В ходе оценивания основное внимание уделяется уровню сформированности профессиональных компетенций обучающихся. Качественные показатели определяются на основе уровня теоретической и практической подготовки студентов, степени развития инновационного и критического мышления, а также способности решать технические проблемы. Критерии оценивания формируются на основе технологического, компетентностного, социально-коммуникативного и инновационного критериев. Уровни оценивания подразделяются на высокий, средний, низкий и ниже низкого, что позволяет поэтапно отслеживать и повышать уровень знаний и умений студентов.

Знание русского языка, особенно для студентов, принадлежащих к иной лингвокультурной среде, является не только владением языком, но и ключевым инструментом, обеспечивающим возможности профессионального развития и вхождения в инновационные процессы промышленной сферы. В связи с этим в процессе обучения языку большое значение приобретает формирование внутренней мотивации студентов, побуждение их к активному обучению и практическому применению знаний. Интеграция языковой подготовки с профессиональными компетенциями превращает процесс обучения русскому языку в целенаправленную, практико-ориентированную систему образования для будущих специалистов - инженеров-технологов. При этом использование современных педагогических методов, таких как «Решающая инженерия», «Сетевое обсуждение», «Инновационная диагностика», способствует формированию у студентов навыков логического мышления посредством языка, решения проблем и анализа проектных работ.

В укреплении мотивации широко применяются электронные образовательные платформы, цифровые учебники, интерактивные тесты и виртуальные лабораторные занятия. С помощью этих средств усиливается практическая направленность дисциплины «Русский язык», обеспечивается овладение студентами языковыми знаниями на уровне требований рынка труда. Методы самостоятельного обучения и групповой работы, в свою очередь, способствуют развитию культуры командной деятельности, способности к социальному взаимодействию, а также навыков самостоятельного мышления и принятия решений. Вместе с тем, связывание

лингвистических знаний с инженерными задачами в процессе обучения русскому языку формирует у студентов осознанное стремление использовать язык в профессиональных целях. Это повышает их интерес к языку, обеспечивает устойчивую мотивацию к обучению и способствует формированию специалистов, готовых к международному сотрудничеству.

В главе «Пути и средства формирования мотивации при обучении русскому языку студентов иной лингвокультурной среды» изложены теоретические основы построения процесса обучения языку на мотивационной основе. В результате анализа установлено, что эффективность формирования мотивации зависит от хорошо организованных педагогических условий, использования инновационных методов, программ обучения русскому языку, адаптированных к профессиональной направленности, а также современных программных средств. Теоретические основы формирования мотивации при обучении русскому языку студентов, прибывших из иной лингвокультурной среды, базируются на междисциплинарной интеграции, личностно-ориентированном подходе, современных педагогических принципах и научных теориях. Данные подходы позволяют выстраивать процесс обучения языку на основе мотивации, адаптировать его к профессиональным ситуациям и учитывать индивидуальные возможности обучающихся. Использование интерактивных методов, таких как сетевое обсуждение, решающая инженерия, инновационная диагностика и цифровой кейс-анализ, способствует развитию у студентов иной лингвокультурной среды способности принимать решения на русском языке. Эти методы обучают студентов профессиональному мышлению в ситуациях практической деятельности, критическому анализу, работе в команде и самостоятельному принятию решений, что, в свою очередь, содействует формированию специалистов, готовых к международному сотрудничеству и соответствующих современным промышленным стандартам..

В третьей главе диссертации **«Экспериментально-опытная работа по формированию интереса при обучении русскому языку студентов иной лингвокультурной среды»** представлена методика организации педагогического эксперимента, а также результаты опытно-экспериментальной работы и их математико-статистический анализ.

Педагогические опытно-экспериментальные работы, проведённые в 2021–2024 годах, осуществлялись на базе Бухарского государственного технического университета, Каршинского государственного технического университета и Навоийского государственного университета горного дела и технологий по направлению 60710800 - «Метрология и стандартизация». В ходе исследования приняли участие 450 студентов и 75 преподавателей. С целью оценки уровня развития их профессиональных компетенций были проведены анкетирования, тестовые испытания и анализы практических компетенций. В процессе эксперимента применялись инновационные педагогические методы (сетевое обсуждение, решающая инженерия, инновационная диагностика и цифровой кейс-анализ). Опытно-экспериментальная работа была реализована в три этапа:

Начальный этап: для оценки исходного уровня знаний и профессиональных компетенций студентов были проведены анкетирование и тестирование. Посредством опросов были изучены современные требования, предъявляемые к инженерам-технологам.

Основной этап: на основе инновационных методов (сетевое обсуждение, решающая инженерия, инновационная диагностика и цифровой кейс-анализ) были организованы экспериментальные занятия. С помощью данных методов повышалась эффективность учебного процесса и обеспечивалось закрепление знаний студентов.

Заключительный этап: были зафиксированы изменения в теоретических знаниях, практических умениях и профессиональных компетенциях студентов. Результаты экспериментальных и контрольных групп были проанализированы с использованием математико-статистических методов, на основе чего рассчитаны показатели эффективности.

**Таблица 4**

**Результаты опытно-экспериментальной работы, проведённой по показателям успеваемости студентов**

Показатели	Экспериментальные группы.				Контрольные группы			
	Количество студентов в начале эксперимента.	%	Количество студентов в конце эксперимента	%	Количество студентов в начале эксперимента.	%	Количество студентов в конце эксперимента	%
<b>Отлично</b>	35	14,7	61	25,6	26	12,7	32	15,6
<b>Хорошо</b>	89	37,4	115	48,3	74	36,4	82	40,3
<b>Удовлетворительно</b>	114	47,9	62	26,1	103	50,2	89	43,4
<b>Всего</b>	<b>238</b>	<b>100</b>	<b>238</b>	<b>100</b>	<b>203</b>	<b>100</b>	<b>203</b>	<b>100</b>

$$\chi^2 = N \cdot M \sum_{i=1}^3 \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{\frac{n_i}{N} + \frac{m_i}{M}}$$

На основе данных, полученных до проведения эксперимента, рассчитаем значение критерия  $\chi^2$  по данной формуле. Подставив значения показателей, полученных до эксперимента, получаем результат:

$$\chi^2 = 238 \cdot 203 \left[ \frac{\left(\frac{114}{238} - \frac{103}{203}\right)^2}{\frac{114}{238} + \frac{103}{203}} + \frac{\left(\frac{89}{238} - \frac{74}{203}\right)^2}{\frac{89}{238} + \frac{74}{203}} + \frac{\left(\frac{35}{238} - \frac{26}{203}\right)^2}{\frac{35}{238} + \frac{26}{203}} \right] = 0,49$$

На основе данной схемы рассчитываем данные, полученные после эксперимента:

$$\chi^2 = 238 \cdot 203 \left[ \frac{\left(\frac{62}{238} - \frac{89}{203}\right)^2}{\frac{62}{238} + \frac{89}{203}} + \frac{\left(\frac{115}{238} - \frac{82}{203}\right)^2}{\frac{115}{238} + \frac{82}{203}} + \frac{\left(\frac{61}{238} - \frac{32}{203}\right)^2}{\frac{61}{238} + \frac{32}{203}} \right] = 16,7$$

В нашем случае для трёхуровневых знаний критическое значение критерия  $\chi^2$  при уровне значимости  $\alpha = 0,05$  составляет  $\chi^2 = 5,99$ .

Таким образом, до эксперимента  $0,49 < 5,99$ , а после эксперимента —  $16,7 > 5,99$ .

Из этого следует, что достоверность различий характеристик экспериментальной и контрольной групп составляет 94 %, что подтверждает эффективность предложенной методики.

Следовательно, результаты опытно-экспериментальной работы подтвердили высокий уровень эффективности преподавания дисциплины «Русский язык» с использованием электронных образовательных ресурсов нового поколения на основе разработанных методических рекомендаций. В ходе эксперимента доля высоких оценок увеличилась с 14,7 % до 25,6 %. Это свидетельствует о том, что по итогам опытно-экспериментальной работы уровень знаний студентов экспериментальной группы оказался на 1,15 (15 %) выше по сравнению с контрольной группой, что подтверждает результативность проведённого исследования.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализ, теоретические исследования, а также педагогическая опытно-экспериментальная работа, проведённые в рамках темы «Методика совершенствования лингвокультурной компетенции обучения русскому языку студентов инженерных направлений с использованием инновационных технологий», привели к следующим общим выводам:

1. Значимость инновационных интерактивных методов: в процессе обучения русскому языку студентов иной лингвокультурной среды была выявлена ограниченность традиционных методов обучения, в то время как эффективность интерактивных, мотивационно ориентированных, творческих и коммуникативных подходов получила подтверждение. Данные методы играют важную роль в повышении качества образования, укреплении интереса к языку, развитии речевой компетенции и активизации учебной деятельности студентов.

2. Внутренняя мотивация студентов к изучению языка является ключом к успешной реализации образовательного процесса. Исходя из научных данных в области педагогической психологии и дидактики, важную роль в формировании мотивации играют связь учебного материала с реальной жизнью, индивидуальный подход, эмпатичное отношение преподавателя, благоприятный психологический климат, а также сотрудничество внутри учебной группы.

3. Результативность интерактивных методов и современных технологий. По результатам испытаний, проведённых в ходе исследования, инновационные методы, такие как интерактивные занятия, дидактические игры, когнитивно-визуальные средства, онлайн-платформы, ролевые игры и виртуальное общение, показали положительное влияние на повышение уровня языковой подготовки студентов. Статистический анализ подтвердил существенный рост уровня интереса к русскому языку.

4. Единство лингвистических, культурных и психологических основ: эффективный процесс обучения языку не ограничивается только

усвоением грамматических знаний, но должен поддерживаться также лингвистическими, культурными, коммуникативными и психологическими аспектами. Таким образом, инновационные методы опираются на взаимосвязь данных основ и способствуют формированию у студентов глобального мировоззрения.

5. Практическая значимость: полученные результаты и разработанные методические подходы содержат практические рекомендации, которые могут быть использованы при обучении русскому языку в различных университетах и высших учебных заведениях. В частности, предлагается их интеграция в языковые курсы, предназначенные для студентов инженерных и технологических направлений, с учётом профессиональных требований, предъявляемых к будущим специалистам.

6. Перспективы дальнейших исследований: проведённые исследования послужили основой для разработки новой методики обучения русскому языку в иной лингвокультурной среде. В последующих исследованиях целесообразно углублённо изучить вопросы использования преподавателей на основе искусственного интеллекта, адаптивных систем обучения, геймификации процесса изучения языка, а также мобильных образовательных платформ.

7. Проведённая опытно-экспериментальная работа подтвердила эффективность инновационных педагогических средств в повышении интереса студентов к изучению русского языка и заложила основу для дальнейших исследований в данной области. В исследовании были всесторонне изучены инновационные и интерактивные подходы к обучению русскому языку студентов, обучающихся в иной лингвокультурной среде, их теоретические основы, практическая методика и средства формирования мотивации. Все главы работы логически взаимосвязаны и направлены на формирование позитивного отношения обучающихся к русскому языку, эффективную организацию образовательного процесса и усиление учебной мотивации.

**Рекомендации по результатам исследований, проведённых по теме диссертации:**

1. При обучении русскому языку студентов иной лингвокультурной среды рекомендуется широкое внедрение современных педагогических технологий, мультимедийных средств и цифровых платформ (в частности, интерактивных тестов, онлайн-симуляций, элементов геймификации).

2. Учебные программы и учебники по русскому языку следует пересмотреть с учётом интересов, потребностей студентов и реальных коммуникативных ситуаций. Данные программы должны быть насыщены заданиями и видами деятельности, способствующими повышению мотивации обучающихся.

3. Интеграция обучения русскому языку с другими дисциплинами (например, экономикой, историей, информационными технологиями) способствует формированию у студентов практико-ориентированного подхода к изучению языка, делая процесс обучения более актуальным и полезным.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL NUMBER PhD.03/2025.27.12.Ped.08.05  
THE AWARD OF ACADEMIC DEGREES  
AT BUKHARA STATE UNIVERSITY**

---

**BUKHARA STATE TECHNICAL UNIVERSITY**

**TSUKANOVA ELENA NIKOLAEVNA**

**METHODOLOGY FOR THE ENHANCEMENT OF LINGUOCULTURAL  
COMPETENCE IN TEACHING RUSSIAN WITH THE USE OF  
INNOVATIVE TECHNOLOGIES (ON THE EXAMPLE OF  
ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL DISCIPLINES)**

**13.00.02 - Theory and Methodology of Education (Russian Language)**

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION  
DOCTOR PHILOSOPHY OF PEDAGOGICAL SCIENCES (PhD)**

**Bukhara – 2026**

The topic of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD) is registered in the Nugner attestation commission under the Ministry of higher education, science and innovation of the Republic of Uzbekistan for No. B2022.3. PhD /Ped2293

The dissertation was completed at the Bukhara State Technical University.

Abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English(summary)) posted on the web page of Scientific council at ([www.buxdu.uz](http://www.buxdu.uz)) and on the information and educational portal «Ziynet» at ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Scientific supervisor:</b>	<b>Kurbanova Gulnoz Negmatovna</b> doctor of pedagogical sciences (DSc), professor
<b>Official opponents:</b>	<b>Dilova Nargiza Gaybullaevna</b> doctor of pedagogical sciences (DSc), professor <b>Babayeva Shoiri Boymurodovna,</b> doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences, professor
<b>Leading organization:</b>	<b>Samarkand State University</b>

The dissertation defense will take place on 21th February 2026 year at 09:00 hours at the meeting of the Scientific council PhD.03/2025.27.12.Ped.08.05 at Bukhara state university (address 200117, Bukhara, M.Iqbol Street, house 11. Phone.: (0 365) 221-29-14; Fax: (0 365) 221-57-27; e-mail: ([buxdu\\_rektor@buxdu.uz](mailto:buxdu_rektor@buxdu.uz)).

The dissertation can be found in the information resource center of Bukhara state university (registered under the number 01-958. (Address: 11 M.Iqbol Street, Bukhara, 200118. Phone.: (0 365) 221-25-87).

The abstract of the dissertation has been sent out « 7 » February 2026.

(Register of the mailing protocol for no. 15 from « 6 » February 2026).



**N.B. Ataboev**

Chairman of the Scientific council for awarding academic degrees, DSc, professor

**Y.B. Ruziev**

Scientific secretary of the scientific council for awarding academic degrees, DSc, associate professor

**Sh.Sh. Olimov**

Chairman of the scientific council for academic degrees, DSc, professor

## INTRODUCTION (PhD thesis annotation)

**The purpose of research** to develop innovative interactive methods within the methodology for improving the linguocultural competence of teaching the Russian language to engineering students through the use of innovative technologies.

**Research objectives:**

to analyze the theoretical foundations of developing the professional and personal abilities of engineering students in the process of teaching the Russian language;

to improve the educational model aimed at developing communicative competence in Russian, as well as creative and critical thinking skills of engineering students from a different linguocultural background through the use of interactive and innovative teaching methods;

to enhance methodological guidelines for the implementation of innovative pedagogical technologies in teaching Russian to engineering students by integrating them into the practical educational process;

to improve assessment criteria for determining levels of professional training (reproductive, productive, partially exploratory, and creative) based on the mastery of general professional disciplines using interactive methods, including lexical and terminological literacy, grammatical accuracy of speech, communicative culture, and critical thinking.

**The object of the research** is the process of developing innovative interactive methods of teaching the Russian language to students representing a different linguocultural environment. The study involved 288 students enrolled at Bukhara State Technical University, Navoi State Mining and Technological University, and Karshi State Technical University.

**The subject of the research** is innovative interactive methods, techniques, and tools for teaching the Russian language to students of engineering and technological fields who represent a different linguocultural environment.

**Research methods:** comparative study and analysis of philosophical, sociological, psychological-pedagogical literature on the research topic, relevant theories and concepts, qualification requirements, curricula and programs; socio-pedagogical methods (observation, conversation, diagnostics, questionnaires, testing); methods of experimental work; as well as methods of mathematical and statistical processing of monitoring results.

**The scientific novelty of the research lies in the following:**

by assessing the level of integrated competencies in light of modern industrial needs, qualification requirements, and the specific abilities inherent to the engineering profession, the theoretical foundations for the development of professional and personal abilities of engineering and technological students from different linguocultural backgrounds were analyzed;

an improved educational model was developed, aimed at fostering communicative competence in Russian as well as creative and critical thinking skills among engineering students from diverse linguocultural environments. This

model is based on the use of interactive and innovative teaching methods through such pedagogical tools as *innovative engineering simulation*, *problem-solving engineering* (solving engineering tasks), *digital case analysis*, *speaking clubs*, and *innovative diagnostics*;

methodological recommendations were designed for the implementation of innovative pedagogical technologies in teaching Russian to engineering students. These recommendations emphasize integrating content into the practical educational process that promotes the comprehensive development not only of communicative skills but also of personal qualities, including critical thinking, the ability to find creative solutions, teamwork skills, ethical responsibility, and adaptability, all grounded in the principles of integrity;

the criteria for evaluating the formation of students' levels of professional training (reproductive, productive, partially exploratory, and creative) were refined. These criteria are based on mastering general professional disciplines with the application of interactive methods and include indicators such as lexical and terminological literacy, grammatical accuracy of statements, communicative culture, and critical thinking.

#### **Implementation of the research results:**

An electronic platform has been developed to support the process of independent Russian language learning by students from different linguistic and cultural backgrounds, in accordance with the requirements of modern engineering education. Electronic educational resources for the disciplines in the "Metrology and Standardization" program have been improved. Multimedia systems for open modular learning in specialized subjects have been created and implemented in the educational process. An innovative interactive method called "Innovative Engineering Simulation" has been developed and implemented for the effective organization of students' independent learning based on a cognitive approach (Certificate of the Intellectual Property Agency No. 008952 dated June 4, 2025). For practical classes in the subject "Russian Language," an interactive electronic manual titled "Innovative Intensive Methods of Teaching Russian to Students from Different Linguistic and Cultural Backgrounds" was created (Certificate of the Intellectual Property Agency No. DGU 43010 dated October 12, 2024). A special course on the subject "Chemical Technology of Deep Processing of Oil and Gas" has also been developed in the form of an electronic textbook (Certificate No. DGU 11693 dated May 22, 2021). All of the above developments have been implemented into the curriculum for the following training programs: 5321400 – Technology of Oil and Gas Chemical Industry 60710800 – Metrology and Standardization;

This platform includes interactive learning tools, distance education capabilities, as well as Russian-language digital resources focused on the engineering field. To develop students' communicative competence in Russian, a system of methodological recommendations was created, based on a competency-based approach in engineering education. This system enhances practical training through collaboration with industry and incorporates interactive methods for teaching Russian;

To effectively organize the process of teaching Russian to engineering students from different linguistic and cultural backgrounds, innovative pedagogical technologies have been implemented. The educational materials developed as part of this dissertation are presented in the form of a textbook titled “Russian Language” for bachelor’s programs in technical fields, approved by the Ministry of Higher Education, Science and Innovation (Certificate No. 337633 dated April 14, 2025). Its content reflects innovative educational technologies and methodological recommendations, including: Case-based learning, Problem-Solving Engineering, Digital Case Analysis, Speaking Clubs — all aimed at preparing future engineers for innovative professional activities based on digital technologies;

To strengthen theoretical knowledge and develop practical skills in using the Russian language, interactive electronic manuals focused on the engineering field have been created. These materials include: video-based assignments, work with official documents, examples of communication in industrial situations, and test materials aimed at comprehensive language learning. As a result of the research, a modern educational program and a set of electronic learning resources were developed, aimed at increasing student motivation, enhancing language competence, and forming skills for fluent professional communication in Russian using IT tools.

**The structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The total volume of the dissertation is 153 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I bo'lim (I часть; Part I)**

1. Цуканова Е.Н. “Русский язык” [Текст]: учебное пособие-Бухара «Дурдона» Издательствоб. 2025. С. 240.
2. Цуканова Е.Н. «Инновационные интенсивные методы обучения русскому языку студентов из разных языковых и культурных слоев» Электронный дарслик. Сертификат Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан ДГУ 43010. Ташкент, 2024.
3. Цуканова Е.Н. Электрификация для экспериментальных классов по дисциплине «Химическая технология глубокой переработки нефти и газа». Свидетельство №11693 Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. Ташкент, 2021.
4. Цуканова Е.Н. Речь идет об инновационном интерактивном методе под названием «Инновационное инженерное моделирование». Свидетельство Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан № 008952 Ташкент, 2025.
5. Цуканова Е.Н. Теодологические подходы и их значение в обучении специальностям. EPRA International Jornal Multidisciplinary research. Индия. 2021. С. 172-175.
6. Цуканова Е.Н. Инновационные проблемы преподавания русского языка как иностранного для инженерно-технологических направлений. Восточное возрождение: Цуканова Ю.Н. Инновационные, образовательные, естественные и социальные науки. 2022. С. 1093-1099.
7. Цуканова Е.Н. Проблемы преподавания устной речи на уроках русского языка в аудиториях инженерно-технических факультетов. Международный бюллетень техники и технологии. 2023. С. 145-150.
8. Цуканова Е.Н. Интенсивные методы обучения русскому языку: Применение и адаптация. Междисциплинарный журнал науки и техники. Индия. 2024. С. 226-229.
9. Цуканова Е.Н. Теоретические основы и инновации в обучении русскому языку в Узбекистане. «Журнал науки – инновационное исследование в Узбекистане». 2024. С. 508-515.
10. Цуканова Е.Н. Развитие профессиональных и личностных навыков будущих инженеров на основе когнитивного подхода. Асфендияровский университет, Республиканская научно-практическая конференция. Казахстан. 2024, с. 88-92.
11. Цуканова Е.Н. Теоретические основы и инновации в преподавании русского языка в Узбекистане – Университет Асфендияров, Республиканская научно-практическая конференция. Казахстан. 2024, с. 95-99.

12. Цуканова Е.Н. Использование нейросети на занятиях русского языка. Междисциплинарный журнал науки и техники. Индия. 2024. С. 292-298.

13. Цуканова Е.Н. Лайфхаки как инновационный приём обучения русскому языку студентов иной лингвокультурной среды. Научный журнал РАЗВИТИЕ НАУКИ. 2025/6 ТОМ 5. С. 379-384.

14. Цуканова Е.Н. Анкетирование студентов как способ оценки качества преподавания. Научно-теоретический и методический журнал «Педагогическое мастерство» №7, 2025г.,

15. Цуканова Е.Н. Лингвоориентированная методика преподавания русского языка для студентов иной лингвокультурной среды.

16. Цуканова Е.Н. Обучение русскому языку студентов иной лингвокультурной среды инженерных специальностей.

17. Цуканова Е.Н. Инновационные интерактивные методы обучения русскому языку студентов другой лингвокультурной среды

## **II bo'lim; (II часть; Part II)**

18. Цуканова Е.Н. Учебно-методическое пособие «РУССКИЙ ЯЗЫК» для студентов БухИТИ с узбекским языком обучения, Бухара-2019.С.100

19. Цуканова Е.Н. «И с нами песни Нодиры». Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции на тему «Женщина и время», 23 мая 2018 г., С. 53-55

20.Цуканова Е.Н. Информационные и коммуникационные технологии в структуре профессиональной деятельности педагога. Сборник научных статей и тезисов Республиканской научно-практической конференции на тему «Теория и практика инновационной деятельности в социально-экономическом развитии региона», 25 мая 2018 г., С. 464-466

21.Цуканова Е.Н. Арал – наша общая проблема. «Роль науки и образования в решении экологических проблем», материалы республиканской научно-практической конференции, 8.09. 2018 год, С. 126-127

22. Цуканова Е.Н. Учебно-речевые игры на занятиях по русскому языку как средство активизации речевой деятельности студентов. Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции на тему «Проблемы и решения обучения иностранным языкам специального назначения», 14.04.2020, С. 107-110

23. Цуканова Е.Н. Классификация интерактивных технологий обучения. Гармонично развитое поколение- условие стабильного развития Республики Узбекистан, сборник научно-методических статей. Ташкент 5.04.2020, С.446-449

Avtoreferat “Durdoni” nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi  
hamda o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarini mosligi tekshirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 02.02.2026 Bichimi: 60x84 1/16.  
“Times New Roman” garniturada raqamli bosma usulda bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i: 4,25. Adadi 100. Buyurtma № 15.  
Guvohnoma AI №178.08.12.2010

“Sadriiddin Salim Buxoriy” MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.  
Buxoro shahri, M. Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: 65 221-26-45



