

50. (Отечественное исследование, актуальное для региональных особенностей диагностики и лечения)

10.Scott L.D. Gallstone disease and pancreatitis in pregnancy // Gastroenterology Clinics of North America. 2016. Vol. 45(2). – P. 803–815. (Современный обзор, посвященный патофизиологии и комплексному ведению пациенток с ОБП на фоне беременности).

FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTIDA USMLE: O‘QITISH KOMPETENSIYALARI HAMDA TADQIQOT FAOLIYATI BILAN UYG‘UNLASHUVI

Jo‘rayev M.M.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti assistenti, Farg‘ona, O‘zbekiston
muminovich-1995@mail.ru

Аннотация: Hozirgi kunda faktik bilimlar raqamli formatda istalgan joyda va istalgan vaqtda mavjud bo‘lgan bir sharoitda, oliy ta‘lim tizimi shaxsiy ko‘nikmalar va kompetensiyalarni rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlash doirasini kengaytirishi zarur[1].

“(Tabiiy) Fan-Texnika va Tibbiyotda - USMLE” nomli o‘quv loyihasi tabiiy fanlar, texnika va tibbiyot kesishgan sohalardagi zamonaviy ilmiy tadqiqotlar bilan chambarchas bog‘liq. Tabiiy fanlar va tibbiyot fakultetlarining mahalliy mutaxassislari turli yo‘nalish talabalari uchun ochiq bo‘lgan o‘quv shakllarida faol ishtirok etadilar[1]. Talabalar birgalikda fanlararo hamkorlik g‘oyasini anglaydilar, o‘z individual nuqtayi nazarlaridan munozara olib boradilar, bir-birlaridan o‘rganishni va o‘z bilimlarini boshqalarga yetkazishni o‘rganadilar. Tadqiqot faoliyati kontekstida talabalar ilmiy jarayon mohiyatini hamda zamonaviy (raqamli) vositalardan foydalanish tamoyillarini o‘zlashtiradilar, tegishli ko‘nikmalarini rivojlantiradilar va ilmiy faoliyatda bevosita ishtirok etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar[2].

Калит so‘zlar: fanlararo yondashuv, ilmiy kompetensiyalar, o‘quv formatlari, raqamlashtirish, tibbiy ta‘lim, ta‘lim va tadqiqot uyg‘unligi.

ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: USMLE — ИНТЕГРАЦИЯ УЧЕБНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Джураев М.М.

ассистент Ферганского медицинского института общественного здравоохранения,
г. Фергана, Республика Узбекистан
muminovich-1995@mail.ru

Аннотация: В условиях, когда фактические знания доступны в цифровом формате в любое время и в любом месте, система высшего образования должна расширять рамки поддержки развития личных навыков и компетенций [1]. Учебный проект «(Естественные) науки, техника и медицина - USMLE» тесно связан с современными научными исследованиями на стыке естественных наук, техники и медицины. Преподаватели естественнонаучных и медицинских факультетов активно участвуют в различных формах обучения, открытых для студентов всех направлений[1]. Студенты совместно осознают идею междисциплинарного сотрудничества, обсуждают научные вопросы с разных точек зрения, учатся обмениваться знаниями и применять их на практике. В контексте исследовательской деятельности студенты осваивают сущность научного процесса и принципы использования современных (цифровых) инструментов, развивают соответствующие навыки и получают возможность непосредственного участия в научной работе[2].

Ключевые слова: междисциплинарный подход; научные компетенции; формы обучения; цифровизация; медицинское образование; интеграция обучения и научных исследований.

FERGANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH: USMLE — INTEGRATION OF TEACHING COMPETENCIES AND RESEARCH ACTIVITIES

Juraev M.M.

Assistant, Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Republic of Uzbekistan
muminovich-1995@mail.ru

Annotation: In the modern era, where factual knowledge is available digitally anytime and anywhere, higher education must expand its scope to support the development of personal skills and competencies [1]. The educational project “(Natural) Science, Technology and Medicine – USMLE” is closely connected with contemporary scientific research at the intersection of natural sciences, technology, and medicine. Experts from the faculties of natural sciences and medicine actively participate in various teaching formats open to students of different majors [1]. Students collectively embrace the concept of interdisciplinary collaboration, discuss from their individual perspectives, learn from each other, and share their knowledge. Within the context of research activities, students gain an understanding of the scientific process and the principles of using modern (digital) tools, develop relevant skills, and have the opportunity to engage directly in scientific work [2].

Keywords: interdisciplinarity, scientific competences, learning formats, digitalization, medical education, integration of teaching and research.

Kirish. Texnik taraqqiyotning uzluksiz davom etishi, soxta yangiliklar, raqamli va doimiy ravishda mavjud axborotlar davrida oliy ta’lim tizimi faqatgina bilim yetkazishdan tashqari, kompetensiyalar va amaliy ko’nikmalarni rivojlantirishga e’tibor qaratishi zarur. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, AQSH kabi rivojlangan mamlakatlarda raqamli va texnologik ko’nikmalar, shuningdek, muammolarni hal etish kompetensiyalarining shakllanishida kamchiliklar mavjud[4]. Bugungi kunda kompetensiyalar qayta aniqlanmoqda — ularga media vositalaridan interaktiv foydalanish, mustaqil faoliyat yuritish va xilma-xil muhitda samarali o’zaro aloqada bo’lish kabi asosiy kompetensiyalar kiradi[7]. Muhim sohalardan biri bo’lgan sog’liqni saqlash tizimi raqamli imkoniyatlar va qo’llab-quvvatlovchi tizimlarga tobora ko’proq ehtiyoj sezmoqda. Shu bilan birga, tibbiy ta’lim tizimi hali ham raqamli ta’lim uchun yagona va izchil yondashuvga ega bo’lmagan o’tish bosqichida turibdi[6].

Tibbiy ta’limda ilmiy kompetensiyalarni o’qitish zarurligi Germaniya Ilmiy Kengashi (Wissenschaftsrat, 2014) tomonidan ta’kidlangan va bu talab Germaniya Federativ Ta’lim va Tadqiqot Vazirligining “Tibbiyot ta’limi bo’yicha Master-reja 2020” hujjatida siyosiy darajada mustahkamlangan. So’nggi yillarda esa yangi tibbiy litsenziyalash nizomi loyihasida bu kompetensiyalar, shuningdek, fanlararo hamkorlik va kommunikatsiya ko’nikmalari bilan birgalikda qayd etilgan[3]. Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkiloti ta’lim vazirlari bu masalani quyidagicha ifodalaydilar: “Barqaror rivojlanish va ijtimoiy hamjihatlik aholining kompetensiyalariga bevosita bog’liqdir — bunda kompetensiyalar bilim, ko’nikma, munosabat va qadriyatlarni o’z ichiga oladi.”[5].

2. Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti USMLE o’quv loyihasi

USMLE (to’liq yozilishi shunday — *United States Medical Licensing Examination*) — bu **AQShda vrachlik faoliyatini amalga oshirish uchun zarur bo’lgan litsenziya imtihoni**. USMLE o’quv loyihasi tabiiy fanlar va tibbiyot bilan bog’liq texnik tadqiqotlar sohasidagi faoliyatga asoslanadi. Loyihaning maqsadi talabalarni fanlararo hamkorlik va ilmiy faoliyat asoslari bilan tanishtirishdan iborat. Shu sababli, turli yo’nalishlardagi mutaxassislar o’zlarining tadqiqot faoliyatlari va ularning nazariy asoslarini namoyish etish maqsadida turli o’quv formatlarida ishtirok etadilar. Ushbu ta’lim dasturlari barcha yo’nalish talabalari uchun ochiq bo’lib, ularni umumiy o’quv tajribasi orqali birlashtiradi, fanlararo muloqotni rag’batlantiradi va o’zaro tushunish hamda qadrlashni rivojlantiradi[6].

Loyiha dastlab 2021-yilda Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot institutida tashkil etilgan. Ushbu institut ko’p yo’nalishli oliy ta’lim muassasasi bo’lgani sababli, u turli fakultetlar va fan sohaslarini o’z ichiga oladi, bu esa loyiha uchun qulay sharoit yaratadi[3].

USMLE loyihasida asosan quyidagi fakultetlar va kafedralar bilan hamkorlik qilinadi:

- “Davolash” fakulteti (taxminan 500 talaba),
- “Ichki kasalliklar”, “Anatomiya va fiziologiya”, “Patalogik anatomiya va patologik fiziologiya”, “Farmakologiya”, “Terapiya yo’nalishidagi fanlar” kafedralarisi (taxminan 400 talaba),
- “Pediatriya” fakulteti (taxminan 100 talaba).

Bundan tashqari, yaqin hududda joylashgan CAMU **universiteti** bilan mavjud fazoviy va tashkiliy aloqalar loyiha doirasida muhandislik fanlari bilan samarali integratsiyani ta’minlab beradi. Hozirgi kunga qadar ushbu akademik dastur doirasida **tanlov modullari** va **qo’shimcha o’quv mashg’ulotlari** taklif etilib, ular talabalarning individual ta’lim yo’nalishlarida majburiy tanlov fanlari sifatida hisobga olinishi mumkin.

O’quv mashg’ulotlari turli formatlarda olib boriladi — **ma’ruzalar, seminarlar, laboratoriya amaliyotlari, amaliy seminarlar** hamda **ekskursiyalarni** o’z ichiga oladi. Bu formatlar kundalik ilmiy faoliyatning turli jihatlarini qamrab oladi hamda “ilmiy tadqiqotga asoslangan ta’lim”ning turli modellari — *tadqiqotga yo’naltirilgan, tadqiqot asosidagi, tadqiqotga tayangan va tadqiqot bilan bog’liq o’qitish*

shakllarini amalga oshirishga xizmat qiladi. O'qitish uslublarining keng doirasi va talabalarning individual motivatsiyasi hamda faollik darajasi **yuqori darajadagi kompetensiyalarni shakllantirishni** maqsad qiladi. Amaliy hayotdagi kommunikativ yondashuv esa raqamli ta'lim resurslari va onlayn bilimlar bilan uyg'unlikda **barqaror o'qish natijalarini** ta'minlaydi.

Umuman olganda, loyiha **mutaxassislar va talabalar o'rtasida ishonchli munosabatlarni** shakllantirishga, **ijobiy motivatsiyani** kuchaytirishga va shu orqali samarali o'qishni ta'minlashga yo'naltirilgan. Shu bilan birga, talabalarning maxsus o'quv va qo'llab-quvvatlovchi takliflardan to'liq foydalana olishlari uchun **aloqa o'rnatishdagi to'siqlarni imkon qadar kamaytirish** zarurligi ta'kidlanadi.

3. Dastlabki kuzatuvlar. USMLE loyihasi bir necha yo'nalishlarda izchil rivojlantirilmoqda va so'nggi olti semestr davomida o'quv kurslarini taklif etib kelmoqda. Loyiha ishtirokchilari biologiya, kimyo, anatomiya, fiziologiya, farmakologiya, patalogik fiziologiya, patalogik anatomiya, gistologiya, ichki kasalliklar, LOR kasalliklari, genekologiya, urologiya va shu kabi boshqa yo'nalish talabalari hisoblanadi. USMLE tarmog'ida faol ishtirok etayotgan mutaxassislar soni (10 dan ortiq) tobora oshib bormoqda, bu esa keng mavzular va ekspertiza sohalarini qamrab olish imkonini beradi[9].

Shu bilan birga, o'quv kurslari soni ham ortmoqda. Taklif etilayotgan kurslar qatoriga quyidagilar kiradi:

- USMLE – tabiiy fanlar va texnikaning tibbiyotdagi o'rni hamda ilmiy faoliyatga kirish,
- Sun'iy intellekt usullari tibbiyot, tabiiy fanlar va hayotiy fanlarda,
- Mass-spektrometriya tibbiyot va hayotiy fanlarda,
- Plazma sterilizatsiyasi orqali mikroblarni inaktivatsiya qilish,
- Yadro fizikasi o'lchov usullari tibbiyotda va hayotiy fanlarda,
- Virtual reallik yordamida revmatik va suyak kasalliklarini vizual-o'quv shaklda o'rgatish,
- Favqulodda tibbiy yordam va yong'in-qutqaruv texnikasi,
- Neurotronika – elektronika biologiyadan qanday o'rganadi,
- Klinik tadqiqotlar ma'lumotlari bilan amaliy ishlash

Talabalar bilan olib borilgan chuqur suhbatlar shuni ko'rsatdiki, ular faqat bilim yetkazuvchi raqamli usullarnigina emas, balki zamonaviy texnologiyalarni o'z kelajak kasbiy faoliyatlarida amaliy vosita sifatida qo'llashni o'rgatuvchi kurslarga katta ehtiyoj sezadilar. Shu sababli, USMLE loyihasi virtual reallik texnologiyalaridan foydalanib, masalan, bemorlarni tibbiy ma'lumot bilan tanishtirish kabi jarayonlarni muhokama qilish va o'qitish uchun qo'llaydi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt texnologiyalarining nafaqat amaliy qo'llanilishi, balki uning imkoniyatlari, chegaralari, huquqiy va axloqiy jihatlari ham tahlil qilinmoqda. Loyihani kengaytirish maqsadida Saudiya Arabistonidagi Federal Universiteti bilan hamkorlikda magistratura moduli joriy etilmoqda. Ushbu modul doirasida har ikki universitet tomonidan o'tkaziladigan virtual seminarlar (masalan, videokonferensiyalar) va tandem laboratoriya loyihalari tashkil etiladi. Maqsad — yosh olimlar o'rtasida xalqaro va madaniy almashinuvni ta'lim, o'qitish va tadqiqot faoliyati orqali rivojlantirishdir. Loyiha talabalarning o'quv yutuqlarini tan olish va muvofiqlashtirish maqsadida talabalar bilan ishlash bo'limlari bilan yaqin hamkorlikda amalga oshiriladi. Turli yo'nalish va fakultetlar talabalari o'rtasidagi vaqt va jadval moslashtirish ancha muvofiqlashtirishni talab etadi. Ishtirokchilar o'rtasida oldingi bilim va ko'nikmalar darajasi turlicha bo'lgani uchun bu holat, aksincha, tajribali talabalarni boshqalarga o'rgatish orqali ularning bilim darajasini yanada oshirishga imkon yaratadi.

Ishtirokchilar soni semestrda semestrga o'zgarib turadi, bu esa loyiha mavzulariga qaratilgan e'tibor darajasiga bog'liq. USMLE kurslari hozircha tanlov modullari shaklida bo'lgani va talabalarning asosiy yo'nalishlarida ham ko'plab jozibador darslar mavjudligi bu holatga sabab bo'lishi mumkin. Shunga qaramay, ishtirokchilar kurslarni mazmuni, kompetensiyalarni rivojlantirishi, sohaga oid mutaxassislar bilan bevosita aloqa va ilmiy faoliyatni amaliy bilish imkoniyati tufayli yuqori baholaydilar. Ular ushbu kurslarni o'z tengdoshlariga tavsiya etadilar va o'zlari ham davom ettirish istagini bildiradilar. O'tkazilgan so'rovnoma (n = 39) natijalariga ko'ra, atigi 4 nafar talaba avval tadqiqot tajribasiga ega ekanini bildirgan. Talabalar o'rtacha 3,5 yillik o'qish tajribasiga ega. 1-jadval va 1.1-jadvalda Likert shkalasi (1 - past, 5 - yuqori qiziqish) bo'yicha baholangan talabalarning qiziqish darajalari ko'rsatilgan[11].

Natijalar shuni ko'rsatadiki, talabalar ilmiy faoliyat, ilmiy tashkilot va tadqiqot jarayonlari haqida o'rganishga katta qiziqish bildirmoqdalar. Bu, ayniqsa, bitiruv malakaviy ishlarini bajarish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi. Ular nazariy yondashuv va metodlarni chuqur o'rganishga tayyor, biroq amaliy mashg'ulotlarga nisbatan biroz kamroq e'tibor qaratadilar. Umuman olganda, talabalar fanlararo hamkorlikda ishlashga va tadqiqot loyihalarida ishtirok etishga tayyorliklarini bildirganlar. USMLE

doirasidagi o'quv faoliyati davomida talabalar o'z ilmiy kompetensiyalarini rivojlantirish, tadqiqotga bo'lgan qiziqish va tayyorliklarini oshirib borayotganliklari kuzatilmoqda. Maqsadli kompetensiyalarni o'lchash va ularning o'sish darajasini aniqlash bo'yicha ishlar hozirda davom etmoqda. Qo'shimcha materiallarda fanlararo tajriba almashinuvi va muqobil, an'anaviy ma'ruzaviy yondashuvlar o'rtasidagi farqlar tahlil qilinadi. Oddiy bilim yetkazishdan tashqari, talabalar amaliy kompetensiyalarni egallaydilar, o'qituvchilar esa ta'lim jarayoni samaradorligi haqida teskari aloqa olishadi.

1-jadval

Talabalarning quyidagi yo'nalishlarga bo'lgan qiziqishi:

Yo'nalish	O'rtacha ko'rsatkich	Standart og'ish
<i>Ilmiy faoliyat va ilmiy tashkilot</i>	3.9	0.9
<i>Tibbiyotdagi tabiiy fanlar konteksti</i>	4.3	0.8
<i>Alohida, lekin chuqur o'rganiladigan maxsus mavzular</i>	4.0	1.0
<i>Amaliy mashg'ulotlar</i>	3.5	1.3

1.1-jadval

Tibbiyotdagi tabiiy fanlar kontekstida:

Yo'nalish	O'rtacha ko'rsatkich	Standart og'ish
<i>Uzoq muddatli o'quv dasturi (longitudinal curriculum)</i>	4.3	0.8
<i>Maxsus mavzularda ekspertlarning ma'ruzalari</i>	4.2	0.8
<i>Texnik inshootlarga tashrif buyurish</i>	3.9	1.1
<i>Maxsus amaliyot (internship)</i>	3.6	1.2
<i>Ilmiy tadqiqot loyihasida ishtirok etish</i>	4.1	0.9
<i>Fanlararo bitiruv ishi (interdisciplinary thesis)</i>	3.9	1.1

Bundan tashqari, loyiha ilmiy soha uchun ham qo'shimcha ijobiy natijalar keltiradi. FJSTning USMLE haqidagi g'oyasiga ko'ra, o'qitish faoliyati ko'pincha tadqiqotning o'zida innovatsiyalarni rag'batlantiradi [12]. USMLE doirasida ham bu holat tasdiqlanmoqda — ilmiy bitiruv ishlari g'oyalari yaratilmoqda, klinik tadqiqotlar boshlanmoqda, masalan, atmosferali plazma yordamida kam uchraydigan kasalliklarni davolash loyihasi ana shunday fanlararo hamkorlik natijasida shakllangan [13].

4. Xulosa va istiqbollar. FJSTda USMLE loyihasi ilmiy-tadqiqotga asoslangan o'qitish muhiti orqali tibbiy ta'limda ilmiy, fanlararo, xalqaro va raqamli kompetensiyalarni samarali rivojlantirish mumkinligini namoyon etdi. Dastlabki tashkiliy qiyinchiliklarga qaramay, loyiha talabalar va o'qituvchilar orasida yuqori darajada e'tirof etildi. Ishtirokchilar ilmiy metodlarni amalda qo'llash, kasbiy ko'nikmalarni rivojlantirish va haqiqiy tadqiqotga yo'naltirilgan ta'lim jarayonida faol ishtirok etish imkoniyatini yuqori baholaydilar. Kelgusida loyiha doirasida **kompetensiyalarni o'lchash va baholash vositalarini takomillashtirish, xalqaro hamkorlikni kengaytirish**, hamda **USMLE kurslarini rasmiy o'quv dasturiga integratsiya qilish** rejalashtirilmoqda. Bunday fanlararo modular ijodkorlikni oshiradi, innovatsiyalarni rag'batlantiradi va talabalar hamda tadqiqotchilar o'rtasida barqaror tarmoqni shakllantiradi — bu esa **OAK** konsepsiyasiga muvofiq, ta'lim va ilmiy tadqiqotni uyg'unlashtirish g'oyasini ifodalaydi.

Adabiyotlar ro'yxati

- SHANKAR, P. R. "This is never asked in the USMLE—why are you teaching it?" // *Canadian Medical Education Journal*, 2023. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10689986>
- HUBNER, B. A., TOLMAN, Z., CHERKAOUI, O., et al. Exploring students' use of medical education resources for the USMLE Step 2 CK exam preparation // *Medical Science Educator*, 2025. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-025-02362-3>
- Sadikov, U. T., Jurayev, M. M., & Solijonova, N. (2024). FARG'ONA SHAHAR AHOLISI ORASIDA SURUNKALI NOINFEKTSION KASALLIKLAR VA XAVFLI OMILLARNING TARQALISHIDA KO'CHA TAOMLARINING O'RNINI O'RGANISH LOYIHASI. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 3(30), 294-296.

4. CANGIALOSI, P. T., ZHANG, J., FARBER, H. S. Medical students' reflections on the recent changes to the USMLE // *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 2021. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8081295>

5. Jo'rayev M. RELEVANCE OF CARDIOVASCULAR DISEASE PREVENTION //International Conference on Medicine & Agriculture. – 2025. – Т. 1. – №. 1. – С. 64-66.

6. KATSUFRAKIS, P. J., CHAUDHRY, H. J. Improving residency selection requires close study and better understanding of stakeholder needs // *Academic Medicine*. – 2019. – Vol. 94, №3. – P. 305–308. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002565

7. MONTEIRO, S. D., NORMAN, G. R. Examining the predictive validity of the USMLE Step examinations for residency performance // *Medical Education*. – 2013. – Vol. 47, №9. – P. 878–888. DOI: 10.1111/medu.12224

8. Jo'rayev M. THE IMPORTANCE OF IODINE PROPHYLAXIS IN THE PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES //International Conference on Medicine & Agriculture. – 2025. – Т. 1. – №. 1. – С. 67-69.

9. DYRYBE, L. N., WEST, C. P., SHANAFELT, T. D. Medical licensing examinations and student well-being: A call for reform // *Journal of Graduate Medical Education*. – 2020. – Vol. 12, №5. – P. 553–556. DOI: 10.4300/JGME-D-20-00441.1

10. Muhammadkarim, J. R. (2025). IODINE DEFICIENCY AND CARDIOVASCULAR DISEASES: A DEEP ANALYSIS. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 3(1), 100-107.

11. Jo'rayev, M. (2025, October). THE IMPORTANCE OF IODINE PROPHYLAXIS IN THE PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES. In *International Conference on Medicine & Agriculture* (Vol. 1, No. 1, pp. 67-69).

12. Jo'rayev, M. (2025, October). RELEVANCE OF CARDIOVASCULAR DISEASE PREVENTION. In *International Conference on Medicine & Agriculture* (Vol. 1, No. 1, pp. 64-66).

13. Jurayev Mirzamo'min o'g M. et al. REVMA TIZM KASALLIGINI DAVOLASHNING YANGICHA USLUBLARI //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2025. – Т. 3. – №. 31. – С. 572-575.

14. Jurayev Mirzamo'min o'g, M. (2025). REVMA TIZM KASALLIGINI DAVOLASHNING YANGICHA USLUBLARI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 3(31), 572-575.

15. Sadikov U. T., Jurayev M. M., Solijonova N. FARG'ONA SHAHAR AHOLISI ORASIDA SURUNKALI NOINFEKTSION KASALLIKLAR VA XAVFLI OMILLARNING TARQALISHIDA KO 'CHA TAOMLARINING O 'RNINI O 'RGANISH LOYIHASI //FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES. – 2024. – Т. 3. – №. 30. – С. 294-296.

16. Muhammadkarim J. IODINE DEFICIENCY AND CARDIOVASCULAR DISEASES: A DEEP ANALYSIS //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 100-107.

17. Son, J. M. M. (2025). ATHEROSCLEROSIS: RECENT ADVANCES. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 3(3), 497-510.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕРООЧИСТКЕ СЫРОЙ НЕФТИ И ГАЗОКОНДЕНСАТОВ

Аликулова Ирода Мамиржон кизи

Ассистент кафедры медицинских наук, Филиал КФУ в г. Джизаке

alikulova.iroda@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема высокого содержания сернистых соединений в нефти и газоконденсатах, создающая технологические и экологические сложности. Приведены нормативные требования к содержанию сероводорода и меркаптанов в нефти по ГОСТ Р 51858-2002. Рассмотрены современные методы десульфурации, включая щелочную очистку и окислительное обессеривание. Подчеркивается значимость разработки новых эффективных и безопасных методов демеркаптаннизации. Выводы подтверждают актуальность дальнейших исследований в области сероочистки нефти.

Ключевые слова: сырая нефть, сероочистка, нефтепродукты, углеводородное сырье, газоконденсат, стандарты.