



Применение Продуктов Функционального Питания Для Работников В Экологически Неблагоприятных Условиях

Aparna Nellikkal Sasi

Самаркандский государственный медицинский университет

Тухтаров Бахром Эшназарович

Самаркандский государственный медицинский университет

Баратова Раъно Шамуратовна

Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация: Работа направлена на реализации «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах и Постановлении Президента Республики Узбекистан 18 января 2017г. об утверждении государственной программы по развитию региона приаралья на 2017–2021 годы. Целью исследований явилось изучение среднесуточных энергетических затрат, состоянии питания и применении продукции функционального питания в качестве профилактического питания для работников в экологически неблагоприятных условиях Аральского моря. Объектами исследований явилось работники (мужчины) привлеченные к восстановлению экологической ситуации Муйнака и зоны Аральского моря. Изучены условия труда и питания 700 работников в возрасте 20-25 лет, занятых строительными работами в г.Муйнаке и лесопосадками на дне Аральского моря. Для изучения энергетических затрат исследуемых принята методика предложенная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). По результатам исследований выявлено, что для привлеченных работников для восстановлении экосистемы в зоне Аральского моря созданы необходимые условия проживания, быта, отдыха и питания. Вместе с тем, работники занятые в строительстве и лесопосадке в рабочей зоне подвергаются резким климатическим колебаниям температуры воздуха от минус 40 до +45 град. С. горячей воздушной массе и загрязненному соленой пылью в летнее время. Исследования среднесуточных энергетических затрат работников мужчин в возрасте 20-25 лет показали среднесуточные энергетические затраты для строителей и лесопосадочных работ в объеме $6110,8 \pm 120$ Ккал. Изучение энергетической и пищевой ценности среднесуточных рационов питания показали высокие колебания как по калорийности, так и по пищевой ценности, которые составляли от 3500 ± 220 Ккал до 5500 ± 250 Ккал. Соотношения белков:жиров и углеводов 1:1,2:5; 1:1,4:6 и не предусматривает защиту организм от неблагоприятных факторов рабочей среды. По результатам исследований разработаны наиболее оптимальные нормы питания с учетом выявленных энергетических затрат и предложены специальные продукты функционального питания с защитными свойствами.

Актуальность: Улучшение экологической ситуации в регионе является приоритетным направлением государственной политики. Об этом свидетельствует принятая президентом Ш.М.Мирзиёевым «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах (далее - Стратегия действий) [1], которая явилась важнейшим программным документом, определившим основные направления государственной политики на среднесрочную перспективу. Прочным правовым фундаментом широко масштабных реформ, ускоренного развития экономики и социальной сферы, повышения благосостояния народа послужили



утверждённые в рамках реализации Стратегии действий в «Год диалога с народом и интересов человека» более 30 законов и 900 подзаконных актов, в том числе Постановление Президента Республики Узбекистан 18 января 2017 г. об утверждении государственной программы по развитию региона приаралья на 2017–2021 годы [2], направленное на создание условий для осуществления мероприятий по сохранению генофонда и охране здоровья людей, проживающих на экологически опасной территории, разработка необходимых экономических факторов и механизмов для повышения уровня и качества жизни населения приаралья, защита и сохранение растительного и животного мира, восстановление экосистем и биоразнообразия.

Целью исследований явилось изучение среднесуточных энергетических затрат, состоянии питания и применении продукции функционального питания в качестве профилактического питания для работников в экологически неблагоприятных условиях Аральского моря. Объектами исследований явились работники (мужчины) привлеченные к восстановлению экологической ситуации Муйнака и зоны Аральского моря. Изучены условия труда и питания 700 работников в возрасте 20-25 лет, занятых строительными работами в г.Муйнаке и лесопосадками на дне Аральского моря. Для изучения энергетических затрат исследуемых принята методика предложенная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) [3,4], согласно которой основной обмен (ОО) и специфически динамическое действие пищи рассчитывают по специальным уравнениями с учетом возраста, пола, роста и массы тела, а энергозатраты - умножением ОО на коэффициент физической активности (КФА), значение которого разработаны для различных видов деятельности. Сумма основного обмена со специфически-динамическим действием пищи и энергозатратами на все виды деятельности составляет суточные энергозатраты. Для вычисления ориентировочных суточных энергозатрат усредненный основной обмен (с учетом пола, возраста, массы тела) умножали на КФА соответствующей деятельности.

Результаты исследований и обсуждения. По результатам исследований выявлено, что для привлеченных работников для восстановления экосистемы в зоне Аральского моря созданы необходимые условия проживания, быта, отдыха и питания. Вместе с тем, работники занятые в строительстве (400 человек) и лесопосадке (300 человек) в рабочей зоне подвергаются резким климатическим колебаниям температуры воздуха от минус 40 до +45 град. С горячей воздушной массе и загрязненному соленой пылью в летнее время.

Исследования среднесуточных энергетических затрат работников мужчин в возрасте 20-25 лет показали среднесуточные энергетические затраты для строителей и лесопосадочных работ в объеме $6110,8 \pm 120$ Ккал.

Изучение энергетической и пищевой ценности среднесуточных рационов питания показали высокие колебания как по калорийности, так и по пищевой ценности, которые составляли от 3500 ± 220 Ккал до 5500 ± 250 Ккал. Соотношения белков:жиров и углеводов 1:1,2:5; 1:1,4:6.

Химический состав изученных рационов питания показывает не целенаправленность на профилактическое питание и не предусматривает защиту организм от неблагоприятных факторов рабочей среды.

Одним из достижений конца XX века является разработка принципиально новой концепции «функционального питания», затрагивающей многие фундаментальные и прикладные аспекты здоровья человека, гигиены, диетологии, нутрициологии и биотехнологии. Под понятием функциональное питание в настоящее время понимают такие продукты питания, которые при включении в пищевой рацион обеспечивают



организм человека не столько энергетическим и пластическим материалом, сколько контролируют и модулируют (оптимизируют) конкретные физиологические функции, биохимические и поведенческие реакции, способствуют поддержанию здоровья, снижают риск возникновения заболеваний и ускоряют процесс выздоровления [4]. В последнее время благодаря развитию биохимии и молекулярной биологии стало возможным изучение питания на уровне клеток и субклеточных структур и многочисленными исследованиями доказано, что пищевые продукты, также, как и лекарственные средства, способны оказывать направленное воздействие на функционирование систем и органов человеческого тела. В связи с чем, нами для работников занятых в экологически неблагоприятных условия Аральского моря предложены оптимизированные нормы питания и предложены специальные продукты функционального питания в виде соусов овощных на 1,0 л с составом - перец сладкий 1 красный) свежий-200 гр - укроп свежий-50 гр -зелень петрушки, - сельдерея-50 гр - крахмал картофельный-5 гр - экстракты биологически активных веществ. Функциональные свойства состава: плоды сладкого перца богаты витаминами С, В1, В2, В9, Р, РР каротином. В зелени укропа содержится витамин С, каротин, витамин В, никотиновая и фолиевая кислоты, а также многие ценные микроэлементы, такие как соли кальция, калий, железо, фосфор. Петрушка. По содержанию аскорбиновой кислоты превосходит многие фрукты и овощи. В 100 г молодых зеленых побегов петрушки содержится примерно две суточные нормы витамина С. Это почти в 4 раза больше, чем в лимоне. Петрушка содержит большое количество керотина, и по этому показателю не уступает моркови. Немало важно, что в 100 г петрушки содержится две суточные нормы провитамина А. Петрушка богата витаминами группы В, фолиевой кислотой, а также солями калия, магния и железа, ферментными веществами. Петрушка содержит также инулин, который регулирует обмен глюкозы в крови. Сельдерея богата минеральными веществами Калий (430 мг.), Кальций (72 мг.), Магний (50 мг.), Фосфор (77 мг.), Железо (1,3 мг.).Эфирное масло, находящееся в корнях и стеблях сельдерея, стимулирует секрецию желудочного сока. Такое содружество овощей способствует возможность их применения при воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды. Предлагаемая комбинация по данным аналитических исследований обладает полезными свойствами, необходимыми для кислородного обмена и поддержания нормальной функции мозга, надпочечных и щитовидных желез.

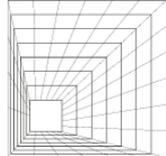
Выводы. Вместе с тем, работники занятые в строительстве и лесопосадке в рабочей зоне подвергаются резким климатическим колебаниям температуры воздуха от минус 40 до +45 град. С горячей воздушной массе и загрязненному соленой пылью в летнее время. Исследования среднесуточных энергетических затрат работников мужчин в возрасте 20-25 лет показали среднесуточные энергетические затраты для строителей и лесопосадочных работ в объеме $6110,8 \pm 120$ Ккал. Изучение энергетической и пищевой ценности среднесуточных рационов питания показали высокие колебания как по калорийности, так и по пищевой ценности, которые составляли от 3500 ± 220 Ккал до 5500 ± 250 Ккал. Соотношения белков:жиров и углеводов 1:1,2:5; 1:1,4:6. По результатам исследований разработаны наиболее оптимальные нормы питания с учетом выявленных энергетических затрат и предложены специальные продукты функционального питания с защитными свойствами.

Список литературы:

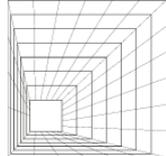
1. Ахмадалиев, Н. Н., Тўлаганов, Б. Б., & Тухтаров, Б. Э. (2022). Ортопед-Стоматологлар Организмининг Функционалҳолатини Иш Хафтаси Динамикасида Ўзгариши. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 303-306.



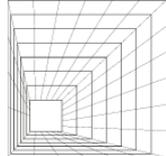
2. Валиева М. У., Тухтаров Б. Э. TO THE EXPERIENCE OF USING A BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD ADDITIVE NOGLUKIN IN THE NUTRITION OF ATHLETES //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – Т. 11. – №. 4. – С. 425-432.
3. Гаппарова Г. Н., Ахмеджанова Н. И. COVID-19 PANDEMIYASI DAVRIDA BOLALARDA PIELONEFRITNING KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH //ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2022. – Т. 3. – №. 4.
4. Гаппарова Г. Н. Инфекции мочевыводящих путей у детей, пиелонефрит: диагностика и лечение //Проблемы биологии и медицины. – 2022.
5. Рахимова Д. Д., Шайхова Г. И. 7-17 YOSHLI MAKTAB OQUVCHILARINING IJSMONIY RIVOJLANISHINI VAHOLASH //журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 4.
6. Рахимова Д., Аскарлова Н. Гиповитаминозы у военнослужащих //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 3/S. – С. 90-99.
7. Рахимова Д. Ж. и др. ОБОСНОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ (COVID-19) КОМБИНАЦИЕЙ ПУЛЬС ТЕРАПИИ С ИММУНОДЕПРЕССАНТАМИ //Re-health journal. – 2020. – №. 4 (8). – С. 59-64.
8. Raximova D. J., Naimova Z. S., Halimova S. A. 7 yoshdan 14 yoshgacha bo 'lgan bolalarda oziqlanish muammolari va ularni oldini olishda vitamin va minerallarning o 'rni //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 380-385.
9. Тухтаров, Б. Э., & Валиева, М. У. (2024). ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТОМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ В ДИНАМИКЕ РАБОЧЕЙ НЕДЕЛИ. INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY, 2(2), 133-137.
10. Тухтаров, Б. (2023). Эколого-гигиеническая забота о состоянии атмосферного воздуха.(На примере Алмазарского района города Ташкента). Каталог монографий, 1(1), 1-131.
11. Тухтаров, Б. Э. (2008). Гигиеническая оценка в эксперименте на крысах биологически активных добавок к пище, предназначенных для применения в спортивной медицине. Вопросы питания, 77(3), 72-73.
12. Тухтаров Б. Э., Валиева М. У. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТОМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ В ДИНАМИКЕ РАБОЧЕЙ НЕДЕЛИ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 133-137.
13. Тухтаров Б. Эколого-гигиеническая забота о состоянии атмосферного воздуха.(На примере Алмазарского района города Ташкента) //Каталог монографий. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 1-131.
14. Тухтаров Б. и др. Эколого-гигиеническая оценка загрязнения почв тяжелыми металлами и разработка мероприятий по его улучшению //Каталог монографий. – 2023. – №. 1. – С. 2-110.
15. Хидиров Н. Ч., Тухтаров Б. Э., Валиева М. У. ASSESSMENT OF THE AVERAGE DAILY DIETS OF PROFESSIONAL ATHLETES ON ACTUAL AND ALTERED DIETARY BACKGROUNDS //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – Т. 11. – №. 4. – С. 433-441.



16. Tuxtarov B. E., Elmurodova L. X. Q. O'ZBEKISTONDA TERI LEYSHMANIOZINING TARQALISHI VA UNING OLDINI OLIH CHORA-TADBIRLARI //Scientific progress. – 2023. – T. 4. – №. 2. – С. 42-48.
17. Tuxtarov B. E., Soatov M. M. O. G. L., Saydaliyeva M. Z. Q. UMUMTA'LIM MAKTABLARI VA MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARILARDA BOLALAR VA O'SMIRLAR GIGIYENASINING TUTGAN O'RNI //Scientific progress. – 2023. – T. 4. – №. 2. – С. 12-17.
18. Шовалиев, И., Тухтаров, Б., & Абдуллаева, Д. (2021). Основы функционального питания в стоматологии. Журнал биомедицины и практики, 1(4), 36-42.
19. Аскарлова Н. К. и др. Клиническая характеристика хронических расстройств питания различного генеза у детей первых двух лет жизни //Научный аспект. – 2020. – Т. 2. – №. 1. – С. 259-264.
20. Bahrom M. Z. et al. Thrust Force for Drone Propeller with Normal and Serrated Trailing Edge //Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences. – 2023. – T. 101. – №. 1. – С. 160-173.
21. Chorshanbievich K. N., Eshnazarovich T. B. The State of Protein Availability of Professional Athletes Involved in Kurash Wrestling //Eurasian Research Bulletin. – 2023. – T. 17. – С. 246-250.
22. Gapparova G. N., Abdugapparovna M. S. BOLALARDA URIKOZURIK NEFROPATIYANI KLINIKO-LABORATOR DIAGNOSTIKASI //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 5. – №. 1. – С. 13-19.
23. Guli S. et al. PRINCIPLES OF FOOD ORGANIZATION FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN GENERAL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS.
24. Gapparova G. N. Clinical and laboratory diagnosis of uricosuric nephropathy in children. – 2022.
25. Gapparova G. N. Covid-19 Pandemiyasi Davrida Bollard Pielonefritning Kliniko-Laborator Xususiyatlari, Diagnostikasi //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – T. 4. – С. 127-129.
26. Gapparova G., Akhmedjanova N. CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS, DIAGNOSIS OF PYELONEPHRITIS IN CHILDREN UNDER COVID-19 PANDEMIC CONDITIONS //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2022. – T. 1. – №. 6. – С. 114-114.
27. Gapparova G., Akhmedjanova N. CLINICAL AND LABORATORY FEATURES, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PYELONEPHRITIS IN CHILDREN DURING THE COVID-19 PANDEMIC //Академические исследования в современной науке. – 2022. – T. 1. – №. 17. – С. 186-187.
28. Eshnazarovich, T. B., & Usmonovna, V. M. (2024). ATTITUDE OF DENTAL MEDICAL WORKERS TO THEIR HEALTH. Western European Journal of Linguistics and Education, 2(2), 49-56.
29. Eshnazarovich T. B., Usmanovna V. M. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПИТАНИЯ ИНВАЛИДОВ В ДОМАХ-ИНТЕРНАТАХ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 96-102.
30. Eshnazarovich T. B., Usmonovna V. M. ATTITUDE OF DENTAL MEDICAL WORKERS TO THEIR HEALTH //Western European Journal of Linguistics and Education. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 82-90.



31. Eshnazarovich T. B., Usmonovna V. M. FUNDAMENTALS OF THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL FOOD PRODUCTS FROM LOCAL RAW MATERIALS //Open Access Repository. – 2023. – T. 9. – №. 6. – C. 244-249.
32. Eshnazarovich T. B., Khaknazarovich S. I., Usmanovna V. M. BASICS OF FUNCTIONAL NUTRITION IN DENTAL PRACTICE //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2023. – T. 8. – №. 2.
33. Eshnazarovich T. B., Usmonovna V. M., Chorshanbievich K. N. Some Indicators of Protein Security of Professional Athletes-Young Men Engaged in Kurash Wrestling //Eurasian Research Bulletin. – 2023. – T. 17. – C. 241-245.
34. Eshnazarovich T. B. Justifications for the Production of Functional Food Products Based on Local Raw Materials //Global Scientific Review. – 2023. – T. 14. – C. 55-59.
35. Erugina M. V. et al. The population health in The Russian Federation and the Republic of Uzbekistan: a comparative analysis //Problemy Sotsial'noi Gigieny, Zdravookhraneniia i Istorii Meditsiny. – 2023. – T. 31. – №. 2. – C. 206-209.
36. Islamovna S. G., Jurakulovna R. D., Gulistan K. Current state of the problem of rationalization of schoolchildren's nutrition. – 2022.
37. Jurakulovna R. D. et al. Effectiveness Of Streptokinase And Propofol Drugs In Patients With Coronavirus Delta Straw (Examples From Practice) //European Scholar Journal. – 2021. – T. 2. – №. 9. – C. 21-25.
38. Jurakulovna R. D. Analysis Of Distribution Of Vitamins, Macro And Micro Elements Deficiency Among Children And Adolescents In Samarkand Region, According To Clinical Symptoms //Eurasian Research Bulletin. – 2023. – T. 17. – C. 229-235.
39. Jurakulovna R. D., Utamuradova N. A. RISK FACTORS AFFECTING THE MENTAL HEALTH OF FREQUENTLY ILLNESSES PRESCHOOL CHILDREN //Western European Journal of Linguistics and Education. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 29-33.
40. Kudratovna A. N. et al. INFLUENCE OF EMBRYOTOXIC FACTORS ON THE FRUIT //Process Management and Scientific Developments. – C. 94.
41. Nurmuminovna G. G., Abdurakhmanovna U. N. CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF NEPHROPATHY IN CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS //Open Access Repository. – 2023. – T. 9. – №. 2. – C. 116-122.
42. Nurmuminovna G. G. In the post period of covid-19 diseasespecific clinical-laboratory properties and diagnosis of pyelonephritis in children //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2022. – T. 12. – №. 4. – C. 55-58.
43. Norbuvaevna A. R., Nurmuminovna G. G., Rukhsora M. HYGIENIC ASSESSMENT OF THE EFFECT OF NITRATES ON HUMAN HEALTH //Archive of Conferences. – 2021. – C. 24-26.
44. Nurmuminovna, Gapparova Guli. "Assessment of Partial Renal Function in Children with Pyelonephritis During the Covid-19 Pandemic." Eurasian Research Bulletin 17 (2023): 220-228.
45. Nurmuminovna G. G. LABORATORY FEATURES OF URATE NEPHROPATHY IN CHILDREN //Western European Journal of Linguistics and Education. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 40
46. Nurmuminovna G. G. CLINICAL AND LABORATORY FEATURES, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PYELONEPHRITIS IN CHILDREN DURING THE COVID-19 PANDEMIC //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2023. – T. 8. – №. 2.
47. Nurmuminovna G. G., Ismailovna A. N. Improved Treatment Of Pyelonephritis In Children During The Covid-19 Pandemic //Eurasian Medical Research Periodical. – 2023. – T. 19. – C. 73-80



48. Nurmuminovna G. G. PYELONEPHRITIS IN CHILDREN: DIAGNOSIS AND TREATMENT //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2022. – T.
49. Nurmatovich F. P., Jurakulovna R. D. The importance of the international hassp system in the production of quality and safe confectionery products //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – T. 11. – №. 10. – C. 1184-1186.
50. Salokhiddinovich S. S. et al. THE INCIDENCE OF CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS IN DIFFUSE TOXIC GOITER //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2024. – T. 12. – №. 3. – C. 4-8.
51. TUHTAROV, B. (2011). ESTIMATION OF THE IMPORTANCE OF BIOLOGICAL VALUE OF NUTRITION ALLOWANCES OF SPORTSMEN OF WEIGHTLIFTING IN THE CONDITIONS OF THE HOT CLIMATE. *Medical Health and Science Journal*, 8(4), 107-110.
52. Tukhtarov, B. E., & Abdumuminova, R. N. (2021, February). DO YOU KNOW THE NORM OF NITRATES. In *Archive of Conferences* (Vol. 15, No. 1, pp. 7-9).
53. Tukhtarov B. E., Valiyeva M. U., Ch K. N. ESTIMATION OF THE IMPORTANCE OF BIOLOGICAL VALUE OF NUTRITION ALLOWANCES OF SPORTSMEN OF WEIGHTLIFTING IN THE CONDITIONS OF THE HOT CLIMATE //World Bulletin of Public Health. – 2023. – T. 19. – C. 149-152.
54. Usmanovna V. M., Eshnazarovich T. B. ОЦЕНКА СТАТУСА ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ПО БИОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2024. – T. 2. – №. 3. – C. 66-73.
55. qizi Zulfiqorova M. Y. et al. HOMILADORLARDA VITAMIN D TANQISLIGI, OQIBATLARI, OLDINI OLISH YO ‘LLARI //Educational Research in Universal Sciences. – 2024. – T. 3. – №. 3. – C. 46-49.
56. Zhurakulovna R. D., Abdurakhmanovna U. N. Current State of the Problem of Rationalization of Schoolchildren's Nutrition //Eurasian Medical Research Periodical. 2023. – T. 19. – C. 81-89.
57. Zhurakulovna R. D. Nutrition of children as a factor determining the health of future 287-291
58. Zhurakulovna R. D. et al. ESTABLISHING THE RELATIONSHIP BETWEEN VARIOUS METASTATIC LUNG LESIONS WITH GENDER AND AGE //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 104-107.
59. Zhurakulovna R. D. et al. Green Economy And Its Role In Preventing Air Pollution In Major Cities //Pedagogical Cluster-Journal of Pedagogical Developments. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 478-484.
60. Zhurakulovna R. D. Assessment of the actual nutrition of children and adolescents taking into account regional peculiarities //E Conference Zone. – 2022. – C. 41-44.
61. Zhurakulovna R. D., Shomuratovna B. R., Narmuminovna G. G. HYGIENIC RECOMMENDATIONS FOR THE PREVENTION OF SCHOOL MYOPIA AND OTHER VISUAL IMPAIRMENTS IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE //American Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2022. – T. 6. – C. 29-38.