

Расулова Юлдуз Зикруллоевна

Основные пути экологического воспитания студентов

Бухарский государственный медицинский

Институт. Ассистент кафедры биохимии

Курбонов Нодир Мирзохидович

Студент факультета “Лечебное дело”

124-группы

Аннотация. *Статья посвящена проблеме экологического воспитания студентов, как важной составляющей формирования ценностных ориентаций личности. Авторы рассматривают важность теоретических и практических аспектов научно-воспитательной работы с современными студентами на уроках. Экологическое образование и воспитание экологически грамотного поколения диалектически взаимосвязанные проблемы. Будущее нашей планеты все больше зависит от разума, экологической грамотности, от соблюдения природно-экологических мер экосистем и экологического мировоззрения. Именно экологическая грамотность приведет к процветанию биосферы.*

Ключевые слова: *экологическое воспитание, экологическое знание и сознание, природно-экологическая мера, химическое загрязнение, кислород, озон, атмосфера.*

Природа и человек диалектически взаимосвязанны. Разница в том, что природа может существовать без человека, а человек, общество никак не может существовать без окружающей среды. Окружающая природа разнообразна, удивительно красива и неповторима.

Долг каждого педагога, каждого родителя и взрослых это воспитание молодого поколения. Человек перешел допустимые экологические пределы воздействия на все компоненты биосферы, что в конечном итоге поставило под угрозу существование современной цивилизации. Одно неосторожный шаг и человечество может исчезнуть с лица земли.

Научить студентов испытывать радость от общения с природой, но и привить чувство бережного научного отношения ко всем что есть на Земле.

Содержание воспитания принимают как систему знаний, убеждений, навыков, качеств и черт личности, устойчивых привычек поведения, которыми должно овладеть молодое поколение.

Исследователи по сущности выделяют – умственное, трудовое и физическое воспитание. Но некоторые представители выдвигают более полную, всестороннюю классификацию, при которой более точно можно выделить наивысшую цель воспитания – совершенный всесторонне и гармонически развитый человек. Итак, это

– нравственное, трудовое, эстетическое, умственное, физическое, правовое, экономическое, медицинское, религиозное, гражданское, экологическое воспитание. Удивительно то, что этими отраслями воспитания занимались не только родители или же учителя школ, вузов, но и члены махалли, пожилые и многоуважаемые представители общества. «Бир болага – етти махалла жавобгар». Это значит, что за воспитание одного ребенка несут ответственность семь махалли. Перед махалля стоял вопрос «правильно воспитывать» будущих достойных членов общества.

Национальный опыт народов Центрально-Азиатского региона внёс весомый вклад в развитие мировой культуры, а также одну из его частей - экологическую культуру.

Элементы экологического образования могут быть включены в любой этап урока – начиная от русского языка, литературы, биологии, физики, химии и т.д. Каждый урок, каждый внеклассных, внеаудиторных и внеурочной деятельности усвоить экологическую знанию. Если в с 1-класса дети осознают, что природа беззащитна перед человеком. Постепенно усваивают понятия о экологическом равновесии в природе, о соблюдении и значении законах природы.

Экологическое образование и воспитание требует от преподавателя познание все ступени экологии: от биоэкологии (то есть от классической (биологической) экологии до социальной экологии, от социальной до глобальной экологии, от глобальной до промышленной экологии; от промышленной экологии до экологии и т. д. Экология тесно связано с химией, с физикой, с геологией и т.д.

Во время проведения темы «Атмосфера. Кислород. Озон.» необходимо подчеркнуть ниже следующее:

а) 10 больших городов Узбекистана (в которых живут 41% населения, в данное время население Узбекистана стало 34 миллиона) сильно загрязнены. Основными загрязнителями атмосферы считаются двуокись серы и окись азота, которые вследствие химических изменений превращаются в сульфаты и нитраты. Чем больше малейших частиц, тем больше они сохраняются и далеко распространяются в атмосфере. Величина частиц, которая составляет 10 микрон, попадают глубоко в дыхательные органы. Если частиц меньше от 2 микрона, то они попадают прямо в лёгочные альвеолы.

Если в загрязнённой атмосфере присоединяются другие загрязнённые вещества, то получается загрязнённые соединения. Например:

А) бензол+никель+сажа+бенз(а)пирен+формальдегид=данные соединения считаются причиной рака;

Б) углеводороды + тяжелые металлы (свинец, медь, ртуть)=данные соединения приводят к нарушению репродуктивных функций женщин. Алмалик, Ахангаран, Ангрен, Чирчик, Фергана, Навои, Коканд, Самарканд считаются городами с развитой промышленности, но 80% населения данных городов болеют болезнями

дыхательных путей⁴. В городах Сибири почти 50% обострений хронических болезней органов дыхания обусловлено именно загрязнением атмосферного воздуха.

В) Болезнь «итай-итай» - отравление людей, вызванное употреблением в пищу риса, содержащего соединения кадмия. Это травление может вызвать у людей апатию, повреждение почек, размягчение костей и даже смерть. Источниками являются: сжигание ископаемого топлива на ТЭС, газовые выбросы промышленных предприятий, производство минеральных удобрений, красителей, катализаторов и т.д. Усвоение – всасывание водно-пищевого кадмия находится на уровне 5%, а воздушного до 80%.

Г) Болезнь «юшо» - отравление людей полихлорированными бифенилами (ПХБ).

Д) Болезнь «желтые дети» - болезнь появилась в результате уничтожения межконтинентальных баллистических ракет, что привело к выбросу в окружающую среду токсичных компонентов ракетного топлива: НДМГ (несимметричный диметилгидразин или гентил) и азотный тетраоксид. Оба относятся к первому классу опасности.

Когда человек работает с природным материалом, то он должен до максимума учитывать все природно-экологические меры его, чтобы не нарушать его совершенство, гармонию, его порядок. В атмосфере кислорода и озона стало намного меньше, по сравнению с естественной долей. В таблице №1 приводится естественный и антропогенный фон химических элементов и соединений (тонна в год). Первая столба - естественная, фоновая, экологическая мера экокомпонента; вторая - его количество, появляющееся после антропогенных воздействий.

Таблица №1

Естественный фон	Вследствие антропогенных воздействий
9 млрд. т. окись углерода	20 млрд. т. окись углерода
30 млн. т. окиси азота	35-40 млн. т. окиси азота
от 10 до 100 000 т. хлора	850 000 т. хлора
5-38 мкм/м ³ олова	В 10 ⁴ раз больше, чем природной меры
2, 6 тысяч т. свинца	В наше время в мире ежегодно выплавляется 3, 3 млн. т. свинца.
Среднее содержание свинца в	Свыше 250 тысяч т. ежегодно

⁴ А.Э.Эргашев, И.Руденко, С.Давлетов. Барқарор тараққийёт ва табиатшунослик асослари. Т.: Baktria press. Тошкент. 2016. 121-122 бетлар.

<p>почве 10-40 мг на 1 кг земли. В подпочвенных водах 0, 001-0, 06 мг свинца на литр⁵.</p> <p>В литературе приведены предположительные фоновые значения содержания свинца в лишайниках для Европы 25-75 ppm</p>	<p>выбрасывается в воздух с выхлопными газами автомобилей, на долю которых приходится 98 % свинца, содержащегося в атмосфере.</p> <p>В загрязненных условиях среды эта величина может повышаться до 1000 ppm</p>
<p>Природное фоновое содержание серы в атмосферном воздухе составляет примерно 0, 28 – 2, 8 мг/м³ достигая 200 мг/м³ и более вблизи источников загрязнения</p>	<p>Мировые антропогенные выбросы двуокиси серы достигают 140-200 млн. т. в год. По некоторым прогнозам антропогенные выбросы в атмосферу к 2000 г. достигнут 250-300 млн. т.⁶</p>
<p>Естественный фон озона равно 300 е. Д.</p>	<p>Уменьшилась до 100 е. Д.⁷</p>
<p>Естественный фон окислов серы в воздухе /2÷8/*10⁻³ млн окисли серы или 5,1-21 мг/м³ / 1 млн газа при 18⁰С соответствует 2,62 мг/м (1 млн газа при 18⁰ С соответствует 2, 62 мг/м³ т.е. природная-субстратная мера окислы серы в воздухе.</p>	<p>Общий поток серы с континентов и из атмосферы в океан составляет 334 млн. т. из них 119 млн. т. серы антропогенного происхождения.</p>

По мнению Израэля Ю. А. мировые антропогенные выбросы двуокиси серы достигают 140-200 млн. т. в год.⁸

Обратим внимание на «живучесть» веществ: самое долгожительное соединение - фреоны. Молекулы хлорфторметанов «живут» в атмосфере около ста лет и поглощают тепловое излучение в 20 тысяч раз интенсивнее, чем молекулы двуокиси углерода. Лишь один атом хлора может разрушить до 100 000 молекул озона. Закись азота в атмосфере «живет» около 200 лет⁹.

В природе все меры химических веществ взаимосогласованы.

⁵ Хефлинг Г. Тревога в 2000 году. М., Мысль. 1990. С. 152.

⁶ Данилов А. Д. Дароль И. Л. Атмосферный озон-сенации и реальность. Л., Гидрометеиздат, 1991. С. 107-108.

⁷ Данилов А. Д. Дароль И. Л. Атмосферный озон-сенации и реальность. Л., Гидрометеиздат, 1991. С. 107-108.

⁸ Израэль Ю. А. Экология и контроль окружающей среды. М., Гидрометеиздат. 1984. С. 430; Вернадский В. И. и современность. М., Наука, 1986. С. 156.

⁹ Х. Ю. Саломова. Мера как философская категория. Бухара. Изд. «Дурдона». 2018. С. 130—131.

Фоновая концентрация оксидов азота и озона диалектически взаимосвязаны. Для природной меры озона лимитирующей мерой считается природно-экологическая мера окиси азота: закись азота N_2O поступающей из тропосферы, где ее фоновая, природная концентрация N_2O - 2 мг/м³, в то время как для два окиси азота и четыре окиси азота составляет лишь 0,02 мг/м³. Таким образом, жизнепригодными химическими параметрами биосферы являются меры окислов азота: N_2O -2 мг/м³ NO -0,02 мг/м³, NO -0,02 мг/м³. Физические меры - энергия излучения более 16 эВ, свет длиной волны менее 100 нм, мера озона $(5-10) \times 10^{-4}$ %. Когда озон равен своей экологической мере, УФ - радиации менее 290 нм не достигает.

Озон - самая «малая» компонента биосферы. И тем не менее такая маленькая природная мера играет в атмосфере огромную роль. Если собрать весь озон, находящийся в столбе атмосферы от ее верхней границы до поверхности Земли, и опустить эти собранные молекулы озона на поверхность, то при нормальных давлениях и температуре мы получим слой толщиной около 3 мм. Толщину такого слоя, равную одной сотой доле миллиметра, называют единицей Добсона (е. Д.). Таким образом, в среднем по Земле 300 е. Д.¹⁰¹⁸² Для ультрафиолетовой радиации считается критерием мера озона. Отрицательное влияние фреонов имеет двойной характер:

1. нарушение озонового слоя;
2. увеличение парникового эффекта (в этом отношении он больше влияет чем углекислый газ).

Как известно, атмосфера в районе «озонной дыры» над Антарктидой содержит озона на 50 ниже своей экологической меры. Абсолютный минимум содержания в атмосфере достигнут в небе над Санкт-Петербургом, Ригой, особенно Архангельском, где его содержание было на 45 % меньше от природной меры. Если озоновая дыра Антарктиды 1980 году было 20 от природной меры, 1983 году 30 процентов, 1984 году 40 процентов, то 1987 году этот показатель составляет 50 процентов. Весной 1989 г. эффект уменьшения количества озона над Антарктикой был выражен слабее, чем годом раньше: наблюдалось понижение лишь до 200 е. Д. да и область, где происходило такое понижение, была значительно меньше, чем весной 1987г. 1989г. в Северной части Норвегии обнаружилась микродыра.

В 2013 году в Узбекистане привезено 266 кг ХФУ-12 ; 606,3 кг ГХФУ-22 которые сильно озонного слоя. ГФУ-134 а которое не разъедает озоновую слой привезено 36 кг незаконно. Такие случаи повторялись 5 раз.¹¹ Каждый урок имеет свои достижения когда мы грамотно и к месту используем данных материалов.

¹⁰ Данилов А. Д. Кароль И. Л. Атмосферный озон-сенсации и реальность. Л., Гидрометеиздат, 1991. С. 107-108.

¹¹ А.Э.Эргашев, И.Руденко, С.Давлетов. Барқарор тараққийёт ва табиатшунослик асослари. Т.: Baktria press. Тошкент. 2016. 112 - бет.

Потребление нефти в мире в 1910 году составило 22 млн. т., то в 1998 году достигло 3,5 млрд.т. В настоящее время в автомобилях сжигается около 2 млрд.т. нефтепродуктов.

Из всех вышеприведенных таблиц видно, что, во-первых, биосфера биологическими потенциалами чистит 9 млрд. тонн окиси углерода, антропогенными воздействиями этот показатель становится 20 млрд. тонн, техногенная нагрузка два раза превышает естественную.

Во-вторых, анализ показывает, что во всем мире идет накопление химических веществ. Бесспорно, что все эти постепенные количественные накопления химических веществ приведут к качественным изменениям.

В-третьих, в биосфере появились новые химические соединения, которые раньше не встречались в природе. Они не могут входить в круговорот естественных процессов. К ним относятся такие химические соединения: деносеб, кельтан, бромофос, диурон, фреоны и т. д.

В четвертых, «живучесть» и взаимодействие этих компонентов с другими природными компонентами в результате приведет к нарушению естественных природных структур. Загрязняющие вещества взаимодействуют в атмосфере, создавая дополнительное загрязнение, что значительно усложняет общую проблему, т. е. общий эффект больше суммы отдельных.

В пятых, Чтобы жизнь существовала на Земле на определенном уровне, то есть природном мере, должны быть кислород, карбонат ангидрид, окись азота, сера и т. д. Один компонент биосферы превышает меру, например, окись углерода, другой уменьшает природную меру - озон, кислород, что приводит к нарушению природных-экологический мер. Разрушая естественный фон биосферы, человечество отчуждает себя из миропорядка в мир хаоса; из мира непротивоположного в мир энтропийный, из жизнеспособного, качественного в неспособное, некачественное.

Критерием производительных сил цивилизации должно быть качество, оптимальная структура экосистемы. Чтобы преполювать в современном уровне преполюватель должен овладеть всеми отраслями экологии.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. D.A. Khazratova, F.M. Nurutdinova, X.Q. Razzoqov// Intensification of dying of silk and cotton-silk fabrics with water-soluble dyes in the presence of chitosan, Materials Today: Proceedings, 2023.

2. Ф.М. Нурутдинова, Ю.З. Расулова. [ХИТОЗАН В МЕДИЦИНЕ И В ФАРМАЦИИ](#). O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali.1453-1456 Vol. 2 No. 19 (2023).

3. Нурутдинова Ф. APIS MELLIFERA XITUZANI ASOSIDA OLINGAN CU²⁺ + IONLARI POLIMER METALL KOMPLEKSLARINING STRUKTUR TAHLILI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2023. – Т. 32. – №. 32.

4. Ф.М. Нурутдинова // Apis Mellifera xitozani fizik-kimyoviy xossalarini aniqlash bo'yicha tadqiqotlar/ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА, 2023-3 (3), 23-27.

5. F.M. Nurutdinova, U.U. Hafizov, S.Y. Mardonov. Fizikaviy kimyodan laboratoriya mashg'ulotlari/ Guvohnoma, 2023/2/6, № DGU 22285.

6. Hazratova D. Nurutdinova F //Xitozan ishtirokida ipak matolardan, suvda eruvchan bo'yoqlardan bo'yash jarayonini kuchaytirish. buxdu. uz. – 2022. – Т. 30.

7. F.M. Nurutdinova, Y. Rasilova. Apis Mellifera xitin-xitozan biopolimerlari hosilalari sintezi, fizik-kimyoviy xossalari va qo'llanilish sohalarini o'rganish Monografiya 1 (8), 98-101 2023.

8. F.M. Nurutdinova, Z.V. Jakhonkulova, D.H. Naimova. Study of the antimicrobial effect of the composite polymer of chitosan Apis Mellifera / International scientific and practical conference on "Current problems of the chemistry of coordination compounds". 2022.12-22, 286-288.

9. Ф.М. Нурутдинова, Д. Х. Наимова, Ю.З. Расулова // Разработка состава смешанного загустителя на основе карбоксиметилкрахмала и хитозана Apis Mellifera/ «Современные проблемы химии координационных соединений» Материалы международной научно-практической конференции, 2022/12/22, 322-325.

10. F.M. Nurutdinova, Z.V. Jahonkulova, Yu.Z. Rasulova. Xitozan va uning hosilalarini tibbiyotda qo'llanilishi. “Koordinatsion birikmalar kimyosining hozirgi zamon muammolari” mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami, 2022.12-22, 291-294.

11. F. Nurutdinova, U. Khafizov, O. Saidov, S. Tuxtayev. Advantages of electronic textbooks in increasing the efficiency of laboratory lessons in chemistry/ International scientific and practical conference on "Current problems of the chemistry of coordination compounds". 2022.12-22, 645-647.

12. F.M. Nurutdinova, Yu.Z. Rasulova, D.H. Naimova. Xitozan asosidagi kompozitsiyalarning to'qimachilik sohasida ishlatilishi. “Koordinatsion birikmalar kimyosining hozirgi zamon muammolari” mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami, 2022.12-22, 318-322.

13. D. Hazratova, F. Nurutdinova// Xitozan ishtirokida ipak matolardan, suvda eruvchan bo'yoqlardan bo'yash jarayonini kuchaytirish/ ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 2022.

14. F. Nurutdinova // Study of the antimicrobial properties of thechitosan-based thickers Apis Mellifera for theprinting of cotton-silk fabrics/ Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali 2022-2 (4), 73-76.

15. Нурутдинова Ф. М., Наимова Д. Х., Расулова Ю. З. Исследование антимикробных свойств загусток на основе хитозана *Apis Mellifera* для печатания хлопко-шелковых тканей // *Universum: химия и биология*. – 2022. – №. 5-2 (95). – С. 37-40.
16. Феруза, Нурутдинова. «ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ЗАГУСТИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА *APIS MELLIFERA* ДЛЯ ПЕЧАТИ ХЛОПКО-ШЕЛКОВЫХ ТКАНЕЙ». *ТАЛИМ ВА РИВОЙЛАНИШ ТАХЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ* 2.4 (2022): 73-76.
17. Nurutdinova F., Tilloyeva D., Ortiqov S. STUDIES OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES CHITOS AN *APIS MELLIFERA*. *International Journal of Early Childhood Special Education*. T.14. 2. P. 5770-5772. DOI10.9756/INT-JECSE/V14I2.650.
18. Ф.М. Нурутдинова, Д.Б. Муталибова, С.Ш. Садикова. APIS MELLIFERA ХИТОЗАНИ ФУНГИЧИД ХОССАЛАРИ БОРАСИДАГИ ТАДКИҚОТЛАР/ НамДУ илмий ахборотномаси - Научный вестник НамГУ, 2021/12, 88-92.
19. Feruza, Nurutdinova, et al. "Study of antimicrobial and rheological properties of chitosan-based *Apis Mellifera*." *Ilkogretim Online* 20.6 (2021): 305-309.
- 20 Нурутдинова Ф., Хазратова Д., Жахонкулова З. Study of antimicrobial and rheological properties of chitosan-based *apis mellifera* // *EurasianUnionScientists*. – 2021. – Т. 3. – №. 3 (84). – С. 48-52.
21. Ф.М. Нурутдинова. Выделение хитина-хитозана из подмора пчел *Apis Mellifera* и изучение их свойства. Монография. 2021.3.3-14.
22. Ф.М. Нурутдинова, Х.А. Хайдарова, З.В. Жахонкулова, М.У. Сирожова // Синтез из пчелиного подмора *Apis Mellifera* хитина-хитозана и изучение его физико-химических свойства/ Электронный инновационный вестник. 2021-4 (4), 4-6.
23. Саидов О. О., Хафизов У. У., Нурутдинова Ф. М. Биоорганик кимё, органик кимё ва физикавий кимё фанлариди инновацион технологиялардан фойдаланиш // *Республиканская научно-практическая конференция «Роль биологической химии в современной медицине–вчера, сегодня и завтра»*. г. Бухара. – 2022. – С. 15-16.
24. Нурутдинова Ф. М., Авезов Х. Т., Ганиев Б. Ш. Лабораторные работы по биоорганической химии // *Учебное пособие*. – №. 500-046.
25. Нурутдинова Ф.М., Хазратова Д.А., Жахонкулова З.В. Исследование антимикробных и реологических свойств загусток на основе хитозана *Apis Mellifera* // *Евразийский союз ученых*. – 2021. – №. 3-3. – С. 48-52.
26. Нурутдинова, Ф.М., Ихтиярова, Г.А., Хайдарова, Х.А., Жахонкулова, З.В., & Сирожова, М.У. (2021). Разработка технологии печатания хлопко-шёлковых тканей с применением хитозана *Apis Mellifera*. *Universum: технические науки*, (5-4 (86)), 78-81.
27. Феруза, Нурутдинова. "Изучение антимикробных и реологических свойств *Apis Mellifera* на основе хитозана." *Илkogretim онлайн* 20 (2021).

28. Ф. Нурутдинова. Study of the antimicrobial properties of the chitosan based thickeners Apis Mellifera for the printing of cotton-silk fabrics. - ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz), 2021.
29. Нурутдинова Ф. АМИНОПОЛИСАХАРИД ХИТОЗАН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2021. – Т. 8. – №. 8.
30. Ф. Нурутдинова. «БИООРГАНИК КИМЁ, ОРГАНИК КИМЁ ВА ФИЗИКАВИЙ КИМЁ» ФАНЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. - ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz), 2021.
31. Нурутдинова, Феруза. "Изучения свойств биополимеров хитозана Apis Mellifera." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz)* 8.8 (2021).
32. Нурутдинова Ф. Studies of the physicochemical properties of biopolymers chitin and chitosan Apis Mellifera// ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2021. – Т. 8. – №. 8.
33. Г.А. Ихтиярова, Л.У. Абдулахатова, Ф.М. Нурутдинова, Х.А. Хайдарова. Изучение антибактериальных свойств загусток на основе хитозана Apis Mellifera// Международная научно-практическая ON-LINE конференция на тему: Актуальные проблемы и инновационные технологии в области естественных наук. 2020.11.20, Том-1, 88-91.
34. Nurutdinova F. M. Synthesis of dry local honey bee-Apiss Mellifera chitin and chitosan for use in medicine //Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology. – 2020. – Т. 2. – №. 1. – С. 79-85.
35. Нурутдинова Ф. Синтез из пчелиного подмора Apis Mellifera хитина и хитозана для использования в медицине //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.
36. Нурутдинова Ф. М., Ихтиярова Г. А. Использование загустителя на основе пчелозана и акриловых полимеров для набивки хлопко-шёлковых тканей //Universum: технические науки. – 2020. – №. 2-2 (71). – С. 47-49.
37. Нурутдинова Ф. Исследование антимикробных и реологических свойств загусток на основе хитозана Apis Mellifera //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.
38. Нурутдинова Ф. Изучение антибактериальных свойств загусток на основе хитозана на Apis Mellifera //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.
39. Феруза Нурутдинова. Синтез из пчелиного подмора Apis Mellifera хитина и хитозана для использования в медицине, ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz): Том 2 № 2 (2020): Maqola va tezislar (buxdu.uz).
40. Ф. Нурутдинова. Физико-химические свойства хитина и хитозана из подмора пчел. - ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz), 2020

41. Г.А. Ихтиярова, Ф.М. Нурутдинова. Окова сувлар таркибидан бўёвчи моддаларни сорбциялаш орқали экологик муаммоларни ҳал этиш, Международная конференция. Навои. 2017, 165.
42. Ихтиярова, Г. А., Нурутдинова, Ф. М., Сафарова, М. А., Мажидов, А. А., & Махатов, Ж. Б. Получения биоразлагаемых полимеров хитина и хитозана из подмора пчел *Apis Millefera* для лечения ожоговых ран. *Республиканский научный Журнал “Вестник” Казакистан*, (2017). 4(81), 98-101.
43. Ихтиярова, Г. А., Нурутдинова, Ф. М., Ахадов, М. Ш., & Сафарова, М. А. Новая технология получения воспроизводимых биополимеров хитина и хитозана из подмора пчел. *Химия и химическая технология*, (2017). (4), 31-33.
44. Нурутдинова Ф.М., Ихтиярова Г.А., Турдиева С.Р. Аспекты использования загустителей на основе хитозана и акриловых полимеров в технологии печатания тканей //Международный журнал Ученый XXI века. – 2016. – №. 10-1. – С. 18.
45. Ихтиярова ГА, Нурутдинова ФМ, Муинова НБ. Новый перспективный метод получения хитина, хитозана из подмора пчел и его применение. InМеждународная конференция «Современные проблемы науки о полимерах». Ташкент 2016 (pp. 77-80).
46. Ihtiyarova G.A., Nuritdinova F.M., Muinova N.B. *Novy'yu perspektivny'y metod polucheniya hitina, hitozana iz podmora pchel i ego primenenie* //A new promising method for obtaining chitin and chitosan from the bee subsurface and its application], *Sovremenny'e problemy'nauki o polimerah: Material'y Mejdunar. nauch. - prakt. Konf, Tashkent.* – 2016. – С. 77-80.
47. Ф.М. Нуриддинова // ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ». - Ученый XXI века, 2016-(4), 16-19.
48. Нуриддинова Ф.М. Адсорбция активных красителей из сточных вод текстильного предприятия органоглиной //Ученый XXI века. – 2016. – №. 2-1 (15). – С. 11-14.
49. Ихтиярова Г. А., Нурутдинова Ф. М., Кудратова Д. М. Адсорбция активных красителей из сточных вод органоглиной //Ученый XXI века. – 2016. – №. 5-1 (18). – С. 21-23.
50. NF Muidinovna. APPLICATION OF CHITOSAN AND ITS DERIVATIVES IN MEDICINE/ - Новости образования: исследование в XXI веке, 2023-2 (13), 104-117.
51. FM Nurutdinova. THE EFFECT OF USING AN ELECTRONIC TEXTBOOK IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN LABORATORY LESSONS IN CHEMISTRY/ Новости образования: исследование в XXI веке 2 (13), 89-103.
52. ФМ Нурутдинова. ПРИМЕНЕНИЕ ХИТОЗАНА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ В МЕДИЦИНЕ/ Научный Фокус 1 (3), 425-431.

53. ФМ Нурутдинова. [APIS MELLIFERA XITOZANINING SUVDA ERIYDIGAN HOSILALARI SINTEZI](#)/ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА 7, 127-131.

54. Нурутдинова Ф. APIS MELLIFERA XITOZANI ASOSIDA OLINGAN CU₂+ IONLARI POLIMER METALL KOMPLEKSLARINING STRUKTUR TAHLILI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2023. – Т. 32. – №. 32.

55. FM Nurutdinova, Y Rasulova, Z Jahonqulova. [APIS MELLIFERA JONSIZ ASALARIDAN SINTEZ QILINGAN XITIN-XITOZAN FIZIK-KIMYOVIY TADQIQOTLARI](#)/ SamDU ilmiy axborotnomasi 139 (3/1), 42-46.

56. Нурутдинова, Ф. (2023). XITOZAN ASOSIDAGI KOMPOZITSIYALARNING TO'QIMACHILIK SOHASIDA ISHLATILISHI. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.Uz)*, 28(28). извлечено от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/8757.

57. Nurutdinova F. M., Rasilova Y. Apis Mellifera xitin-xitozan biopolimerlari hosilalari sintezi, fizik-kimyoviy xossalari va qo'llanilish sohalarini o'rganish. – 2023.

58. Нурутдинова, Ф. (2023). ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИМИИ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.Uz)*, 28(28). извлечено от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/8760.

59. Нурутдинова Ф. ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННОЙ ЗАГУСТКИ С ХИТОЗАНА СИНТЕЗИРОВАННОГО ИЗ МЕДОНОСНОГО ПЧЕЛИНОГО ПОДМОРА //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.

60. Нуритдинова Ф. М., Ихтиярова Г. А., Турдиева С. Р. АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЗАГУСТИТЕЛЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ ПЕЧАТАНИЯ ТКАНЕЙ //Ученый XXI века. – 2016. – С. 3.

61. Xudoynazarova G., Amonova N. МАКТАВ КИМYO FANINI O'QITISHDA GRAFIK ORGANAYZERLARNING ROLI //EDAGOGIK AHORAT. – С. 208.

62. G.A Xudoynazarova N.M Amonova. O'quvchilarga kimyoviy bilimlarni berishda Nima Uchun? Sxemasidan foydalanish/ Biologik kimyo fanining zamonaviy tibbiyotdagi o'rni - Kecha, bugun va erta. 16.5-6.43. С.139 -140.

63. G.A Xudoynazarova, N.M. Amonova . [Davriy qonun va elementlar davriy sistemasi bobini "Nilufar guli" chizmasi orqali tushuntirish](#)/ Kimyo va kimyo ta'limi muammolari. С. 384-386

64. Amonova N. M., Amonova N. M. BIOKIMYO FANIDAN TALABALAR KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION USULLARI //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 188-194.

65. NM Amonova. [Formation of interdisciplinary integration using advanced pedagogical methods in teaching biochemistry](#)/ Universum:Pedagogy 108 (№ 6), 29-32.

66. N Amonova. METHOD OF DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING WITH THE HELP OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOCHEMISTRY/ Евразийский журнал академических исследований 3 (7), 241-245.

67. Амонова Н. МЕТОД РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ БИОХИМИИ //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 7. – С. 246-250.

68. Облокулов Ш. Ш. КРОТОН АЛЬДЕГИД МАВЖУДЛИГИНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 178-192.

69. ШШ Облокулов. ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛИКРОТОНОВОГО АЛЬДЕГИДА В ЩЕЛОЧНОЙ СРЕДЕ/МЕЖДИСЦИПЛИНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 1 (11), 207-210.

69. Облокулов Ш. Ш. ТОКСИКОЛОГИК КИМЁНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 1324-1327.

70. Облокулов Ш. Ш. ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИДА КРОТОН АЛЬДЕГИД МАВЖУДЛИГИНИ АНИҚЛАШ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATIONSALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 14. – С. 272-275.

71. Облокулов Ш. Ш. ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ //THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 1-4.

72. Shaimovich O. S. DRUGS RUN IN THE BODY EFFECTS ON BIOCHEMICAL PROCESSES AND HARM OF SYNTHETIC AND NARCOTIC SUBSTANCES //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 12. – С. 888-890.

73. Облокулов Ш. Ш. ЦИСТАНХЕ (CISTANCHE) ЎСИМЛИГИНИНГ ДОРИБОР ХУСУСИЯТЛАРИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 199-201.

74. Шаймович О.С. Лекарственные препараты, действующие в организме, влияют на биохимические процессы // Техасский журнал медицинских наук. – 2022. – Т. 8. – С. 63-65.

75. Shayimovich O. S. HARM OF SYNTHETIC AND NARCOTIC SUBSTANCES //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 509-511.

76. Шукуров, И. Б., and Р. А. Сабилова. "Тажрибавий ўтқир панкреатитда оксидант ва антиоксидант системасининг ўзгаришлари ва уни коррекциялаш йўллари." (2022).

77. Шукуров, И. Б. "ЎТКИР ПАНКРЕАТИТ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ИММУНОЛОГИК ВА БИОКИМЁВИЙ МЕХАНИЗМЛАРИ." *Kimyo va tibbiyot: nazariyadan amaliyotgacha*. 2022.

78. Шукуров, И. Б., Яхшиева, М. Ф., & Бахшиллоева, Р. Э. (2021). ИЗУЧИТЬ КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВИТИЛИГО В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. In *Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences* (pp. 262-263).

79. Шукуров И. и др. «ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА Е НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ». *Журнал вестник врача* 1.1 (2020): 104-106.

80. Фахриддинович, Умурув Феруз, Амонова Матлюба Мухторовна, Шукуров Ильхом Болтаевич и Садыкова Сусана Шавкиевна. «ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ КОМПОНЕНТОВ НА УРОВЕНЬ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД». *охрана окружающей среды* 12:9.

81. Яхшиева, М. Ф., Ш. З. Мавлянова, and И. Б. Шукуров. "ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВОГО И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ СЕБОРЕЙНЫМ ДЕРМАТИТОМ." *Проблемы медицинской микологии* 22, no. 3-Тезисы (2020): 154-154.

82. Мавлянова, Ш. З., А. У. Бурханов, П. Н. Мавлянов, М. Р. Махсудов, and И. Б. Шукуров. "К РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ КРЕМНИСТЫХ РАСТВОРОВ." In *Боткинские чтения*, pp. 167-167. 2020.

83. Шукуров, Илхом Болтаевич и Феруз Фахриддинович Умурув. «ВЛИЯНИЕ ТОКОФЕРОЛА НА ОБМЕН ГЛУТАЦИОНА ПРИ ОСТРОМЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ». *Универсум: химия и биология* 3-1 (2020): 22-27.

84. Амонович, Мажидов Абдунаби, Мардонова Саодат Мухаммаджонова и Муратова Гульсара Саидовна. «Печатно-технические свойства хлопчатобумажных тканей, напечатанных загущающими полимерными композициями». *Австрийский журнал технических и естественных наук* 11–12 (2019): 45–47.

85. Мажидов А. А., Каршиева Д. Р., Очилова Н. Р. Физико-механические свойства напечатанных хлопчатобумажных тканей с загусткой на основе модифицированного крахмала, с карбокиметилцеллюлозой и серицином // *Universum: технические науки*. – 2019. – №. 12-3 (69). – С. 33-37.

86. Eshonqulov A. H. "Role of etnobotanic information in Sceintific Medicine" *The Pharmaceutical and Chemical Jourenal*, Indiya. 2019 6(6): P.29-31.

87. Хожиматов О. К., Эшонкулов А. Х. "Роль этноботанике в Бухарской регионе" *Международный научный журнал «Школа науки» Москва*. www.shkolanauki.ru . №3 (28). 2020. С. 6-10.

89. Eshonqulov A. H., Esanov H. Q. "Buxoro viloyatining adventiv dorivor o'simliklari" *Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi*. Namangan, O'zbekiston. 2020y. № 12. 122-131 bet.

90. Eshonqulov A. H., Hojimatov.O. Q “Buxoro viloyatida etnobotanik izlanishlar”, Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi. Namangan, O‘zbekiston. 2021y. № 7. 173-183 bet.

91. Eshonqulov A. H., Esanov H. Q, Xayrullayev. Ch. K. “Ethnobotany of some medicinal plants used for food in the Bukhara region”. Europe's Journal of Psychology, 2021, Claude-Hélène Mayer, University of Johannesburg, Johannesburg, South Africa. Vol. 17(3), P.317-323.

92. Eshonqulov A. H “*Peganum harmala* L.isirig‘ning dorivorlik xususiyatlari va etnobotanik ma‘lumotlari” Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal №-1 (85) Xorazm Ma‘mun akademiyasi, Xiva. 2022 y. 50-54 bet.

93. Eshonqulov A. H., Esanov H. Q., Ethnobotanics of Certain Medicinal Plants of Bukhara Region. American Journal of Plant Sciences, The USA. Scientific Research Press. <https://www.scirp.org/journal/ajps>, 2022, 13, P. 394-402

94. Eshonqulov A. H., Sherov Sherzod Abdurasulovich., Application of Kavrak (Ferula Assa-Foetida L.) in Folk Medicine. European journal of life safety and stability (EJLSS), www.ejlss.indexedresearch.org Volume 19, July-2022 P.114-118.

95. Eshonqulov A. H., Mardonov Sanjar Yoqub o‘gli‘., Халқ табоботида кенг фойдаланиладиган ўсимлик. Fars Int J Edu Soc Sci Hum 1(1); Publishing centre of Finland. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7219576>., Volume-1 | Issue-1 | 2022. P.102-105.

96. Eshonqulov A. H., Mardonov Sanjar Yoqub o‘gli‘., Sherov Sherzod Abdurasulovich., Rakhmatov Shokir Botirovich., Ethnobotanic information in scientific medicine. Fars Int J Edu Soc Sci Hum 10(12); Publishing centre of Finland. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7411490>. Volume-10 | Issue-12 | 2022. P.168-171.

97. Eshonqulov A. H., Sherov Sherzod Abdurasulovich., Ethnobotanical Data on the Use of Medicinal Plants Distributed Wild in Bukhara Region in Folk Medicine. International Journal of Health Systems and Medical Sciences. [INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES \(internationalpublishing.com\)](https://www.internationaljournalofhealthsystemsandmedicalsciences.com) ISSN: 2833-7433 Volume 2 | No 4 | April -2023.

98. Eshonqulov A. H., Этноботаник тадқиқотларнинг аҳамияти. O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. ISSN: 2381-3302. 19-SON 20.05.2023.

99. Eshonqulov A. H., ROLE OF ETHNOBOTANIC INFORMATION IN SCIENTIFIC MEDICINE. International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers ISSN: 2945-4492 (online) | (SJIF) = 7.502 Impact factor <https://doi.org/10.5281/zenodo.7884868> Volume-11 | Issue-4 | 2023 Published: | 22-04-2023.

100. Eshonqulov A. H., Esanov H. Q., “Buxoro an‘anaviy taomlaridagi ba‘zi tabiiy holda o‘sovchi dorivor o‘simliklar”. “Food Security: National and Global Drivers” International Scientific and Theoretical Conference 16-17., October 2020. P.442

101. Eshonqulov A. H. “Adventurous medicinal plants of Bukhara” International

Conference “Европа наука и мы” 2020 Praha, Czech Republic Conference Proceedings. Chexiya.11(11): 2020.P. 14-15.,

102. Eshonqulov A. H. “Buxoro vohasining ayrim dorivor o’simliklari etnobotanikasi” “O‘zbekiston olimlari va yoshlarining innovatsion ilmiy – amaliy tadqiqotlari” mavzusidagi konferensiya materiallari. Tadqiqot uz. 30 aprel. № 27. Toshkent, 2021y. 17 bet.

103. Eshonqulov A. H. “Buxoro vohasida oziq-ovqat uchun ishlatiladigan dorivor o’simliklar etnobotanikasi” “O‘zbekiston olimlari va yoshlarining innovatsion ilmiy – amaliy tadqiqotlari” mavzusidagi konferensiya materiallari. Tadqiqot uz. 31 may. № 28. Toshkent, 2021y. 26 bet.

104. Eshonqulov A. H. “Isirig’ning dorivorlik xususiyatlari” Международная научно-практическая конференция Современные научные решения актуальных проблем. Сборник тезисов научно-практической конференции. г. Ростов-на-Дону. Март-апрел. 2021. С. 221.

105. Eshonqulov A. H., Shukurov M.M., “Sharqning mashur o’simlikligi”. UZBEK JOURNAL OF CASE REPORTS. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ I Международной научно-практической конференции по традиционной (народной) медицине. «АБУ АЛИ ИБН СИНО (АВИЦЕННА) И ВЕЛИКИЙ ШЁЛКОВЫЙ ПУТЬ». <https://doi.org/10.55620/ujcr.2.sp2.2022>. Самарканд. 2022. Том 2 SP. С. 111-112.

106. A.H. Eshankulov Peganum harmala L - Medicinal properties and ethnobotanical data of Isirig. Khorezm Ma'nun Academy newsletter. №1. Xiva: 2022. - 150-154- p.

107. Эшонкулов, А. (2021). Role of Ethnobotanic Information in Scientific Medicine. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 8(8).

108. Eshonkulov, A.H. and Hojimatov, O. (2021) Ethnobotanical Research in Bukhara Region. Scientific Bulletin №7, Namangan State University, Namangan.

109. Эшонкулов, А. Х. (2021). БУХОРО ВИЛОЯТИНИНГ АДВЕНТИВ ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРИ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 22(22).

110. Хожиматов, О. К., & Эшонкулов, А. Х. (2020). The role of ethnobotanical research in environmental protection. *Школа Науки*, (3), 6-9.

111. Haydarovich, E. A., & Kurbanovich, E. H. (2022). Ethnobotanics of Certain Medicinal Plants of Bukhara Region (Uzbekistan). *American Journal of Plant Sciences*, 13(3), 394-402.

112. Khaidarovich, E. A., & Abdurasulovich, S. S. Application of Kavrak (Ferula Assa-Foetida L.) in Folk Medicine, www.ejlsr.indexedresearch.org Volume 19, July-2022 P.114-118.

113. Haydarovich, E. A. (2023). ROLE OF ETHNOBOTANIC INFORMATION IN SCIENTIFIC MEDICINE. *Finland International Scientific Journal of Education*,

Social Science & Humanities, 11(4), 2026-2030.

114. Амонова Х. СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ КРАХМАЛА, СЕРИЦИНА И ПОЛИАКРИЛАМИДА //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 124-131.

115. Амонова Х. И. ЁШЛАР ТАРБИЯСИ УЗВИЙЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА АСОСИЙ МЕТОДОЛОГИК ВА КОНЦЕПТУАЛ ЁНДАШУВЛАР //ТА'ЛИМ ВА RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 265-270.

116. Amonova H. I. Rigidity and Resistance of Sized Yarn //INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL ENGINEERING AND AGRICULTURE. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 34-39.

117. Amonova H. I. Scientific Substantiation of the Use of Sericin to Improve the Efficiency of Cotton Yarn Sizing //Eurasian Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 11. – С. 30-33.

118. Amonova H. I. Properties of Aqueous Solutions of the Polymer Composition and their Influence on the Effect //International Journal of Formal Education. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 15-23.

119. Amonova H. I. Study of Stiffness and Endurance of Sizing Yarns //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 103-109.

120. Амонова Х.И., Шавкиевна С.С. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕШОЧНОЙ ПРЯЖИ С СИНТЕТИЧЕСКИМИ ПОЛИМЕРАМИ //Gospodarka i Innowacje. – 2022. – Т. 22. – С. 585-591.

121. Амонова Х. И., Садикова С. Ш. ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ КРАХМАЛА //Gospodarka i Innowacje. – 2022. – Т. 21. – С. 303-308.

122. Амонова Х., Мажидов А. Янги Ўзбекистон шароитида ёшлар тарбияси ва аждодлар мероси //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 8/S. – С. 361-366.

123. Амонова Х., Садикова С. Ренессанс ва баркамол авлод тарбияси //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 8/S. – С. 374-378.

124. Amonova H. I., Sodikova S. S., Lisina S. V. Keys usulining biokimyo fanini o'qitishdagi o'rni //Science and Society. – 2021. – №. 3. – С. 47-49.

125. Амонова Х. И., Садыкова С. Ш., Худайкулова Н. И. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 2-3 (105). – С. 7-11.

126. Amonova H. I., Niyazov L. N. UDK 378.147 BIOKIMYO FANINI O'QITISHDA KEYS USULINI QO'LLASH VA TALABALARNI VANOLASH MASALALARI //Вестник КГУ им. Бердаха. №. – 2020. – Т. 4. – С. 87.

127. Амонова Х. И. Особенности активных методов обучения //Наука, техника и образование. – 2020. – №. 6 (70). – С. 80-82.

128. Амонова Х. И. и др. Применение серицина для повышения эффективности

шлихтования хлопчатобумажной пряжи //Наука, техника и образование. – 2018. – №. 10 (51). – С. 15-18.

129. Амонова Х. И. Социальная активность женщин в формировании гражданского общества в Узбекистане //Міжнародний науковий журнал Інтернаука. – 2018. – №. 1 (1). – С. 11-12.

130. Ихтиярова, Г. А., Таджиходжаев, З. А., Ахматова, Д. А., & Амонова, Х. И. (2013). Загустки на основе карбоксиметилкрахмала и акрилатов для набивки тканей. *Кимё ва кимё технологияси.-Тошкент*, (4-С), 65-67.

131. Амонова Х. И., Равшанов К. А., Амонов М. Р. Оценка возможности применения серицина для повышения эффективности шлихтования хлопчатобумажной пряжи //Композиционные материалы. – 2008. – Т. 4. – С. 66-68.

132. Амонов, М. Р., Равшанов, К. А., Амонова, Х. И., & Содикова, С. Ш. (2007). Исследование физико-механических свойств шлихтующих композиций на основе водорастворимых полимеров и ошлихтованной хлопчатобумажной пряжи. *ДАН РУз*, (6), 60-62.

133. Яриев О. М. и др. Оценка реологических свойств полимерной композиции на основе природных и синтетических полимеров //Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. – 2007. – Т. 1. – С. 6-10.

134. Амонов, М. Р., Раззоков, Х. К., Равшанов, К. А., Мажидов, А. А., Назаров, И. И., & Амонова, Х. И. (2007). Исследование релаксационных свойств хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной полимерными композициями. *Узбекский химический журнал*, 2, 27-30.

135. Sherov S. A., Mardonov S. Y. O. G. L. 1, 3-DIKARBONIL BIRIKMALARNING AZOTLI HOSILALARI QATORIDAGI PROTOTROP MUVOZANATI //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 6. – С. 340-345.

136. Sherov S., Mardonov S. 5, 5-DIMETIL-2, 4-DIOKSOGEKSAN KISLOTA METIL EFIRI P-NITRO-BENZOILGIDRAZONINING NI (II) BILAN KOMPLEKSLARI SINTEZI //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 8. – С. 185-188.

137. Yoqub o'g'li M. S., Abdurasulovich S. S. Clinical and Biochemical Aspects of the Development of Chronic Viral Hepatitis with a Comorbid Course of Chronic Glomerulonephritis //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 121-125.

138. Abdurasulovich S. S., Yoqub o'g'li M. S. Formilpinakolin parametoksitiobenzoilgidrazon nikel (II) komplekslari tuzilishi //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 11. – С. 240-243.

139. Abdurasulovich S. S. ANGIOGENINNING BIOLOGIK FUNKSIYALARI VA ORGANIZMDAGI TA'SIRI //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – T. 3. – №. 31. – C. 28-32.
140. Khaidarovich E. A., Abdurasulovich S. S. Application of Kavrak (Ferula Assa-Foetida L.) in Folk Medicine.
141. Yoqub o'g'li M. S., Abdurasulovich S. S. INSULINGA O'XSHASH O'SISH OMILINING KLINIK TAVSIFLARI //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2022. – T. 5. – №. 4. – C. 41-44.
142. Yoqub o'g'li M. S. et al. ETHNOBOTANIC INFORMATION IN SCIENTIFIC MEDICINE //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2022. – T. 10. – №. 12. – C. 168-171.
143. Haydarovich E. A., Abdurasulovich S. S. Ethnobotanical Data on the Use of Medicinal Plants Distributed Wild in Bukhara Region in Folk Medicine //INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 1-6.
144. Abdurasulovich S. S., Yoqub o'g'li M. S. 1, 3-DIKARBONIL BIRIKMALARNING AZOTLI HOSILALARI QATORIDAGI PROTOTROP MUVOZANATI. – 2022.
145. Шеров Ш. А. Структура лиганда на основе метилового эфира 5, 5-диметил-2, 4-диоксогексановой кислоты //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 2-2 (92). – C. 14-18.
146. Турсунов М. TAUTOMERISM IN THE ROW OF ACYLHYDRAZONES ETHYL ETHER 5, 5-DIMETHYL-2, 4-DOCOHEXAENOIC ACIDS //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2020. – T. 2. – №. 2.
147. Yoqubovich M. S., Amonovich T. M. regional focus and tautomerism in the series of aroylhydrasones of β -dicarbonyl compounds //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – C. 279-287.
148. Yoqub o'g'li M. S. SYNTHESIS AND STRUCTURE OF THE NI (II) COMPLEX ON THE BASIS OF THE 4, 4-DIMETHYL-3-OXYPENTANAL PARAMETHOXITOBENZOYLHYDRAZONE //European Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2022. – T. 3. – C. 5-8.
149. Yoqubovich M. S., Amonovich T. M. REGIONAL FOCUS AND TAUTOMERICITY IN THE SERIES OF AROYLHYDRASONES OF β -DICARBONYL COMPOUNDS //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – T. 13.
150. Yoqub o'g'li M. S. et al. ETHNOBOTANIC INFORMATION IN SCIENTIFIC MEDICINE //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2022. – T. 10. – №. 12. – C. 168-171.

151. Yoqub o'g'li M. S., Amonovich T. M., FOCUS R. TAUTOMERICITY IN THE SERIES OF AROYLHYDRASONES OF β -DICARBONYL COMPOUNDS //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – T. 13. – С. 279-287.

152. Мардонов С. Ё. Синтез и структура комплекса Ni (II) на основе 4, 4-диметил-3-оксипентаналь пара-метокситиобензоилгидразона //Universum: химия и биология.-2022. – 2022. – Т. 2. – №. 92. – С. 61-65.

153. Сулейманов, С., Хайруллаев, Ч., Шукуров, И., & Наврузова, Н. (2019). Исследование клеточного иммунного ответа на гиалуронидазу в эксперименте у мышей. *Журнал вестник врача, 1(2)*, 101-104.

154. Шукуров, И. Б., Яхшиева, М. Ф., & Рустамов, М. К. (2018). Характеристика себорейного дерматита. *Научный журнал, (6 (29))*.

155. Шукуров, И. Б., Яхшиева, М. Ф., & Рустамов, М. К. (2018). ХАРАКТЕРИСТИКА СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТА. *Научный журнал, (6)*, 109-110.

156. Шукуров, И. Б., Яхшиева, М. Ф., & Рустамов, М. К. (2019). Клинико-микробиологические особенности себорейного дерматита. *Новый день в медицине, (2)*, 335-336.

157. Шукуров, И. Б., Б., Яхшиева, М. Ф., & Рустамов, М. К. (2019). Оптимальные подходы к наружной терапии у больных себорейным дерматитом. *Новый день в медицине, (4)*, 361-364.

158. И.Б. Шукуров, В.И. Шукурова, С.И. Шукурова, С.Ф. Сулейманов. Проверка механического действия хитозана при очистке термических ожогов. *Вісник проблем биологии и медицины*, 191-193.

159. Арифов, С. С., and И. Б. Шукуров. "Некоторые медико социальные аспекты витилиго." *Украинский вестник дерматологии, венерологии и косметологии 1 (2011): 71.*

160. Шукуров, И. Б., et al. "Изучение действия витамина Е на энзимную систему печени крыс с острым панкреатитом." *Современные проблемы биохимии и эндокринологии: Матер. Науч.-практ. С международным участием, посвящ (2006): 34-35.*

161. Сулейманов, С. Ф., and И. Б. Шукуров. "Влияние α -токоферола на монооксигеназную систему печени крыс с острым панкреатитом." *Узбекский биологический журнал 1 (2002): 3-5.*

162. Собирова, Р. А., С. Ф. Сулейманов, and И. Б. Шукуров. "Изучение действия токоферола на состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты крыс с острым панкреатитом." *Проблемы биологии и медицины 4 (2001): 50-52.*

163. Султонова, С. Ф. (2022). СИНТЕЗ СМЕШАННЫХ ГЕТЕРОЛИГАНДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ АЦЕТАМИДА И АЦЕТИЛАЦЕТОНА С ХРОМОМ. *Universum: химия и биология, (12-3 (102))*, 5-8.

164. Султонова, С. Ф., and И. И. Норов. "БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КОБАЛЬТА В ОРГАНИЗМЕ." *Kimyo va tibbiyot: nazariyadan amaliyotgacha. 2022.*

165. Бельгибаева, Д. С., Норов, И. И., & Султонова, С. Ф. (2023). ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПРЯЖИ ШЛИХТОВАННОЙ НОВОЙ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИЕЙ. *Universum: технические науки*, (4-3 (109)), 68-70.

166. Ниёзов, Э. Д., Норов, И. И., Султонова, С. Ф., & Адизова, Ш. Т. (2021). Физико-механические свойства шлихтованной пряжи на основе модифицированного крахмала. *Sciences of Europe*, (71-1), 6-8.

167. Султонова, С. Ф., И. И. Норов, and Д. К. Жумаева. "Свойства полимерных композиций на основе калиевой соли полифосфорной кислоты и крахмала для шлихтования нитей// Омега сайнс." *Омега сайнс. Тез. Докл. сборник статей Международной научно-практической конференции*. 2021.

168. Султонова, Ситора и Норов Ильгор. «ПОЛУЧЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ РАЗНОЛИГАНДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ХРОМА С АЦЕТИЛАЦЕТОНОМ И АЦЕТАМИДОМ».

169. Y Rasulova, Z Jahonkulovna. [CHITIN AND CHITOSAN APIS MELLIFERA: CHEMISTRY, BIOLOGICAL ACTIVITY, APPLICATIONS/](#) Scientific Impulse 2023, 1 (11), 793-798.

170. Расулова Ю.З. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ХИТИНА И ХИТОЗАНА В СФЕРЕ ФАРМАЦИИ //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 146-149.

171. YZ Rasulova. [BIOBIOKIMYO DARSLARIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR/](#) Новости образования: исследование в XXI веке 2 (13), 163-177.