

**AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun “Funksional analiz”
şöbəsinin 2020-cu il yarımillik elmi və elmi təşkilatı fəaliyyəti haqqında**

H E S A B A T

“Funksional analiz” şöbəsində 18 nəfər elmi işçi olmaqla 21 işçi çalışır. Onlardan 7-i nəfəri elmlər doktoru, professordur.

1. Aslanov Həmidulla İ. - f.-r.e.d., prof., şöbə müdiri
2. Əliyev Soltan Ə. - f.-r.e.d., prof., baş elmi işçi
3. Mirzəyev Sabir S. - f.-r.e.d., prof., 0.5 şt., baş elmi işçi
4. Hüseynov Hidayət M. - f.-r.e.d., prof., 0.5 şt., baş elmi işçi
5. Qurbanov Vəli M. - f.-r.e.d., prof., 0.5 şt., baş elmi işçi
6. Nəbiyev İbrahim M. - f.-r.e.d., prof., 0.5 şt., baş elmi işçi
7. Əliyev Araz R. - r.e.d., prof., 0.5 şt., baş elmi işçi
8. Eyvazov Elşad H. - r.e.d., dos., 0.5 şt., baş elmi işçi
9. Cəbrayılova Afət N. - f.-r.e.n., dos., a.e.i.
10. İbadova İradə A. - f.-r.e.n., dos., a.e.i.
11. Muxtarov Fəxrəddin Ş. - f.-r.e.n., dos., a.e.i.
12. Lətifova Aygün R. - r.f.d., b.e.i.
13. Vahabov Nazim Q. - b.e.i.
14. Xəlilov Vüqar S. - r.f.d., b.e.i., dos.
15. Quliyev Namiq C. - f.-r.e.n., e.i.
16. Əlimərdanova Kamilla A. - f.-r.e.n., b.e.i.
17. Osmanlı Cəlalə Ə. - r.f.d., b.e.i.
18. Səfərova Aynur N. - k.e.i
19. İskəndərli Güllər Z. - baş laborant
20. Bayramova Aygün F. - baş laborant
21. Dadaşova Nigar Y. - laborant

I. ELMİ HİSSƏ.

2020-ci ilin birinci yarımilində şöbədə plana əsasən təsdiq olunmuş **“Operatorlar cəbri və ehtimal nəzəriyyəsinin bir sıra məsələlərinin tədqiqi”** və **“Diferensial operatorların spektral analizi”** mövzuları üzrə 18 iş aparılır.

Mövzu: “Operatorlar cəbri və ehtimal nəzəriyyəsinin bir sıra məsələlərinin tədqiqi”.

1)İş: “Şaxələnən proseslər üçün doğuran funksiyanın köməyi ilə limit teoremlərinin tədqiqi. .” İcraçı: f-r.e.d., prof., baş.e.i. S.Ə.Əliyev.

Hesabat yarımilində çoxölçülü, diskret parametrlili şaxələnən təsadüfi proseslər ardıcılığının imiqrasiyalı halına baxılmışdır.Hər hansı bir hissəcikdə yaranan törəmə hissəciklər sayının orta qiymətlər matrisinin üzərinə qoyulmuş müəyyən şərtlər daxilində baxılan proseslərin yığılması tədqiq edilmişdir.

Bu mövzu üzrə 3 məqalə 1 tezis çap olunmuşdur.

Məqalələr

1.S.A.Aliev. “The optimal irrigation under water use decisions.” Сборник научных трудов Национальный Университета водн.хоз., Ровно ,Украина, вып. 1-2, 2019, с.74-78.

2.S.A.Aliev. “ Calculating steady –state probabilities of the G/M/n/m queueing systems”, Trans.NAS of Azerb.,ser. phis,-tech.and math.sci., Mathematics 39(4), 9-16(2019).

3. Aliyev Soltan, Khalilov Vüqar. “Integral equations for age –dependent branching processes”, Nakhchivan Teachers. Ins., Scientific works, 2019, №3,168-172.

Tezislər

1.S.A.Aliev. “Branching process with special generating function.” Int. konf, “Modern problems of match.and mech.”, 2019,p.94-96.

2) İş: “ Banax fəzalarının hədəsəsi və operatorlar sinfi. Laks-Milqram tipli teoremlər .” İcraçı: b.e.i. N.Q.Vahabov.

Hilbert fəzasında ədədi obrazla operatorun spektrinin lokalizasiyası haqqında Vintner-Stoun teoreminin köməyi ilə Laks-Milqram teoremi isbat olunur.

Bundan əlavə Hilbert fəzasının berberian genişlənməsinin vasitəsilə Vintner-Stoun teoremi alınır. Bununla Vintner-Stoun teoremi nöqtə spektrin lokalizasiyası haqqında klassik Töklits teoreminə gətirilir.

Operatorun ədədi obrazının qapalılığı haqqında Lenyel-Stoun meyarı Hilbert fəzasından Banah fəzalarının mümkün olan sinfinə ötürülür. Bu ümumiləşmiş meyarın iki tətbiqi verilir. Birincisi müntəzəm yumru Banah fəzalarında ermit operatorların definitliyində; ikincisi, Banah fəzalarında mümkün sinfində normal operatorların ədədi obrazının topoloji qapalılığı meyarının alınmasında.

Banah fəzasının refleksivliyi şərtindən istifadə edərək Banah fəzalarının mümkün sinfində yarımşkalyar göstərilişin vasitəsilə xətti funksionallar üçün Riss-Freşe göstərilişinin ümumiləşməsi tapılır.

3) İş: “Bir tərtibli avtoqression proseslərlə təsvir olunan təsadüfi dolaşmalar üçün sərhəd məsələlərinin tədqiqi .

İcraçı: f.r.e.n.,dos.,a.e.i.İ.A.İbadova.

Bir tərtibli avtoqression prosesin kvadratları cəmi ilə təsvir olunan markov təsadüfi dolaşmalar üçün xətti sərhəd məsələləri öyrənilir. Belə ki,

$$\tau_a = \inf \{n \geq 1 : S_n \geq a\}; \quad (1)$$

$S_n = \sum_{k=1}^n X_{k-1}^2, n \geq 1$ markov təsadüfi dolaşmanın a səviyyəsini birinci dəfə kəsmə anlar ailəsinə baxılır.

(1) tipli $\tau_a, a > 0$ ailəsi üçün inteqral limit teoremi və böyük ədədlər qanunu isbat edilir.

Qedy edək ki, inteqral limit teoremi olaraq müəyyən şərtlər daxilində

$$\lim_{a \rightarrow \infty} P\left(\frac{\tau_a - A(a)}{B(a)} \leq x\right) = G(x), x \in k \quad (2)$$

münasibətinin ödənilməsi başa düşülür, burada $G(x)$ cırlaşmayan paylanma funksiyasıdır, $A(a)$ və $B(a) > 0$ isə normallaşdırıcı sabitlər adlanır.

(2) münasibəti xüsusi halda $G(x) = \phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-y^2/2} dy - (0,1)$ parametrli normal

paylanma olduqda $\tau_a, a > 0$ ailəsi üçün mərkəzi limit teoremi adlanır.

Bir məqalə çapdan çıxışıdır.

1.I.A. Ibadova A.D. Farhadova .On strong law of large numbers for the family of first passage times for the level in random walk described by a non-linear function of autoregression process of order one (AR (1)) . Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics V. 7, No 1, 2019, July ISSN 1560-4055 pp.41-45

Bir məqalə iki tezis çapa təqdim olunmuşdur.

2.F.H. Rahimov, I.A. Ibadova and A.D. Farhadova. Limit theorem for first passage times in the random walk described by the generalization of the autoregressive process. Uzbek Mathematical Journal

3.F.H. Rahimov , A.D. Farhadova , I.A. Ibadova . On the family of the first passage time of the parabola by a random walk described by the autoregressive process. Национальный Университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека Институт Математики им В.И.Романовского

Академии Наук Республики Узбекистан республиканская научная конференция «современные проблемы стохастического анализа»

(□, F, P) 11- 12 мая 2020 г. Ташкент

4.F.H. Rahimov S.A.Aliyev. İ.A.İbadova. Limit theorems in the random walk described by the generalization of the autoregressive process. The 7th International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications 26-28 August 2020 Baku, Azerbaijan

4)İş: “Avtoregression proseslə təsvir olunan təsadüfi dolaşmalar üçün qeyri xətti sərhəd məsələləri.” İcraçı: r.f.d., dos., b. e.i. V.S.Xəlilov.

Hesabat yarımilində bir tərtibli avtoregression proseslə təsvir olunan bir sinif təsadüfi dolaşmalar üçün xətti və qeyri – xətti sərhəd məsələləri tədqiq edilmişdir.

Həm də yaşdan asılı olan şaxələnən proseslərə baxılmış və nəticələr çap edilmişdir.

Məqalə

1.Aliyev Soltan, Khalilov Vuqar. İntegral equations for age-dependent branching processes. Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu. Elmi əsərlər 2019, №3, səh. 168-172.

5)İs: “Maqnit Şredinger operatorunun maqnit gərginliyindən asılı olaraq məxsusi ədədlərinin tədqiqi.” İcraci: r.e.d., prof., baş e.i. E.H.Eyvazov

Hesabat yarımilində mövzu üzrə elmi araşdırmalar aparılmış və bir məqalə bir tezis çap olunmuşdur.

Məqalə

1.Elshad H. Eyvazov, Davud H. Orujov.“On negative eigenvalues of the Schrodinger operator” , Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan Volume 46, Issue 2 , p. 9, 2020, Elektron variant (Online First)

Tezislər

1. Elshad H. Eyvazov. “Differential equation for eigenvalues uncertainties” (PDMU-2020) ABSTRACTS May 11-15, 2020, Baku-Sheki, Republic of Azerbaijan, P.41-42.

Mövzu: “Diferensial operatorların spektral analizi ”

6)İş: “ Eliptik tip operator- tənliklərin bəzi spektral xassələrinin tədqiqi.. ”

İcraçı: f-r.e.d., prof., baş.e.i. S.S.Mirzəyev.

İşdə ikinci tərtib operator-diferensial tənliklərə baxılmışdır. Əmsallar üzərinə bəzi şərtlər daxilində məsələnin spektrinin quruluşu öyrənilmişdir. Məsələnin məxsusi və qoşulmuş funksiyalar sisteminin elementar həllər fəzasında çoxqat tamlığı haqqında teorem isbat edilmişdir.

7) İş: “Hilbert fəzasında bir sinif ikinci tərtib xüsusi törəmli operator-tənliklərin ümumiləşmiş həllinin varlığı haqqında ..” İcraçı: f-r.e.d., prof., baş.e.i.H.İ.Aslanov.

Tutaq ki, H -seperabel Hilbert fəzasıdır. $W_2^2(R^n; H)$ fəzasında

$$l(u) = -\sum_{k=1}^n C_k \frac{\partial^2 u}{\partial x_k^2} + \sum_{k=1}^n T_k \frac{\partial u}{\partial x_k} + A^2 u = f(x)$$

$x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ diferensial tənliyinə baxılır. Burada T_k, A müəyyən operatorlar sinfinə daxil olan öz-özünə qoşma operatorlardır. Sobolev tipli vektor funksiyalar fəzasında tənliyin ümumiləşmiş həllinin varlığı şərtləri müəyyən edilmişdir.

Dərs vəsaiti

1.H.I.Aslanov. "Funksiyalar nəzəriyyəsi və funksional analiz," Dərs vəsaiti, 726 səhifə.

8) İş: "Kəsilən əmsallı Dirak tənliyi üçün səpilmənin düz və tərs məsələləri "

İcraçı: f-r.e.d., prof., baş.e.i. H.M.Hüseynov.

İşdə Dirak tənliklər sisteminə (2 tərtibli) bütün oxda baxılır, belə ki, hər hansı $a \in (-\infty, +\infty)$ nöqtələrində həllin birinci komponenti kəsilməzdir, ikinci komponenti isə kəsiləndir.

Məsələnin müsbət və mənfi sonsuzluqda asimptotikasını saxlayan Yost həlləri qurulur, çevirmə operatorların varlığı göstərilir və səpilmə verilənləri daxil edilir. Sonra tərs məsələnin əsas inteqral tənliyi çıxarılır və onun həllinin yeganəliyi göstərilir, tərs məsələnin həlli üçün alqoritm verilir.

Bir məqalə "Turk.J.Math." çapa verilmişdir.

9) İş: "Tək tərtibli diferensial operatorlara uyğun spektral ayrılışların yığılma məsələsi.." İcraçı: f-r.e.d., prof., baş.e.i. V.M.Qurbanov.

Bu yarımdə tək tərtibli diferensial operatorlara uyğun spektral ayrılışların yığılması araşdırılmışdır. Sobolev fəzasına daxil olan funksiyaların mexsus funksiyalar üzrə ayrılışının mütləq və müntəzəm yığılması üçün kafi şərtlər tapılmışdır. Alınmış nəticələr Azerbaijan Journal of Mathematics jurnalına çapa təqdim edilmişdir. Bundan əlavə 2 elmi məqaləsi çap olunmuşdur.

Çapdan çıxmış məqalələr:

1) V.M.Kurbanov, A.M.Abdullayeva - On local uniform equiconvergence rate for the Dirac operator, Proc. of the IMM, NAS of Azerbaijan, Volume 46, Number 1, 2020, Page 16-31

2) V.M.Kurbanov, G.R.Gadzhieva - Bessel inequality and the basis property for $2m \times 2m$ Dirac type system with an integral potential, Differential Equation 2020, Volume 56, Number 5, Page 573-584

10) İş: “Sərhəd şərtinə parametrimin kvadratik funksiyası daxil olan Şturm-Liuuill operatorunun spektral xassələri . ” İcraçı: f-r.e.d., prof., baş.e.i. İ.M.Nəbiyev.

2020-ci ilin I yarımilində parçada Şturm-Liuuill operatorunun bəzi spektral xassələri öyrənilmişdir. Sərhəd şərtlərinin birinə spektral parametrimin kvadratik funksiyası daxildir. Spektrin həqiqiliyi üçün şərt tapılmış, məxsusi ədədlərin asimptotikası tədqiq olunmuşdur.

1 konfransda iştirak etmişdir. 1 məqaləsi çapa qəbul olunmuş, 1 məqalə redaksiyaya göndərilmişdir.

11) İş: “Çoxölçülü maqnit Helmholtz tənliyinin şüalanma şərtləri haqqında.” İcraçı:f-r.e.d., prof., baş.e.i. A.R.Əliyev.

Hesabat yarımilində mövzu üzrə iş davam etdirilmiş və iki məqalə çapdan çıxmışdır.

1.Aliev A.R., Rzayev R.R. About one approach to the description of semi-structured indicators on a given data sample / In: 10th International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perceptions - ICSCCW-2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1095. Springer Nature Switzerland AG, 2020, p.p. 436-444. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-35249-3_56#citeas

2.Aliev A.R., Mamedov V.M., Seyidov M.I. About one mathematical model of reliability and safety of complex systems / In: 10th International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perceptions - ICSCCW-2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1095. Springer Nature Switzerland AG, 2020, p.p. 712-719. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-35249-3_92#citeas

12) İş: “Vurma operatoru ilə yaxınlaşan freymlər haqqında. ” İcraçı: f-r.e.n.,dos.,a.e.i. A.N.Cəbrayilova.

İşdə göstərilir ki, ixtiyari ölçülən $\varphi(t)$ funksiyası və kvadratı ilə cəmlənən $f(t)$ funksiyası üçün $T_\varphi f(t) = \varphi(t)f(t)$ vurma operatorundan alınan $\{T_\varphi^n\}_{n=0}^\infty$ yaxınlaşmaları $L_2(a,b)$ – də freym ola bilər. Xüsusi halda bu fakt göstərir ki,

$\{\varphi^n(t)\}_{n=0}^{\infty}$ formasında olan sistemlər istənilən ölçülən $\varphi(t)$ funksiyası üçün $L_2(a,b)$ –də freym ola bilməz.

Məsələ: Bütün həqiqi qiymətlə elə $\alpha(t)$ funksiyalarını tapmalı (və ya sinfini təsvir etməli) ki, $\{e^{in(t)}\}_{n=-\infty}^{\infty} L_2(a,b)$ –də freym olsun. Bu ildə həmin məsələyə qismən cavab verilir.

Hesabat yarımilində 1 məqalə çapa qəbul olunub.

1. Afet Jabrailova, Aydın Shukurov. “On frames that are iterates of a multiplication operator” Revista Colombiana de Mathematicas, 2020 (çapdadır).

13) İş. “İki intervallı anti-periodik Şturm-Liuvil məsələsinin spektral xassələri.” İcraçı: f-r.e.n., dos., a.e.i. F.Ş.Muxtarov.

İşdə $[-1,0) \cup (0,1]$ oblastında

$$Lu = -u''(x) + q(x)u(x) = \lambda u(x)$$

ifadəsi, $u(-1) = -u(1), u'(-1) = -u'(1)$ anti-periodik sərhəd şərtləri və $x=0$ kəsilmə

nöqtəsində $u(+0) = Ku(-0), u'(+0) = \frac{1}{k}u'(-0)$ şərtləri ilə təyin olunmuş məsələnin

bəzi spektral xassələri öyrənilmişdir. İsbat olunmuşdur ki, verilmiş məsələnin hesabi sayda məxsusi ədədləri vardır. Bu məxsusi ədədlər həqiqidir. Müxtəlif məxsusi ədədlərə uyğun məxsusi funksiyalar $L_2(-1,0) \oplus L_2(0,1)$ fəzasında ortoqonaldırlar. Məxsusi ədədlərin asimptotik düsturları isbat olunmuşdur.

1.Serdar PAŞ, Kadriye Aydemir, Fahreddin Muhtarov.Spectral Properties of the Anti-Periodic Boundary-Value-Transition problems. Journal of New Theory. ISSN:2149-1402(çapdadır)

14) İş: “Sərhəd şərtinə spektral parametr daxil olan Bessel operatoru üçün spektral analizin düz məsələləri.” İcraçı:f-r.e.n., e.i. N.C.Quliyev.

Hesabat müddətində sərhəd şərtinə spektral parametr daxil olan Bessel operatoru üçün spektral analizin bəzi düz məsələləri tədqiq olunmuşdur. Bir məqalə çapa göndərilmişdir.

İki məqalə çap olunmuşdur:

1.Guliyev N.J. On extensions of symmetric operators, Oper. Matrices 14 (2020), no. 1, 71–75. (2018 impakt-faktoru: 0.521)

2.Guliyev N.J. A Riesz basis criterion for Schrödinger operators with boundary conditions dependent on the eigenvalue parameter, Anal. Math. Phys. 10 (2020), no. 1, Paper No. 2, 8 pp. (2018 impakt-faktoru: 1.792)

İki məqalə çapa qəbul olunmuşdur:

1.Guliyev N.J. Essentially isospectral transformations and their applications, Ann. Mat. Pura Appl., to appear. (2018 impakt-faktoru: 1.268)

2.Guliyev N.J. On two-spectra inverse problems, Proc. Amer. Math. Soc., to appear. (2018 impakt-faktoru: 0.813)

Həmçinin, son 6 ildə olduğu kimi, hesabat müddətində də RMİ-nin Əsərləri jurnalında çapa qəbul olunmuş bütün məqalələrin son variantlarını hazırlayıb jurnalın saytına yerləşdirmişdir.

15) İş: “Adi diferensial tənliklər sistemi üçün düz və tərs səpilmə məsələləri.”

İcraçı: f.-r.e.n., b.e.i K.İ. Əlimərdanova.

Hesabat dövründə altı adi diferensial tənliklər sistemi üçün $x > 0$ yarımoxunda xüsusi və ümumi hallarda düz və tərs səpilmə məsələləri öyrənilmişdir.

Bir məqalə çapa hazırlanıb.

16) İş: “İnterval daxilində iki nöqtədə kəsilmə şərti olduqda Dirak tənliklər sistemi üçün inteqral həllin göstərilişi. ”

İcraçı: r.f.d., b.e.i. A.R.Lətifova.

Məqalə

1.Latifova, A. R., and A. K. Khanmamedov. “Inverse Spectral Problem for the One-Dimensional Stark Operator on the Half-Axis”. Ukrains’kyi Matematychnyi Zhurnal, Vol. 72, no. 4, Mar. 2020, pp. 494-508, doi:10.37863/umzh.v72i4.2302.

17) İş: “İmpedans şəkildə Şturm-Liuvill operatoru üçün düz məsələ.. ” İcraçı:

r.f.d., e.i. C.Ə.Osmanlı

Hesabat yarımilində tənliyin xüsusi həlləri öyrənilib. Onlar üçün inteqral göstəriliş alınıb və spektral verilənlər daxil edilib.

18) İş: “Hiperbolik tənliklər sistemi üçün yarımoxda 2 gələn dalğa halında düz və tərs səpilmə məsələləri.”

İcraçı: k. e.i. A.N.Səfərova.

İşdə aşağıdakı

$$u_{tt}(x,t) - \beta u_{ttxx}(x,t) - du_{xx}(x,t) = d(t)u(x,t) + (x,t) \quad (1)$$

tənliyi üçün $D_T = \{(x,t) : 0 \leq x \leq 1, 0 \leq t \leq T\}$ düzbucaqlısında zamana görə qeyri-lokal birinci növ integral şərtli

$$\sum_0^T W_i(t)u(x,t)dt = h_i(x) \quad (i=1,2; 0 \leq x \leq 1) \quad (2)$$

və Neyman sərhəd şərtli

$$u_x(0,t) = 0, \quad u_x(1,t) = 0 \quad (0 \leq t \leq T) \quad (3)$$

sərhəd məsələsi öyrənilmişdir.

Burada dördüncü tərtibə qədər kəsilməz funksiyalar fəzasında klassik həllin varlığı və yeganəliyi öyrənilir.

II. ELMİ- TƏŞKİLATI FƏALİYYƏT

f-r.e.d., prof., H.İ.Aslanov BDU-nun mexanika-riyaziyyat fakültəsində Dövlət Yekun Attestasiya Komissiyasının sədri olmuşdur.

Üç nəfər doktoranta elmi rəhbərlik edir.

f-r.e.d., prof., baş.e.i. S.Ə.Əliyev altı elmi jurnalın redaksiya heyyyətinin üzvüdür.

Bir fəlsəfə doktorluğu üzrə dissertasiya işinə rəhbərlik etmiş, Bdu-da pedaqoji fəaliyyət göstərmişdir.

R.e.d., prof., baş.e.i. A.R.Əliyev «Azerbaijan Journal of High Performance Computing» Beynəlxalq elmi jurnalının baş redaktoru (Azərbaycan) və «Proceedings of the Institute Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan» (Azərbaycan), «Transactions of Azerbaijan Institutes of

Technology» (Azərbaycan) Beynəlxalq elmi jurnallarının redaksiya heyətinin üzvidir.

f.-r.e.d., prof., baş.e.i. İ.M.Nəbiyev 1 beynəlxalq konfransda iştirak etmişdir. 3 elmi işi çap olunmuşdur, onlardan ikisi məqalə, biri konfrans materialıdır (məqalələr Web of Science və Scopus bazalarına daxil olan jurnallarda dərc edilmişdir). Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetində Dövlət Attestasiya Komissiyasının (magistratura pilləsi üzrə) sədri olmuşdur.

f.-r.e.d., prof., baş.e.i H.M.Hüseynovun bir çox beynəlxalq və respublika elmi jurnallarının redaksiya heyətinin üzvüdür. Magistrant və doktorant tələbələrə rəhbərlik edir.

f.-r.e.d., prof., baş.e.i S.S.Mirzəyev iki dissertantın riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru olmaq üçün elmi işini Riyaziyyat və Mexanika institutunun elmi şurasına təqdim etmişdir.

f.-r.e.d., prof., baş.e.i V.M.Qurbanov bir çox beynəlxalq və respublika elmi jurnallarının redaksiya heyətinin üzvüdür. Magistrant və doktorant tələbələrə rəhbərlik edir.

Şöbə əməkdaşlarının bir çoxu Respublikanın müxtəlif ali təhsil müəssisələrində pedaqoji fəaliyyətlə məşğuldur.

ELMİ SEMİNARLARDA İŞTİRAK

Bütün əməkdaşlar İnstitutun və şöbənin elmi seminarlarında iştirak etmişlər.

ÇAP EDİLMİŞ ELMİ MƏQALƏLƏR

Hesabat yarımilində şöbə əməkdaşlarının 11 məqaləsi və 2 tezisi çap edilmiş, 6 məqaləsi və 2 tezisi isə çapa təqdim olunmuşdur. Bunlardan 9-u xarici jurnallarda, 7-si web of science və scopus bazasına daxil olan jurnallarda dərc edilmişdir.

Şöbə müdiri:

f-r.e.d., prof. H.İ.Aslanov