



BAKI DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

**2022-ci ildə Funksialar nəzəriyyəsi və funksional analiz kafedrasında
elmi plan üzrə yerinə yetirilmiş elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinin**

HESABATI

Mövzunun adı:

**Müəyyən sinif xətti operator tənliklərinin
həlli və uyğun spektral məsələlərin
tətbiqi**

Mövzu rəhbərinin

soyadı, adı və atasının adı:

Əhmədov Əli Mustafa oğlu

Mövzunun icra müddəti

(başlama və bitmə tarixi):

01 yanvar 2022-ci il - 31 dekabr 2022-ci il

B a k ı - 2022

Mövzu üzrə icraçılar haqqında məlumat (icraçılar, birinci mövzu rəhbər yazılmaqla):

S/S	Soyadı, adı, atasının adı	Təvəllüdü	Vəzifəsi	Ştat vahidi	Elmi adı və elmi dərəcəsi dərəcəsi	Ştat vahidləri üçün ikinci iş yeri, yarımştatlar üçün əsas iş yeri
1.	Əhmədov Əli Mustafa oğlu	25.12.1943	Kafdra müdiri, professor	1,5	f.r.e.d.,professor	
2.	Babayev Rauf Müseyib oğlu	16.12.1955	dosent	1	f.r.e.n.,dosent	
3.	Rzayev Etibar Abasəli oğlu	10.05.1948	dosent	1	f.r.e.n.,dosent	
4.	Qasimov Telman Benser oğlu	28.10.1959	dosent	1	r.e.d.,dosent	
5.	Əsədov Tofiq Babulla oğlu	22.12.1964	dosent	1	e.n.,dosent	
6.	Babayeva Sevinc Fazil qızı	07.01.1968	dosent	1	r.f.d.,dosent	
7.	İsmayılov Miqdad İmdad oğlu	12.01.1981	dosent	1	r.e.d.,dosent	
8.	Məsimova Hicran Sabir qızı	15.01.1971	müəllim böyük lab.	0,5 0,5	f.r.e.n.	
9.	Aslanbəyova Gülarə Faiq qızı	19.08.1963	böyük lab.	1		

Mövzu və mövzu üzrə cari ildə yerinə yetirilmiş elmi işlər

Plan üzrə hər bir mövzunun, hər bir elmi tədqiqat işinin aktuallığı, məqsədi və alınmış elmi nəticələr ayrılıqda göstərilməli, ad soyad tam yazılmalıdır.

Mövzunun adı: Müəyyən sinif xətti operator tənliklərinin həlli və uyğun spektral məsələlərin tədqiqi
Mövzunun aktuallığı və məqsədi: İcra müddətində bəzi yeni iterativ proseslərin tədqiqi, riyazi və təbiətşünaslıq məsələlərinin öyrənilməsi və diferensial tənliklərlə bağlı məsələlərin doğurduğu operatorların tədqiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Elmi tədqiqat işi 1. Xətti operatorlarla bağlı məsələlərin araşdırılması

Elmi tədqiqat işi üzrə çalışan əməkdaşlar: prof. Əli Əhmədov, dos. Telman Qasimov, dos. Sevinc Babayeva, dos. Tofiq Əsədov, dos. Miqdad İsmayılov, müəl. Hicran Məsimova

Aktuallığı: *Bir sinif qayıdan iterativ ardıcılıqların tədqiq edilməsi, uyğun məsələlərə tətbiqi və belə məsələlərin doğurduğu operatorların spektral xassələrinin konkret məsələlərə tətbiqi və bunlarla bağlı digər problemlərin analizi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.*

Məqsəd: Müəyyən Banax fəzalarında Konkret operator, diferensial və operator-matrislərlə bağlı məsələlərin həll olunması, spektral xassələri və dəqiq təyini nail olmaq.

Alınmış nəticələr :

1. Ardıcılıqlar fəzalarında təsir edən müəyyən ümumiləşmiş fərq operator-matrislərin spektrlərinin tədqiqi üçün yeni metod-qayıdan ardıcılıqlar metodundan istifadə edilmişdir. Bundan əlavə bir sinif öz-özünə qoşma olmayan operatorlar üçün tamlıq məsələsi araşdırılmışdır. Başqa sözlə, kompleks parametr sərhəd şərtinə daxil olduqda və kompleks potensiallı məsələnin çəkili Lebeq fəzalarında bazislik xassələri öyrənilmişdir.

2. Çəkili Grand Lebeq fəzalarında sin və cos triqonometrik və eksponensial sistemlərin, Şift operatorları üçün bazislik məsələsi tədqiq olunmuşdur

3. Üçüncü tərtib operator diferensial tənlik üçün qeyri-lokal sərhəd məsələsinin doğurduğu operatorun requlyar həll olunması araşdırılmışdır

Alınan nəticələr beynəlxalq və respublika səviyyəli konfranslarda məruzə edilmiş və müvafiq elmi jurnallarda çap olunmuşdur.

Elmi tədqiqat işi 2. Funksional fəzalarda və bu fəzalarda müəyyən inteqral-operator tənliklərin həlli

Elmi tədqiqat işi üzrə çalışan əməkdaşlar: prof. Əli Əhmədov, dos. Telman Qasimov, dos. Sevinc Babayeva, dos. Tofiq Əsədov, dos. Miqdad İsmayılov, müəl.Hicran Məsimova

Aktuallığı : *Inteqral operator tənliklərin həlli, onu doğuran requlyarizasiya və Riss potensiallarına aid inteqral operator tənliklərin həllinin və varlığı məsələsinin tədqiqi vacibdir. Təsadüfi kəmiyyətlərin məlum olmayan paylanmalarının təyini əhəmiyyət kəsb edir.*

Məqsədi : *Inteqral operator tənliklərin requlyarizasiyası, həlli və təsadüfi kəmiyyətlər üçün paylanmaların doğurduğu Gram-Çarli formasında olan ortoqonal polinomial ayrılışları təyin etməkdir.*

Alınmış nəticələr :

Böyük Lebeq fəzalarında Riss potensiallarına malik müəyyən inteqral operator tənliklərin həlli məsələsi və təsadüfi kəmiyyətlərin generatorunun doğurduğu çoxluğun paylama sıxlığının ortoqonal polinomial üzrə ayrılışı araşdırılmışdır.

Alınan nəticələr beynəlxalq və respublika səviyyəli konfranslarda məruzə edilmiş və müvafiq elmi jurnallarda çap olunmuşdur.

2 Hesabat dövründə alınmış ən mühüm elmi nəticələr

Ən mühüm nəticələr səlis və konkret yazılmalıdır

1. Alınmış mühüm elmi nəticə haqqında qısa məlumat: Alınmış elmi nəticə haqqında qısa məlumat: Tədqiq olunan işlər $a_{n+k} = q_1 a_n + q_2 a_{n+1} + \dots + q_k a_{n+k-1}$ münasibətini ödəyən $\{a_n\}$ ardıcılığı tədqiq olunur. Burada $\{q_m\}$ qeyd olunmuş kompleks ədədlər, a_n -lər kompleks ədədlərdir. Belə ardıcılıqlar analiz, tərənəmiz nöqtə nəzəriyyəsi, dinamik sistemlər, xaos nəzəriyyəsi və başqa sahələrdə rast gəlinir. Müəllif ilk dəfə bu ardıcılığı tədqiq etmiş və onu qayıdan ardıcılıq adlandırmışdır. Məsələn, üç və üçdən böyük bəndli üçbucaq operator matrislərin spektrlərinin öyrənilməsində qeyd olunan ardıcılıqların özünü necə aparması tələb olunur. Qayıdan ardıcılıqların öyrənilən xassələri bir çox məsələlərin həllində dəqiq nəticələr alınmasına kömək etmişdir. Bu nəticələr web of science –ə daxil edilmişdir. Yuxarıda qeyd etdiyimiz üçbucaq matrislərin spektrləri dəqiq təyin olunmuşdur. Alınan nəticələr məqalə şəklində çap olunmuşdur.

A.M.Akhmedov, Multiple band difference operator -matrices with returned sequences
Advanced Mathematical Models & Applications , Vol.7 ,No 2,2022,pp.146-155

2. Alınmış mühüm elmi nəticə haqqında qısa məlumat: İşdə separabel olmayan Banax fəzalarda qeyri hesabi minimal olmayan halda Bessel və Hilbert sistemləri, həmçinin Freymilər və Riss bazisləri öyrənilir. Separabel olmayan skalyar sistemlərin Banax fəzalarına nəzərən sistemin besselliyi, hilibertliyi, freymliyi və Riss bazisliyi üçün zəruri və kafi şərtlər isbat edilir. Bunlardan əlavə olaraq qeyri hesabi Bessel və Hilbert sistemləri arasında əlaqə öyrənilmişdir. İsbat edilir ki, qeyri hesabi freymin Riss bazisi olması

üçün kafi şərt onun qeyri hesabi Bessel sistemi və bioroqonal sisemin Hilbert sistemi olmasıdır. Burada separabel olmayan Banax fəzası qurulur və həmin fəzada alınmış nəticələr misallar üzərində nümayiş edilmişdir. Bu nəticələr web of science –ə daxil edilmişdir. Alınan nəticələr məqalə şəklində çap olunmuşdur.
 Miqdad I. Ismayilov. On Uncountable Frames and Riesz Bases in Nonseparable Banach Spaces, Sahand Communications in Mathematical Analysis (SCMA) Vol. 19 No. 2 (2022), 149-170.
<http://scma.maragheh.ac.ir> DOI: 10.22130/scma.

3 Dərc olunmuş elmi işlərin xarakteristikası

3.1. Mövzu üzrə Web of Science bazasına daxil olan Q1-Q4 kvartil reytinginə düşən beynəlxalq jurnallarda çıxan məqalələr Müəlliflərin ad və soyadları, jurnalın adı tam şəkildə yazılmalı; Dərc olunmuş, qəbul olunmuş və ya çapa göndərilmişdir kimi göstərməli; mənbənin **internetdəki linki göstərməlidir**

Q1 üzrə:

Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı	materialın adı	harda yayılıb	materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndəriləndiyi haqqında qeyd	mənbənin internetdəki linki, İD

Q2 üzrə:

Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı	materialın adı	harda yayılıb	materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndəriləndiyi haqqında qeyd	mənbənin internetdəki linki, İD

Q 3 üzrə

Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı	materialın adı	harda yayılıb	materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndəriləndiyi haqqında qeyd	mənbənin internetdəki linki, İD
Y. Zeren, Miqdad Ismailov, C.	The Analogs of Korovkin	Positivity, 26, 28 (2022).	Çap olunub	https://doi.org/10.1007/s11117-

	Karacam,	theorems in Banach Function spaces			<u>022-00897-y</u>
--	----------	------------------------------------	--	--	--------------------

Q 4 üzrə

	<i>Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı</i>	<i>materialın adı</i>	<i>harda yayılıb</i>	<i>materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi haqqında qeyd</i>	<i>mənbənin internetdəki linki, ID</i>

WebofScience-a daxil olan , lakin Q1-Q4- reytinginə düşməyən ESCİ (Emerging Sources Citation Index) jurnalda

	<i>Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı</i>	<i>materialın adı</i>	<i>harda yayılıb</i>	<i>materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi haqqında qeyd</i>	<i>mənbənin internetdəki linki, ID</i>
	Miqdad Ismailov, S.I.Jafarova,	Applying the Fourier Method to Solve One Class of Third Order Differential Equations in Banach Spaces	Azerbaijan Journal of Mathematics, V. 12, No 1, 2022, 179-194 (Web of Science ESCI)	Çap olunub	http://www.azjm.org
	Miqdad Ismailov	On uncountable frames and Riesz Bases in Nonseparable Banach Spaces	Sahand Communications in Mathematical Analysis. Vol.19 No.2 (2022), 149-170. (Web of Science ESCI)	Çap olunub	http://scma.maragheh.ac.ir

3.2. Mövzu üzrə Scopus, ERIH PLUS, Philosopher's Index, Copernicus, Ulakbim, PsycINFO və ya EconLit bazalarına daxil olan jurnallarda çıxan məqalələr

	<i>Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı</i>	<i>materialın adı</i>	<i>harda yayılıb</i>	<i>materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi haqqında qeyd</i>	<i>mənbənin internetdəki linki, ID</i>
	Əhmədov Əli Mustafa oğlu	Multiple band difference operator-matrices with returned sequences	Advanced Mathematical Models & Applications Vol.7, No. 2, 2022, pp.146-155	Çap olunub	https://jomardpublishq.com/journals.aspx?lang=en&id=2&menu=8

3.3. Mövzu üzrə digər (1-2-ci bənddən fərqli) beynəlxalq jurnallarda çıxan məqalələr

Müəlliflərin ad və soyadları, məqalənin adı, jurnalın parametrləri tam şəkildə yazılmalı; Dərc olunmuş, qəbul olunmuş və ya çapa göndərilmişdir kimi göstərilməli; mənbənin internetdəki linki göstərilməlidir

	<i>Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı</i>	<i>materialın adı</i>	<i>harda yayılıb</i>	<i>materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi haqqında qeyd</i>	<i>mənbənin internetdəki linki, ID</i>
1	Telman Gasymov, Ulkar Hashimova, Reyhan Taghiyeva	On the Basicity of Eigenfunctions of a Non-self-adjoint Spectral Problem with a Spectral Parameter in the Boundary Condition in LebesgueSpaces	Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics V. 10, No 1, 2022, July. P.31-43	Çap olunub	http://www.cjamee.org
2	Fatih Sirin, Yusuf Zeren, Telman Gasymov.	On basicity of eigenfunctions of one discontinuous differential operator in Banach function	<i>Authorea</i> . November 02, 2022.	Çap olunub	DOI: 10.22541/au.166736702.23017975/v1

		spaces.			
3	Y. Zeren, Miqdad Ismailov, K. Acar, I. Aliyarova,	On basicity of exponential and trigonometric systems in grand Lebesgue spaces,	Hacet. J. Math. Stat., 2022, p.1-11	Çap olunub	DOI:10.15672/hujms.1076849

3.4. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının tövsiyə etdiyi yerli elmi jurnallarda dərc olunmuş məqalələr

	<i>Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı</i>	<i>materialın adı</i>	<i>harda yayılıb</i>	<i>materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi haqqında qeyd</i>	<i>mənbənin internetdəki linki, İD</i>
1	M.I.Ismailov, S.I.Jafarova,	Applying the Fourier Method to Solve One Class of Third Order Differential Equations in Banach Spaces	Azerbaijan Journal of Mathematics, V. 12, No 1, 2022, 179-194	Çap olunub	http://www.azjm.org
2	Telman Gasymov, Ulkar Hashimova, Reyhan Taghiyeva.	On the Basicity of Eigenfunctions of a Nonself-adjoint Spectral Problem with a Spectral Parameter in the Boundary Condition in Lebesgue Spaces	Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics V. 10, No 1, 2022, July. P.31-43	Çap olunub	http://www.cjamee.org

3.5. Mövzu üzrə konfrans materialları, konfranslarda çıxışlar

	<i>Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı</i>	<i>materialın adı</i>	<i>harda yayılıb</i>	<i>materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi haqqında qeyd</i>	<i>mənbənin internetdəki linki, İD</i>

1	Ахмедов Али Мустафа о., Масимова Хиджран Сабир к.	Спектральный анализ одного класса несамосопряженных дифференциальных операторов	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-cu ildönümünə həsr olunmuş “ Funksiyalar nəzəriyyəsi , funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı , 28-29 noyabr 2022-ci il	<i>Çapdadır</i>	https://doi.org/10.1007/s11117-022-00897-y
2	Бабаев Рауф Мусеиб о.	О регуляризации некоторого интегрального уравнения.	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-ci il dönümünə həsr olunmuş “Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri” adlı Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, стр.265-269	<i>Çap olunub</i>	
3	Rzayev Etibar Abasəli о.	Maple proqram paketində təsadüfi ədədlər generatorun doğurduğu çoxluğun paylama sıxlığının ortoqonal polinomlar üzrə ayrılışın araşdırılması	İnsan – kompüter qarşılıqlı əlaqə mövzusunda Beynəlxalq şərq konfransı (IECHCI 2022, iechi info), 9-10 sentyabr 2022, Naxçıvan, Azərbaycan, səh 141-144	<i>Çap olunub</i>	

3.6. Mövzu üzrə tezislər

1	Əhmədov Əli Mustafa o., Mehdiyev Vüsal Əkbər o.	Bir yeni iterativ ardıcılığın yığılması	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-cu ildönümünə həsr olunmuş “Funksiyalar nəzəriyyəsi, funksional analiz və onların mütəmadi tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 28-29 noyabr 2022-ci il	Çaptadır	
2	Əhmədov Əli Mustafa o., Bağirov Süleyman Hafiz o.	Bir sinif rekurrent ardıcılıqların tədqiqi	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-ci il dönümünə həsr olunmuş “Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri” adlı Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, səh.51	Çap olunub	
3	Akhmedov Ali Mustafa o., Aliyeva Sevil Fuzuli q.	On the spectrum of generalized genometric progression	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-ci il dönümünə həsr olunmuş “Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri” adlı Respublika elmi konfransının	Çap olunub	

			materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, p.355		
4	Əhmədov Əli Mustafa o., Məmişli Əzizə Fuad q.	Bir sinif çoxbəndli fərq operator-matrislərin spektri haqqında	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cü il dönümünə həsr olunmuş "Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri" adlı Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, səh.45	Çap olunub	
5	Əhmədov Əli Mustafa o., Mehdiyev Vüsal Əkbər o.	Bir sinif rekurrent ardıcılıqlar haqqında	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cü il dönümünə həsr olunmuş "Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri" adlı Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, səh.47	Çap olunub	
6	Ахмедов Али Мустафа о., Асланбекова Гюляра Фаик к.	Исследование одного итерационного процесса в пространстве	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cü il dönümünə həsr olunmuş "Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri" adlı Respublika	Çap olunub	

			elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, str.256		
7	Ахмедов Али Мустафа о., Масимова Хиджран Сабир к.	О спектральности одного класса несамосопряженных дифференциальных операторов	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cü il dönmünə həsr olunmuş "Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri" adlı Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, str.257	Çap olunub	
8	Бабаев Рауф Мусеиб о.	Некоторые свойства интеграла типа потенциала с ограниченной характеристикой по полупространству	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cü il dönmünə həsr olunmuş "Riyaziyyat, mexanika və onların tətbiqləri" adlı Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, str.263-264	Çap olunub	
9	Əsədov Tofiq Babulla о., Cabbarlı Fəridə Naib q.	Hilbert fəzasında Volterra integro-diferensial tənliyi ilə bağlı operator-funksiyanın spektral	Azərbaycan xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cü ildönmünə həsr olunmuş «Riyaziyyat və	Çap olunub	

		xassələri.	mexanikanın aktual problemləri» mövzusunda Respublika Elmi konfransının materialları, Bakı, 11-13 may 2022-ci il, BDU, Bakı, Azərbaycan, səh. 72-73.		
10	Əsədov Tofiq Babulla o., Cabbarlı Fəridə Naib q.	Hilbert fəzasında Volterra integro-diferensial tənliyinin güclü həlli haqqında	Dedicated to the 99th Anniversary of the National Leader of 13 Azerbaijan, Heydar Aliyev IV Dedicated to the 99th Anniversary of the National Leader of Azerbaijan, Heydar Aliyev VI INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS. PROCEEDING. BAKU ENGINEERING UNIVERSITY 29-30 April 2022, Baku/AZERBAIJAN, p3-4	Çap olunub	
11	Ismailov Miqdad İmdad o, İlahe Aliyarova,	Frames from weighted exponentials system with a general weight in grand	Akademik İbrahim İbrahimovun 110 illik yubileyinə həsr olunan beynəlxalq konfrans, 29	Çap olunub	

		Lebesgue spaces,	iyun - 1 iyul 2022-ci il.		
12	Исмаилов Мигдад Имдад о., Фаталиева Ляман Саявуш к.,	О характеристизации b - Q -фреймов в гильбертовых пространствах,	Актуальные проблемы математики и механики», посвященное 99-летию со дня рождения Гейдара Алиева, (11-13 май 2022 год).	Çap olunub	
13	Qasimov Telman Benser o., Haşimova Ülkər Gülağa q., Qurbanova Nübar Camaləddin q..	İndefinit çəki funksiyalı bir kəsilən Şturm-Liuvill operatorunun spektral xassələri.	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş "Riyaziyyat və Mexanikanın Aktual Problemləri" Respublika Elmi Konfransının materialları. 11-13 may 2022-ci il, Bakı. S.178.	Çap olunub	
14	Telman Gasymov, Ulkar Hashimova, Nubar Gurbanova.	On the Distribution of the Eigenvalues Discontinuous Sturm-Liouville Operators with Indefinite Weight Functions	5 th INTERNATIONAL CONFERENCE on MATHEMATICAL ADVANCES and APPLICATIONS (ICOMAA2022). MAY 11-14 2022, Yildiz Technical University, Turkey	Çap olunub	
15	Telman Gasymov, Sevinj Amiraslanova.	On Uniform Convergence of Eigenfunction Expansions for a Spectral Problem.	5 th INTERNATIONAL CONFERENCE on MATHEMATICAL ADVANCES and APPLICATIONS	Çap olunub	

			(ICOMAA2022). MAY 11-14 2022, Yildiz Technical University, Turkey.		
16	Babayeva Sevinc Fazil q. Kərimova Əminə İsmayıl q.	On solvability of a boundary value problem with operator boundary condition	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-cu ildönümünə həsr olunmuş “Funksiyalar nəzəriyyəsi, funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 28-29 noyabr 2022-ci il	Çapdadır	
17	Бабаева Севиндж Фазиль к., Керимова Амина Исмаил к.	О регулярной разреши мости одной краевой задачи для дифференци-ального уравнения третьего порядка	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-cu ildönümünə həsr olunmuş “Funksiyalar nəzəriyyəsi, funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 28-29 noyabr 2022-ci il	Çapdadır	
18	Ismailov Miqdad İmdad o., Sabina Jafarova,	On b -Bessel families and uncountable b -frames in non-separable Hilbert spaces,	5th International E-Conference on Mathematical Advances and Applications, May 11-14, 2022, Istanbul, Turkey, 163.	Çap olunub	
19	Yusuf Zeren,	On the basis property	5th International E-	Çap olunub	

	Ismailov Miqdad İmdad o., Kader Simsir Acar.	of a weighted exponential system in grand Lebesgue spaces,	Conference on Mathematical Advances and Applications, May 11-14, 2022, Istanbul, Turkey, 200.		
20	Haşimova Ülkər Gülağa q., Məmmədova Günel Əfqan q. (doktorant, mag. 2.k)	İdefinit çəki funksiyalı Şturm-Liuvill operatorunun məxsusi funksiyalarının bazisliyi	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-cu ildönümünə həsr olunmuş “ Funksiyalar nəzəriyyəsi , funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 28-29 noyabr 2022-ci il	Çapdadır	
21	Məmmədzadə Şəhla Tacəddin q., Əliyeva Zəhra Elşən q. (mag. 2.k)	Bir spektral məsələnin məxsusi funksiyaları üzrə ayrılışın müntəzəm yığılması	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-cu ildönümünə həsr olunmuş “ Funksiyalar nəzəriyyəsi , funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 28-29 noyabr 2022-ci il	çapdadır	
22	Ismailov Miqdad	Grand Lebeq	Актуальные проблемы	Çap olunub	

	İmdad o., Həsənova Nərgiz Qurban q.,	fəzalarında Riss tipli teorem haqqında,	математики и механики», посвященное 99-летию со дня рождения Гейдара Алиева, (11-13 май 2022 год).стр.103		
23	Исмаилов Мигдад Имдад o.,	О свойствах подпространств весовых пространств гранд Лебега, порожденных оператором сдвига ,	Актуальные проблемы математики и механики», посвященное 99-летию со дня рождения Гейдара Алиева, (11-13 май 2022 год).	Çap olunub	
24	Aslanbəyova Gülərə Faiq q., Məmişli Əzizə Fuad q.	Bir sinif üçbucaq operator-matrislərin c_0 fəzasında spektri haqqında	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-cu ildönümünə həsr olunmuş “ Funksiyalar nəzəriyyəsi , funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı , 28-29 noyabr 2022-ci il	Çapdadır	
25	Məmmədova Günəl Əfqan q., İbrahimli Katya	İki kəsilmə nöqtəsinə malik bir spektral məsələnin spektral	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110-	Çapdadır	

	İbrahim q. (mag.)	xassələri	cı26ildönümünə həsr olunmuş “ Funksiyalar nəzəriyyəsi , funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı , 28-29 noyabr 2022-ci il		
26	Касумов Тельман Бенсер о., Ахмедов Алирза Гадер о., Мусейбова Нурида Самеддин к.	О базисности собственных функций одной спектральной задачи с точкой разрыва в пространствах Grand-Lebesgue	Azərbaycan Xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş “Riyaziyyat və Mexanikanın Aktual Problemləri” Respublika Elmi Konfransının materialları. 11-13 may 2022-ci il, Bakı. S.288-289	Çap olunub	
27	İsmayılov Miqdad İmdad о., İbragimova Bahar Vagif q.	On hilbert systems	Akademik İbrahim İbiş oğlu İbrahimovun anadan olmasının 110- cı26ildönümünə həsr olunmuş “ Funksiyalar nəzəriyyəsi , funksional analiz və onların tətbiqləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı , 28-29 noyabr 2022-ci il	çapdadır	

3.7. Mövzu üzrə monoqrafiya, kitab, dərslik və dərs vəsaitləri

Müəlliflərin ad və soyadları tam şəkildə yazılmalı;

Monoqrafiya, kitab, dərslik və dərs vəsaitlərinin çap olunduğu nəşr., ili və səh. göstərilməli;

--	--	--	--	--	--

4. Strukturda aparılan elmi seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar (cədvəldə sütun ardıcılığını dəyişmək olmaz.)

sn	Məruzəçi	Mövzunun adı	tarix	Keçirilmə forması	Səviyyəsi (kafedra, fakültə, BDU, Respublika, Beynəlxalq)	İştirakçıların sayı
1	İsmayılov Miqdad İmdad o.	Çəkili eksponent sistemin qrand Lebeq fəzalarında bazisliyi	15.04.2022	seminar	ADU, plenar	
2	İsmayılov Miqdad İmdad o.	Çəkili qrand Lebeq fəzalarının sürüşmə operatorun doğurduğu alt fəzalarında eksponent sistemin bazisliyi	11.05.2022	seminar	Kafedra	
3	İsmayılov Miqdad İmdad o.	"Qrand Lebeq fəzalarında çəkili eksponent və triqonometrik sinuslar və kosinuslar sistemlərin defekt bazisliyi"	26.10.2022	seminar	Fakültə	
4	Babayeva Sevinc Fazil q.	Sərhəd şərtinə operator daxil olan üçtərtibli operator-diferensial tənliklə təsvir olunan bir sərhəd məsələsi haqqında	30.11.2022	seminar	Kafedra	
5	Babayev Rauf Müseyib o.	Bir sinif rekurrent ardıcılıqların yığılması haqqında	20.10.2022	seminar	Kafedra	

5. 2022-ci ildə qazanılmış və hazırda davam edən qrant layihələri

sn	Layihənin adı:	Layihənin nömrəsi:	Donor ölkə, təşkilat, müəssisə	Layihənin dəyəri	Layihənin icra müddəti	Mövzu icraçılarının layihədə təmsil olunması	BDU-nun layihədə təmsil olunması

6. İxtiraçılıq, patent-lisenziya fəaliyyəti və səmərələşdirici təkliflər

Məlumatlar nümunədə göstərilən qaydada daxil edilməlidir.

Yoxdur

7. Yerli və xarici həmkarlarla əlaqələr

Məlumatlar nümunədə göstərilən qaydada daxil edilməlidir.

Türkiyə Cümhuriyyətinin Uşak Universitetinin rektoru riyaziyyatçı pr.dok. Əkrəm Savaş, prof. Ə.M.Əhmədovun dəvəti ilə Bakı Dövlət Universitetinə dəvət olunmuş və onun şərəfinə təşkil olunmuş seminarda çıxış etmişdir. Prof.dr.Ali Şükür (İraq) ilə elmi əlaqələri davam etdirilir. Eyni zamanda həmin universitetlərin Riyaziyyat fakültəsi ilə Mexanika –Riyaziyyat fakültələri arasında elmi əlaqə yaratmaq haqqında qərara gəlmişlər. Həmin universitetlər Funksiyalar nəzəriyyəsi və funksional analiz kafedrası arasında əlaqə başlamışdır.

8. Tələbələrin və gənc tədqiqatçıların mövzu üzrə elmi-tədqiqata cəlb olunması

*Tələbənin və elmi rəhbərin adı, soyadı tam yazılmalıdır.
Layihələr, məqalələr, konfrans materialları olması, onlara aid məlumat göstərilməlidir*

Doktorantlar Ü.G.Haşimova və R.C. Tağıyeva r.e.d. T.B.Qasimovun rəhbərliyi altında elmi tədqiqat işləri aparıb aşağıdakı məqaləni nəşr etmişlər:

1. On the Basicity of Eigenfunctions of a Non-self-adjoint Spectral Problem with a Spectral Parameter in the Boundary Condition in Lebesgue Spaces. Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics V. 10, No 1, 2022, July. P.31-43.

9. Tələbələrin və gənc tədqiqatçıların elmi məruzələri (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar)

Məlumatlar nümunədə göstərilən qaydada daxil edilməlidir.

1. Doktorant Haşimova Ülkər Gülağa qızı (rəh.Qasimov T.B.) kafedra seminarında çıxış etmişdir.
2. Doktorant Tağıyeva Reyhan Calal qızı (rəh.Qasimov T.B.) kafedra seminarında çıxış etmişdir.
3. Doktorant Bağirov S.H. (rəh. Əhmədov.Ə.M.) fakültə seminarında çıxış etmişdir.

10. Mükafatlar və təltiflər haqqında

Məlumatlar nümunədə göstərilən qaydada daxil edilməlidir.

Yoxdur

11. Beynəlxalq elmi əlaqələr

Əməkdaşın adı və soyadı tam göstərilməklə, hansı ölkə, şəhər və müəssisədə, hansı məqsədlə, hansı müddətdə olmuşdur.

1. Türkiyə Cümhuriyyətinin Uşak Universiteti, Pr.dr. Əkrəm Savaş,
2. İraqın Nəcəf Universitetinin Riyaziyyat Departamentinin əməkdaşı Pr. dr.Ali Şukur

12. Keçirilmiş elmi konfranslar

Adı, səviyyəsi (beynəlxalq ya yerli), keçirilmə tarixi, müddəti, məkan, birgə müəssisələr, iştirakçıların sayı, internet linki göstərilməklə

Dünyanın bir çox elmi mərkəzləri ilə (ABŞ, Rusiya, İspaniya, Ukrayna, İran, Türkiyə, Çin,Fransa, Almaniya,Yaponiya, Hindistan, Misir və s.) elmi əlaqələr davam etdirilir və onlarla birlikdə elmi tədqiqat işləri aparılır. Prof.Ə.M.Əhmədov Mehmet Akif Ersooy Universitetinin Intern.Applied Sciences jurnalının elmi redaksiyasının üzvü kimi fəaliyyət göstərmişdir. Prof Ə.M.Əhmədov Beynəlxalq Alimlər Şurasına üzvüdür. İraqın Nəcəf Universitetinin Riyaziyyat Departamentinin əməkdaşı Pr.dr.Ali Şukur ilə elmi əməkdaşlığını davam etdirir. Kafedranın əməkdaşları beynəlxalq və respublika miqyaslı konfranslarda iştirak edirlər. Prof Ə.M.Əhmədov və dos. T.B.Qasimov öz tələbələri ilə birlikdə dünyanın yüksək reytingə malik riyaziyyat jurnallarında məqalələr çap etdirir və həmin jurnallarda redaktor, redaksiya heyyyəti üzvü və resenzent kimi fəaliyyət göstərirlər

13. Elmi kadrların attestasiyası

Adı, soy ad tam yazılmalı, elm sahəsi və ixtisas, attestasiyanın keçirilmə tarixi, məkan, diplom nömrəsi, hansı müəssisə tərəfindən verilmişdir göstərməlidir.

Elmi dərəcə almışdır: İsmayılov Miqdad İmdad oğlu
Elmi ad almışdır: Riyaziyyat elimləri doktoru, dosent
Digər: BDU – nun nəzdində Gənc istedadlar liseyinin müəllimi

14. Dissertant və doktorantlar

Adı, soyad tam yazılmalı, elm sahəsi və ixtisas, elmi rəhbər göstərməlidir.

1 Bağırov Süleyman, 1202.01-Analiz və funksional analiz, elmi rəhbər prof. Ə.M.Əhmədov

- 2 Haşımova Ülkər, 1202.01-Analiz və funksional analiz, elmi rəhbər dos. T.B .Qasimov
3 Tağıyeva Reyhan, 1202.01-Analiz və funksional analiz, elmi rəhbər dos. T.B .Qasimov
4 Əhmədov Əlirza, 1202.01-Analiz və funksional analiz, elmi rəhbər dos. T.B .Qasimov

15. Xarici ölkədə işləyən əməkdaşlar

Adı, soy ad tam yazılmalı, elm sahəsi və ixtisas, öklə, şəhər, müəssisə, səbəbi, tarix göstərməlidir.

Yoxdur

16. Təsərrüfat müqaviləli elmi tədqiqat işləri

Mövzu, tarix, rəhbər, sifarişçi təşkilat, İşin həcmi (min manatla), tətbiq sahəsi və iqtisadi səmərəsi göstərməlidir.

Yoxdur

17. İstehsalatda tətbiq üçün hazır olan innovasiya məhsulları və yeni texnologiyalar

İcraçı, məhsulun (texnologiyanın) adı, qısa xarakteristika, müqayisəsi, müəllif şəhadətnaməsi, patent, harda tətbiq olunub və ya oluna bilər, gözlənilən iqtisadi səmərə göstərməlidir.

Yoxdur

18. Bakı Dövlət Universitetinin elmi strukturları ilə əlaqə

1. Biologiya fakültəsi ilə əlaqə nəzərdə tutulur.

STATİSTİK CƏDVƏL

	Sayı
Xarici jurnallarda dərc olunmuş məqalə	7
Yerli jurnallarda dərc olunmuş məqalə	
Beynəlxalq elmmetrik bazalarda indekslənməmiş jurnallarda dərc olunmuş məqalə	3

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının tövsiyə etdiyi yerli elmi jurnallarda dərc olunmuş məqalələr	2
Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı-məqalə	1
Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı-tezis	9
Yerli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı-məqalə	3
Yerli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı-tezis	17
Patent (beynəlxalq)	
Patent (Respublika)	
Qrant layihəsi (beynəlxalq)	
Qrant layihəsi (Respublika)	
Qrant layihəsində iştirak edən əməkdaşlar: ___ nəfərdən	
Monoqrafiya	
Dərslik və ya dərs vəsaiti	
Proqram, metodik vəsait və metodik tövsiyyə	

Elmi tədqiqat mövzusunun yerinə yetirildiyi struktur (ETİ –şöbə, fakültə-kafedra, ETM, ETL - adı göstərilməklə)

Struktur rəhbəri _____ **Ziyatxan Əliyev Seyfəddin oğlu**

Kafedra (şöbə) müdiri _____ **Əhmədov Əli Mustafa oğlu**

Mövzunun rəhbəri _____ Əhmədov Əli Mustafa oğlu

Tarix _____

Qeyd:

1. Hər mövzu üzrə ayrıca hesabat təqdim olunmalıdır.
2. Strukturda iki və ya daha çox tədqiqat mövzusu olarsa, doktorantlar haqqında məlumat onlardan biri üçün olan hesabata daxil edilir.
3. Hesabatda cədvəl ardıcılığını dəyişmək olmaz.
4. Hesabat həm kağız formatda imzalanmış şəkildə, həm də elektron formada cari ilin noyabr ayının 25-dək Elmi Tədqiqatların Təşkili və Təhlili şöbəsinə təqdim olunmalıdır.

Hesabatı təhvil aldı:

Elmi Tədqiqatların Təşkili və Təhlili şöbəsinin əməkdaşı: _____ *Hesabatın təhvil alındığı tarix:* _____