

## “Cəbr və riyazi məntiq” şöbəsinin 2022-ci ilin I yarımili üçün elmi və elmi təşkilati fəaliyyəti haqqında

### HESABATI

Şöbədə 2 mövzu üzrə birində 2, digərində 3 olmaqla 5 iş yerinə yetirilir.

**Mövzu 1. Cəbr və riyazi məntiqin üsullarının tətbiqi.**

**Mövzu 2. Nəsirəddin Tusinin riyaziyyat və məntiq elmlərinə dair əsərlərinin tədqiqi.**

Birinci yarımildə şöbədə işlər planda nəzərdə tutulduğu kimi aparılmışdır.

Birinci mövzu üzrə aşağıdakı işlər görülmüşdür:

$T: A \rightarrow C(X, A): T = (u * f) \circ \varphi$  çəkili endomorfizmlərinin kompaktlığı araşdırılmışdır. Xüsusi halda aşağıdakı teorem isbat edilmişdir:

**Teorem.** Tutaq ki,  $X$  lokal kompakt çoxluqdur.  $C(X, A)$  kompakt-açıq topologiya ilə təmin edilmiş  $A$ -qiymətli kəsilməz funksiyaların topoloji fəzasıdır,  $A = A(X)$  isə  $C(X, A)$ -nin alt fəzasıdır.  $T: A \rightarrow C(X, A): T = (u * f) \circ \varphi$  çəkili kompozisiya operatorudur. Onda  $T$  operatorunun kompaktlığı üçün zəruri və kafi şərt: hər bir kompakt əlaqəli  $K \subset X$ , komponenti üçün ya  $\varphi(K)$  sonlu çoxluqdur, ya da  $\varphi(K) \subseteq X \setminus S_0(A)$  olmalıdır.

İkiciqiymətli iterativ Post cəbrlərinin dərəcələnməmiş hasillərində submaksimal altcəbrləri araşdırılmışdır.

İkinci mövzu üzrə aşağıdakı işlər görülmüşdür:

Klassik məntiqdə təkliflərin modallığı və onların təsnifatı, kvantorların təsiri ilə bağlı Aristotelin N.Tusinin, İbn Sinanın və digər klassiklərin baxışlarının müqayisəli şəkildə öyrənilməsi, zamanla səciyyəolənən modallıqların araşdırılması davam etdirilmiş, bununla yanaşı, zəruri, təsadüfi və s. kimi xarakteristikalarla səciyyəolənən aletik modallıqların araşdırılması və formal dildə ifadə edilməsi üçün işlər davam etdirilmişdir. Aparılan tədqiqatların nəticələrinin II yarımildə konfrans materialı və məqalə kimi dərc edilməsi nəzərdə tutulur.

Nəsirəddin Tusinin “Əsasül iqtibas” əsərinin IV məqaləsində sillogizmlərin III fiqurunun, müqəddimələri qarışıq (sadə və modal) təkliflərdən ibarət olduqda, nəticəli moduslarının sayının artdığı müəyyən edilmiş və bunun səbəbi aydınlaşdırılmışdır.

Bundan əlavə, Nəsirəddin Tusinin “Arximedın “Kürə və silindr” əsərinə şərh” kitabının ərəb dilindən tərcüməsi və tədqiqi davam edir.

### **Elmi təşkilati işlər.**

1 aprel 2022-ci ildə Moskva şəhərində Rusiya Elmlər Akademiyasının Elm və Texnikanın Tarixi İnstitutunda keçirilmiş Beynəlxalq Konfransda şöbə müdiri Əli Babayev və böyük elmi işçi Valeriya Məclumbəyova “Формирование концепции действительного числа в трудах Насиреддина Туси” mövzusunda məruzə etmişlər.

2 iyun 2022-ci ildə Sankt-Peterburq şəhərində REA-nın Steklov adına Riyaziyyat İnstitutunun Sankt-Peterburq filialında keçirilmiş “Riyaziyyatın tarixi” seminarında şöbə müdiri Əli Babayev “Математические и логические труды Насиреддина Туси, научная новизна в этих работах” mövzusunda planar məruzə etmişdir.

Şöbənin baş elmi işçisi professor Ramiz Aslanov aşağıdakı Konfranslarda iştirak etmişdir.

1. Структура и содержание курса дисциплины «Уравнения математической физики» в подготовке бакалавров. // Управление качеством образования: проблемы и перспективы: Материалы Всеросс. научно-практ. конф. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2022. – 225 с. (стр.7–10) (соавтор Сушков В.В.) (пленарный доклад).
2. О формировании контрольных работ при организации учебного процесса в курсе теории функций комплексного переменного // Задачи в обучении математике, физике и информатике в условиях цифровой трансформации: материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию П.А.Ларичева (16–18 марта 2022 г.) / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Вологодский государственный университет– Вологда : ВоГУ, 2022. – 243 с. (стр.7-9) (соавтор Сушков В.В.)
3. О технологии разработки электронных обучающих средств для программ высшего образования, сопряженных с программами профессионального обучения // Сопряжение основных и дополнительных образовательных программ общего и профессионального образования в условиях цифровизации общества: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (28 февраля 2022 года) / отв. ред. проф. Т.И.Уткина. – Орск: Издательство Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, 2022. – 116 с. стр.11–13 (соавтор Сушков В.В.) (пленарный доклад).
4. Использование тестовых форм в обучении истории математики // Математика, информатика, физика: проблемы и перспективы. Международная научно-практическая конференция: сборник научных статей международной научно-практической конференции «Математика, информатика, физика: проблемы и перспективы», Оренбург, 21–22 апреля 2022 г. Министерство просвещения РФ; ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет». – Оренбург: 2022.– 373 с. стр.116–125 (соавтор Игнатушина И.В.)
5. Штрихи к портрету Давида Гильберта (к 160-летию со дня рождения Давида Гильберта) // Математика и математическое образование: сборник трудов 10 Международной научной конференции «Математика. Образование. Культура. (к 160-летию со дня рождения Д. Гильберта)» (Россия, г. Тольятти, 27-29 апреля 2022) Тольятти: Изд –во ТГУ, 2022. (соавтор М.Д. Марданов) (пленарный доклад).

Bundan əlavə akademik İbrahim İbrahimovun 110 illik yubileyinə həsr edilmiş konfransda şöbənin 6 əməkdaşı məruzə ilə çıxış etmişlər.

1. Aslanov Ramiz. Emergence and history of complex analysis.
2. Babayev Əli, Məclumbəyova Valeriya. Tables in the mathematical and logical works of N.Tusi.
3. Əliyev Əli, Şeyxzamanova Leyla. About the commentaries of . Nasireddin Tusi of the work of Arcimedes “About the ball and the cylinder”.
4. Məmmədova Vəfa. Compactness of weighted endomorphism of functional algebras of A-valued functions on local compacted sets.

### **Hesabat dövründə çap edilmiş əsərlər:**

#### **Məqalələr:**

1. Рамиз Асланов. Структура и содержание курса дисциплины «Уравнения математической физики» в подготовке бакалавров. Материалы Всеросс. научно-практ. конф. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», стр.7–10.
2. Рамиз Асланов. О формировании контрольных работ при организации учебного процесса в курсе теории функций комплексного переменного. Материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию П.А.Ларичева .16–18 марта 2022 г. стр.7-9.
3. Рамиз Асланов. О технологии разработки электронных обучающих средств для программ высшего образования, сопряженных с программами профессионального обучения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием . 28 февраля 2022 г. стр.11–13.
4. Рамиз Асланов. Использование тестовых форм в обучении истории математики. Сборник научных статей международной научно-практической конференции «Математика, информатика, физика: проблемы и перспективы», Оренбург, 21–22 апреля 2022 г. стр.116–125.
5. Рамиз Асланов . Штрихи к портрету Давида Гильберта. Сборник трудов 10 Международной научной конференции «Математика. Образование. Культура. ( к 160-летию со дня рождения Д. Гильберта)» Россия, г. Тольятти, 27-29 апреля 2022 г.
6. Рамиз Асланов. Штрихи к портрету И.И. Ибрагимова . Вестник, Набережночелнинского государственного педагогического университета: спец. выпуск, Вып. 2(37) – Набережные Челны, 2022. Стр..8–11.
7. Məmmədov E., Məlikov Ə. Elm və din münasibətlərində dörd nəzəriyyə. Din Araşdırmalar Jurnalı. Az. İlahiyyat İnstitutu. 2021 - N 2(7), səh. 211-254.
8. Mamedov E.M. On substitution and extension operators in Banach-Sobolev function spaces, Proc. of the Institute of Math. and Mechanics, NAS of Azerbaijan, 2022, v. 48, N. 1, pp. 88-103.

**Tezislər:**

1. R.M.Aslanov. Emergence and history of complex analysis. Modern problems of Mathematics and Mechanics, Proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician İbrahim İbrahimov, Baku, 2022. pp.55-56.
2. A.A.Babaev, V.F. Mejlumbekova. Tables in the mathematical and logical works of N.Tusi. Modern problems of Mathematics and Mechanics, Proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician İbrahim İbrahimov, Baku, 2022. pp.60-61.
3. A.Aliyev, L.Sheykhzamanova. About the commentaries of . Nasireddin Tusi of the work of Arcimedes "About the ball and the cylinder". Modern problems of Mathematics and Mechanics, Proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician İbrahim İbrahimov, Baku, 2022. p.45.
4. Məmmədova Vəfa. Compactness of weighted endomorphism of functional algebras of A-valued functions on local compacted sets. Modern problems of Mathematics and Mechanics, Proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician İbrahim İbrahimov, Baku, 2022. p.136.

Bunlardan əlavə, şöbənin aparıcı elmi işçisi Eminağa Məmmədov professor İvan Anatolyeviç Malçevin "Дискретная математика" kitabını rus dilindən azərbaycan dilinə tərcümə etmişdir. Kitabın redaktəsi bitmək üzrədir.

**Şöbə müdiri:****Ə.Ə.Babayev**