

**Отдел «Алгебра и математическая логика»
о научно-организационной деятельности на первое полугодие 2022 года**

ОТЧЕТ

На кафедре выполняется 5 работ по 2 темам, одна из которых на 2, а другая на 3.

Тема 1. Применение методов алгебры и математической логики.

Тема 2. Исследование работ Насиреддина Туси по математике и логическим наукам.

В первом полугодии работа в отделе велась в плановом порядке.

По первой теме была проделана следующая работа:

$T : A \rightarrow C(X, A) : T = (u * f) \circ \varphi$: исследуется компактность взвешенных эндоморфизмов. В частном случае была доказана следующая теорема:

Теорема. Предположим, что X это локально компактное множество. $C(X, A)$ является топологическим пространством A -значных непрерывных функций, обеспеченных компактно-открытой топологией, $A = A(X)$, $C(X, A)$ и является подпространством. $T : A \rightarrow C(X, A) : T = (u * f) \circ \varphi$: является оператором взвешенной композиции. Тогда необходимым и достаточным условием T компактности его оператора $K \subset X_u$ является то, что для каждой компактной $\varphi(K)$ компоненты связности $\varphi(K) \subseteq X \setminus S_0(A)$ он является или должен быть конечным множеством.

Исследованы субмаксимальные подалгебры в градуированных произведениях двузначных итерационных алгебр Поста.

По второй теме выполнены следующие работы:

В классической логике продолжились модальность суждений и их классификация, сравнительное изучение взглядов Аристотеля, Н. Тусина, Ибн Сины и других классиков относительно влияния кванторов, исследование модальностей, характеризуемых временем, кроме того, необходимые, случайный и др. Продолжалась работа по исследованию алетических модальностей, характеризующихся такими характеристиками, и по их выражению в формальном языке. Результаты проведенного исследования планируется опубликовать в виде материалов конференции и статей во II семестре.

В IV статье работы Насиреддина Туси «Эсасул Иктибас» было определено количество следственных модусов фигуры III силлогизмов, когда их посылки состоят из смешанных (простых и модальных) суждений, и выяснена причина этого.

Кроме того, продолжается перевод и исследование книги Насиреддина Туси «Комментарий к шару и цилиндру Архимеда» с арабского языка.

Научно-организационные работы.

1 апреля 2022 года на Международной конференции, проходившей в Институте истории науки и техники РАН в Москве, заведующий отделом Али Бабаев и старший научный сотрудник Валерия Маджлумбекова выступили с докладом на тему «Формирование реального времени». концепции в творчестве Насиреддина Туси».

2 июня 2022 года на семинаре «История математики», проходившем в Санкт-Петербургском филиале Математического института им. В.А. Стеклова РЭА, заведующий кафедрой Али Бабаев выступил с плановым докладом по теме “Математические и логические труды Насиреддина Туси, научная новизна в этих работах”.

Профессор Рамиз Асланов, старший научный сотрудник кафедры, принял участие в следующих конференциях.

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.) / Ми-нистерство 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).

Кроме того, на конференции, посвященной 110-летию академика Ибрагима Ибрагимова, с докладом выступили 6 сотрудников кафедры.

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.

Работы, опубликованные за отчетный период:

Статьи:

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.

Тезисы:

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 mathematocial and logical üorks 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 üork of Arcim edes “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.

Кроме того, ведущий научный сотрудник отдела Эминага Мамедов перевел с русского на азербайджанский язык книгу профессора Ивана Анатольевича Мальчева «Дискретная математика». Редактирование книги близится к завершению.

Заведующий отделом:

А.А.Бабаев