История кафедры математического анализа ИМИТиФ

Кафедра физико-математических дисциплин УдГУ и была создана в 1933 году. Первым заведующим был доцент Усков А.Е. Он в 1930 году окончил физико-техническое отделение Вятского пединститута. С 1934 по 1938 г был деканом физико-математического института. С 1952 по 1961 г. Проректор по учебной и научной работе УГПИ.

В 1937/38 учебном году на кафедре отсутствовал заведующий, а преподавательскую работу вели ассистенты, причем только два из них были опытными (Тонков Л.В. и Филипповский С.С.), а остальные два – опыта работы не имели и были приняты сразу после окончания вуза.

Леонид Васильевич Тонков окончил Казанский университет, и в дальнейшем, был одним из ведущих преподавателей Ижевского механического института, а также отцом выдающегося ученого, педагога и многолетнего заведующего кафедрой Математического анализа УдГУ проф. Тонкова Е.Л.

В годы войны часть студентов младших курсов были призваны в армию, причем добровольно уходили сражаться даже студенты выпускного курса. М.П. Бабин вспоминал: «Было очень трудно уговорить студентов не ходить на фронт. Был у нас способный математик Юра Пустошинцев. Как мы его не уговаривали, он одно твердил: «А мою девушку взяли в армию». Так и не остался, ушел с выпускного курса».

В самый трудный послевоенный 1947/48 учебный год у преподавателей кафедры математики была максимальная по тем временам нагрузка 720-840 часов, причем, они читали сразу по несколько учебных дисциплин, что отмечалось как существенный недостаток. Например, ст. преподаватель Тонков Л.В. вел курсы теоретической механики, дифференциальной геометрии и анализа.

Затем кафедру переименовали в кафедру математики. С сентября 1953 года кафедру возглавила Власова Валентина Михайловна. Она закончила аспирантуру КГПИ при кафедре математического анализа и защитила кандидатскую диссертацию в 1952 году. Кафедра математического анализа была выделена из кафедры математики в 1961 году.

В 1961 году в УГПИ была открыта аспирантура, в которой выросли кандидаты и доктора наук. Одним из первых, защитившихся под руководством Власовой В.М., аспирантов был Семен Павлович Блинов,

проработавший на кафедре МА более полувека вплоть до 2018 года. С 1962 года Власова В.М. работает ст. научным сотрудником. С 1965 по 1975 годы работает в должности декана ФМФ. Издает две монографии и пишет докторскую диссертацию.

С 1962 года новую кафедру возглавил и руководил ею долгие годы (до 1977 г.) Власов Илья Михайлович – фронтовик (закончил войну под Прагой). В 1953 году защитил диссертацию в КГУ, кандидат физико-математических наук.

В научной работе в послевоенные годы преподаватели кафедры и физико-математического факультета добились значительных успехов. Изыскания в области математики велись по ряду направлений: дифференциальные уравнения (В.И. Федоров, И. М. Власов, Л.М. Муратов, Л.Ф. Рахматуллина); решение уравнений, построение графиков функций и т.п. (Л.В. Тонков, Е.А. Шиляева); решение краевых задач и задач о собственных значениях, изучение свойств собственных функций полигармонического оператора (Власова В.М.).Важное значение имела научная деятельность З.Б.Целюка, который в 1959 году защитил кандидатскую диссертацию «Условия разрешимости задачи Чаплыгина», а 1963 году – докторскую «Качественная теория интегральных уравнений Вольтерра». В УГПИ исследователь проработал 10 лет до 1965 года.

В 1972 году произошло повышение ранга Удмуртского пединститута, преобразованного в университет. Новый ректор Борис Николаевич Шульга для укрепления кадрового состава стал приглашать маститых ученых и преподавателей и талантливых выпускников со всей страны: Тучинский Лев Исаакович (Днепропетровский и Ленинградский ГУ), Шнейберг Иосиф Яковлевич (НГУ), Коган Юрий Вольфович (Пермский ГУ), Воронецкая Джамал Каримовна (ЛГУ), Чиканов Юрий Афанасьевич (Казанский ГУ), Петров Николай Никандрович (ЛГУ) и др.

Больше 40 лет проработали на кафедре МА доцент Глазкова Ангелина Васильевна и старший преподаватель Иютина Татьяна Александровна. Уважаемым ветераном кафедры является доцент Ирисов Андрей Егорович, ученик Тонкова Е.Л.

Большую роль в развитии кафедры и создании математической школы УдГУ сыграл д.ф.-м.н., профессор Тонков Е.Л., который работал на кафедре МА с 1975 года. В 1958 году после окончания средней школы Е. Л. Тонков поступил в Ижевский механический институт, который окончил в 1963 году

по специальности «Счетно-решающие приборы и устройства», и начал работать ассистентом. В 1965-1968 гг. Евгений Леонидович учился в аспирантуре при Ижевском механическом институте под руководством профессора Н. В. Азбелева. После окончания аспирантуры Е. Л. Тонков работал в Тамбовском институте химического машиностроения. В Ижевск Евгений Леонидович вернулся в 1975 году, но уже в Удмуртский государственный университет, где сначала заведовал кафедрой математического анализа (1977-1981, 1983-1996), а затем, с 1996 года, созданной по его инициативе на базе кафедры МА, кафедрой дифференциальных уравнений. Е. Л. Тонков был первым деканом математического факультета. Сфера научных интересов Е. Л. Тонкова относилась к теории дифференциальных уравнений и к оптимальному управлению. В 1969 году он защитил в Институте математики АН БССР (г. Минск) кандидатскую диссертацию «Периодическая краевая задача и свойства периодических решений линейных дифференциальных уравнений», а в 1984 году в Институте математики и механики УрО АН СССР (г. Свердловск) докторскую диссертацию «К теории линейных управляемых систем». Евгений Леонидович был талантливым педагогом: почти 40 лет он преподавал в Удмуртском университете. Его лекции всегда привлекали талантливую молодежь. Евгений Леонидович воспитал много учеников (более 15 из них стали кандидатами и 3 докторами наук).

В 1986 году ректором УдГУ был выбран выдающийся организатор науки и педагог В.А. Журавлев. Виталий Анатольевич поставил амбициозную цель – сделать университет ведущим вузом страны. Под его руководством университет прошел бурные 90-е годы без тяжелых потерь. Им была разработана концепция исследовательского университета, которая предполагает тесную интеграцию обучения и исследования на всех ступенях образовательного процесса, а также интеграцию с ведущими мировыми исследовательскими центрами. ИМИТиФ и кафедра МА принимают активное участие в реализации этой концепции.

В 1996 году после отделения от кафедры математического анализа кафедры дифференциальных уравнений кафедру возглавил д.ф.-м.н., профессор Дерр В.Я, который определил новые направления научных исследований. Василий Яковлевич Дерр руководил кафедрой до 2012 года. Научные интересы В.Я.Дерра связаны с исследованием дифференциальных и квазидифференциальных уравнений, теорией интегрирования и теорией обобщенных функций. Существенная доля научных работ В.Я.Дерра

посвящена изучению проблемы умножения обобщенной функции на разрывную. В течение всего периода своей педагогической деятельности Василий Яковлевич прочитал большое количество математических дисциплин: математический анализ, общая алгебра, функциональный анализ, теория вероятностей и математическая статистика. Кроме того, им были разработаны и прочитаны специальные курсы для студентов математических специальностей: теория интегрирования, теория обобщенных функций, теория линейных операторов и другие. Студенты, слушавшие его курсы, прежде всего, подчеркивают высокий математический уровень преподавания данных дисциплин. Студенты-выпускники, выполнявшие свои дипломные работы под руководством Василия Яковлевича, отмечают его исключительно позитивное и доброжелательное отношение к своим ученикам, которое стимулирует выпускников к серьезной, самостоятельной и ответственной работе над своей работой. Выпускники В.Я.Дерра работают сейчас в разных городах Удмуртской республики, а также в ближнем и дальнем зарубежье. Помимо научных работ В.Я.Дерр также опубликовал множество учебных и методических пособий, в том числе и с грифом УМО федеральными издательствами изданы учебники по Функциональному анализу. Его работы отличаются, с одной стороны, доступностью и сравнительной простотой изложения материала, а с другой – достаточно высокой строгостью доказываемых фактов и утверждений. Что особенно важно, практически все его пособия содержат большое количество примеров с решениями, а также задачи и упражнения для самостоятельного решения. Многие преподаватели кафедры используют методические приемы из этих пособий в своей работе.

Василий Яковлевич за годы руководства кафедрой пытался привлечь и закрепить на кафедре талантливых выпускников. Это, прежде всего, его ученики Федоров Д.Л. и Дизендорф К.И. (проработавший на кафедре в 2000 годы около 10 лет совместителем), а также выпускники МФ разных лет: Латыпова Н.В., Максимова О.В., Коробейникова Н.И., Тинюкова Т.С., Ким И.Г., Липатова А.А. В 2000 г. перевелась с ФФ ст. преподаватель Галиева Ф.А., которая проработала на кафедре математического анализа около 15 лет, и являлась активным организатором мероприятий, связанных с внеучебной деятельностью кафедры.

С 2012 года по 2017 год кафедру возглавляла профессор, д.ф.-м.н. Родина Людмила Ивановна. Л. И. Родина начала работать на кафедре с 1992 года, имеет более 60 публикаций. Под руководством профессора Е.Л. Тонкова она защитила в 2002 году кандидатскую диссертацию на тему «О некоторых задачах устойчивой управляемости нестационарных систем в

критическом случае», в 2012 году защитила докторскую диссертацию на тему «Инвариантные и слабо инвариантные множества управляемых систем». Сфера научных интересов Л.И. Родиной относится к теории дифференциальных уравнений и математической теории управления.

В рамках концентрации преподавания математических дисциплин в ИМИТиФ к кафедре математического анализа в 2014 году была присоединена кафедра высшей математики и информатики, которая ранее находилась в составе Института экономики и управления и была создана в 1995 году по указанию В.А. Журавлева.

С 2017 года кафедру возглавляет к.ф.-м.н., доцент Сметанин Юрий Михайлович. Он окончил Ижевский механический институт, специальность «Математические и счетно-решающие приборы и устройства» и аспирантуру в Ленинградском государственном университете им. А.А. Жданова, факультет прикладной математики – процессов управления по специальности 01.01.09 «Математическая кибернетика». В 1978 году защитил кандидатскую диссертацию в ЛГУ. Область научных интересов – прикладная логика, логико-семантическое моделирование систем. С 1977 года работал ассистентом, ст. преподавателем и доцентом в Ижевском механическом институте. Юрий Михайлович начал работу в УдГУ на математическом факультете в 1992 году, а с 1995 по 2014гг возглавлял кафедру высшей математики и информатики Института экономики и управления. Он является автором более 70 научных и методических работ. Награжден почетной грамотой Министерства образования и науки РФ, медалью заслуженный работник образования УР.

В настоящее время кафедра ведет занятия по математике и информатике практически во всех учебных подразделениях УдГУ.

Научная деятельность на кафедре ведется по следующим направлениям:

1. Функциональный анализ и его приложения (Дерр В.Я., Федоров Д.Л., Тинюкова Т.С., Лашкарев А.Н.)
   1.1. Дерр В.Я. Дифференциальные уравнения с обобщенными функциями в коэффициентах.
   1.2. Дерр В.Я. Теория интегрирования и теория краевых задач.
   1.3. Федоров Д.Л. Кратные интегралы Римана-Стилтьеса.

2. Математическое моделирование и теория приближения. Дифференциальные уравнения и теория управления (Латыпова Н.В., Ким И.Г., Соловьева Н.А.)
   2.1. Латыпова Н.В. Кусочно-полиномиальная интерполяция: нахождение оценок погрешности на многоугольной области. Фрактальный и вейвлет анализ, клеточные автоматы.
3. Использование математического аппарата для анализа данных, машинного обучения и построения логико-семантических моделей (Сметанин Ю.М, Федоров Д.Л., Сметанина Л.П., Соловьева Н.А., Бадаш Е.Х.)
   3.1. Сметанин Ю.М. Алгебраические методы верификации логического следования.

Преподаватели кафедры, внесшие большой вклад в ее развитие.

Тучинский Лев Исаакович

Лев Исаакович Тучинский родился 26 августа 1930 года в г. Днепродзержинске Днепропетровской области. В годы Великой Отечественной войны семья Тучинских была эвакуирована в г. Магнитогорск Челябинской области, а после войны вернулась в г. Днепродзержинск. Здесь Лев Исаакович окончил среднюю школу и поступил на математическое отделение физико-математического факультета Днепропетровского государственного университета, который окончил с отличием в 1952 году. С третьего курса Лев Исаакович специализировался на кафедре теории функций, которой заведовал А.Ф. Тиман. Ученик С.М. Никольского А.Ф. Тиман был высоко эрудированным математиком и яркой личностью, оказавшим огромное влияние на формирование Тучинского Л.И. Его научные интересы определялись принадлежностью к Днепропетровской школе теории функций, созданной А.Н. Колмогоровым. Дипломную работу Лев Исаакович выполнял под руководством А. Ф. Тимана, которая заняла третье место на Всесоюзном конкурсе студенческих научных работ и была опубликована в 1956 году в соавторстве с научным руководителем в Докладах Академии Наук СССР. До 1963 года он работал на кафедре математики Брестского пединститута, затем поступил в аспирантуру Ленинградского пединститута на кафедру математического анализа к Г. И. Натансону, под руководством которого защитил в 1969 году кандидатскую диссертацию на тему «Некоторые вопросы приближения функций при помощи собственных функций дифференциальных уравнений». В 1969 г. после защиты кандидатской диссертации Лев Исаакович был направлен в Тюменский университет на кафедру математического анализа. Здесь он стал доцентом. С августа 1975 года жизнь Льва Исааковича тесно связана с кафедрой математического анализа нашего университета. С тех пор он неизменно читал курс математического анализа студентам-математикам. По традиции такой сложный курс доверяется только самым опытным преподавателям. Работа с первокурсниками требует особого умения. С вчерашними школьниками нельзя говорить так же, как со старшекурсниками. И здесь Лев Исаакович был вне конкуренции. Искусство чтения лекции отточено им до такой степени, что каждая излагаемая тема заканчивается в тот

момент, когда звенит звонок! И при этом высокий научно-методический уровень и строгие доказательства, и все разложено по полочкам и выглядит так понятно, что математический анализ уже не кажется такой сложной наукой, но при этом высокий уровень требований на зачетах и экзаменах. После Льва Исааковича уже и другие предметы читать легче, так как студенты уже приучены работать. Свой научно-методический опыт Лев Исаакович изложил в методических и учебных пособиях. По его методичкам учатся студенты не только математического, но и других факультетов. Много лет возглавлял Лев Исаакович методическую комиссию математического факультета. Вышел на пенсию в 2009 году. Автор учебников по многомерному анализу с грифом УМО, напечатанных федеральными издательствами.

Цалюк Зиновий Борисович

Автобиография: "Я окончил Казанский университет и 1955 г. приехал в Ижевск. В 1956 г. был принят на работу ассистентом кафедры алгебры и геометрии Удмуртского государственного педагогического института. В Ижевске произошла моя встреча с Н.В. Азбелевым, который рассказал мне о задаче Чаплыгина. Так началась моя научная деятельность. В 1958 г. я защитил кандидатскую диссертацию и стал доцентом, заведующим кафедрой алгебры и геометрии. Тематика, связанная с задачей Чаплыгина, оказалась интересной и в последующие почти 10 лет мы с Н.В. Азбелевым вместе с группой наших аспирантов интенсивно разрабатывали эту тематику. Полученные результаты были подытожены в обзорных докладах на 3-ем и 4-ом математических съездах. По образованию я специалист в области функционального анализа, поэтому в последние годы работы в Ижевске мои научные интересы постепенно смещались в сторону интегральных уравнений Вольтерра. В 1966 г. меня пригласили на заведование кафедрой в Краснодарский пединститут. В 1970 г. при реорганизации пединститута в Кубанский государственный университет образовалась кафедра дифференциальных уравнений (ныне кафедра "Дифференциальные и интегральные уравнения"), которой я заведовал все это время, с одним перерывом, когда заведующим кафедрой был мой ученик проф. В.Ф. Пуляев. В 1968 г. я защитил докторскую диссертацию на тему "Некоторые вопросы общей теории уравнений Вольтерра". С тех пор я полностью переключился на изучение уравнений Вольтерра и привлек к этой работе своих аспирантов. Начал работу научный семинар, на котором молодежь стала привлекаться к серьезной научной работе. У нас образовалась активно работающая научная школа по теории интегральных уравнений Вольтерра, из которой вышло 4 профессора и более 20 кандидатов наук, среди которых и моя внучка. В последнее время внимание нашей научной школы сосредоточилось на изучении асимптотических свойств решений. Эта работа нашла отражение в монографии "Асимптотика решений линейных уравнений Вольтерра с разностным ядром" (В.А. Дербенев, З.Б. Цалюк. Краснодар: КубГУ, 2001) и последующих журнальных публикациях. Всего мною было опубликовано более 150 научных работ. В 1977 году был опубликован обзор по теории интегральных уравнений Вольтерра, изданный ВИНИТИ в серии "Итоги науки и техники", в котором был подведен определенный итог развития этой теории как в нашей стране, так и за рубежом".

Зайцев Капитон Елизарович

Родился 22 ноября 1912г. в д. Старая Бия УАССР. В 1930г. окончил Вавожскую школу. С 1930 -31г. был на курсах по подготовке учителей, работал учителем. Окончил физико-математический факультет УГПИ. 1936-42гг. учитель математики Удм. Педрабфака, Ижевского индустриального техникума. В 1942г. был призван в СА, в Третье Ленинградское пехотное училище (г. Воткинск), где проучился до января 1943г. С января 1943г. по март 1943г. участвовал в боях на СЗФ в составе Первой Ударной Армии, 380-й с.д. 1262-й с.п. командиром пулеметного взвода. С марта 1943г. по июль 1943г. на Брянском фронте того же соединения. Был ранен. С октября 1943 г. по ноябрь 1945 г. - командир взвода в 31-й стрелковой дивизии. В 1945г. демобилизован в чине лейтенанта. С 1946 по 1949г. проработал учителем математики Ижевского индустриального техникума. С 1949 по 1974г. работал в УГПИ-УдГУ ассистентом, ст. преподавателем, и.о. доцента. Избирался депутатом райсовета и горсовета, народным заседателем. Награды: орден Отечественной войны II степени, медали.

Власова Валентина Михайловна

родилась в июне 1923г. в с. Як-Бодья Як-Бодьинского района УАССР. В 1941г. окончила среднюю школу. Проработав около года на оборонном заводе Ижмаша в цехе 9 кладовщицей, поступила на физико-математический факультет УГПИ (1942-1946гг.), получила специальность учителя математики и физики средней школы. Во время учебы в УГПИ работала санинспектором в горздравотделе, в школе рабочей молодежи №3 преподавателем физики и математики. С сентября 1946г. училась в аспирантуре КГПИ при кафедре математического анализа. Закончила ее в 1949г. Работала в УГПИ ассистентом, ст. преподавателем кафедры математики. Защитила диссертацию в КГУ, кандидат физико-математических наук. Доцент кафедры, декан физико-математического факультета. Опубликовала ряд работ по специальности. Подготовила к защите докторскую диссертацию, защитить которую не успела в связи со смертью. Избиралась депутатом горсовета (1950-1953гг). Награды: почетная грамота Верховного Совета УАССР (1950 год).

Власов Илья Михайлович

родился 25 июля 1923г. в д. Кулабердино В. Кайбицкого района ТАССР. В 1940г. окончил среднюю школу №7, в 1941г. - годичные курсы по подготовке учителей неполной средней школы (г. Магнитогорск). С 15 августа 1941г. по февраль 1942г. работал учителем математики и физики Вагановской НСШ Октябрьского района Челябинской области. Одновременно учился на физико-математическом факультете Магнитогорского пединститута (заочно). В феврале 1942г призван в СА. Курсант, связист, помощник военного коменданта Златоустовского военно-инженерного училища, с ноября 1943г. по его просьбе зачислен в 13-й учебный танковый полк УТСАП (учебный тяжелый самоходный артиллерийский полк). Получил специальность механика-водителя и старшего моториста-регулировщика самоходных артиллерийских установок и звание старшины технической службы. В сентябре 1944г. направлен в 25-й ТСАП (г. Челябинск). Д.А. С 10 сентября 1944г. по 9 мая 1945г. в составе 25-го ТСАПа, входящего в первый танковый корпус Войска Польского, находился на фронтах Великой Отечественной войны - на Первом Белорусском - (октябрь-март), на Первом Украинском (апрель-май).

Участвовал в боях под Щепином, Дрезденом, Берлином. Конец войны встретил под Прагой (Чехословакия). В декабре 1945г. демобилизован. С 20 декабря начал прерванную войной учебу на физико-математическом факультете пединститута, получил диплом с отличием. По окончании института был рекомендован кафедрой математики в аспирантуру, окончил ее в ноябре 1952г. В марте 1953г. в КГУ защитил кандидатскую диссертацию, кандидат физико-математических наук. В ноябре 1953г. приказом МО СССР присвоено воинское звание старший лейтенант. С 1 февраля 1951г. работает ст. преподавателем кафедры математики УГПИ, затем зав. кафедрой математического анализа. В 1978-85гг. – доцент. Имеет 40 печатных работ по математике. Член КПСС с 1948г. Избирался секретарем партбюро факультета, председателем группы народного контроля ФМФ. Общий стаж работы 43 года (кроме войны). Награды: орден Красной Звезды, медали «За победу над Германией», «За взятие Берлина», знак «Отличник народного просвещения».

Воронецкая ДжамалКаримовна

Джамал Каримовна Воронецкая родилась 12 декабря 1949 году в г. Котлас Архангельской области. В 1967 году она поступает на математико-механический факультет Ленинградского университета и успешно заканчивает его в 1972 г. В этом же году Удмуртский пединститут преобразовывается в университет. Новое руководство вуза приглашает к себе на работу ряд талантливых выпускников Ленинградского и Московского университетов. В числе приглашенных оказались и супруги Джамал Каримовна и Александр Борисович Воронецкие. Как было тогда принято, Джамал Каримовна прошла годичную стажировку и поступила в аспирантуру по кафедре теоретической кибернетики Ленинградского университета, по окончании которой она в 1978 году защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. В 1980 году Д. К. Воронецкая становится доцентом кафедры математического анализа. В эти годы на математическом факультете Удмуртского университета появляется целая группа молодых талантливых и амбициозных кандидатов наук (И.Я. Шнейберг, Н.Н. Непейвода, Л.Э. Медников, А.Б. Воронецкий, А.А. Грызлов и ряд других), которые значительно активизируют учебную и научную работу факультета. В эту группу вливается и Д.К. Воронецкая. Ей доверяют чтение таких курсов, как математический анализ и функциональный анализ. Она становится основным лектором курса «Теория вероятностей». В начале 90-х годов супруги Воронецкие приглашаются по совместительству на работу во вновь открывшийся лицей №41 г. Ижевска. Их усилиями лицей быстро превращается в один из основных центров высококачественной математической подготовки учащихся, среди которых появляются победители республиканских и всероссийских олимпиад. Организуются летние лагеря школьников, где работает математическая школа, воскресная школа для сельских учащихся. Эти успехи не могли остаться незамеченными. Джамал Каримовна регулярно

привлекается институтом усовершенствования учителей республики для чтения лекций учителям математики, на которых она делится с ними своим богатым методическим опытом и, в частности, со своей оригинальной методикой обучения решения задач по алгебре. Большой вклад вносит Д. К.Воронецкая в организацию и проведение ЕГЭ по математике. Она председатель комиссии ЕГЭ по математике при Министерстве образования и науки Удмуртской Республики. Скоропостижно умерла в 2010 году.

Иванов Александр Геннадьевич

Александр Геннадьевич Иванов родился в 1958 году. В 1976 г. успешно окончил среднюю школу в посёлке Яр и поступил на физико-математический факультет нашего университета. Со второго курса Александр Геннадьевич был постоянным участником кафедральных семинаров и студенческих научных конференций. Уже в эти годы Тонков Е.Л. предложил Иванову А.Г. несколько задач, связанных с задачами управляемости линейных систем и нелинейных систем с выделенной линейной частью и задачами управления периодическими (а затем и почти периодическими) процессами. Задачам управляемости посвящена кандидатская диссертация А.Г.Иванова «Структура множества управляемости линейной системы в критическом случае», которую он успешно защитил в Уральском государственном университете в 1987 г. В этой работе он нашел необходимые и достаточные условия и эффективные достаточные условия, при которых линейная система локально управляема или равномерно (относительно сдвигов) локально управляема в нуль и при этом множество управляемости содержит нуль на границе. Вся дальнейшая деятельность Иванова А.Г. связана с Удмуртским государственным университетом. Свою докторскую диссертацию «О некоторых задачах оптимального управления почти периодическими движениями», защита которой планировалась в 2007 года в Институте Математики и Механики УрО РАН, А.Г. Иванов полностью посвятил задачам управления почти периодическими (п.п.) движениями. Эти задачи играют решающую роль в теории магистральных процессов, но до работ А.Г. Иванова были исследованы крайне недостаточно (в основном все ограничивалось периодическими процессами). Магистральный процесс, говоря нестрого, это процесс, оптимальный в смысле некоторого заданного функционала (имеющего смысл среднего значения) и локально оптимального на каждом отрезке времени. При естественных предположениях магистральный процесс становится п.п. процессом и задача сводится к управлению п.п. процессами. Сложность состояла в том, что до настоящего времени отсутствовала необходимая для задач управления теория п.п. мерозначных функций и Иванову А.Г. потребовалось немало времени для построения такой теории. Другой существенной проблемой была задача, связанная с таким игольчатым варьированием п.п. управления, при котором проварьированное управление остаётся п.п. функцией. Эти задачи были успешно решены

Ивановым А.Г., что и позволило построить содержательную теорию управления п.п. процессами. Скоропостижно умер в 2006 году.

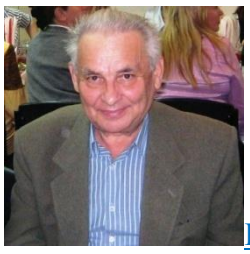
Рахматуллина Лина Фазыловна

Родилась 3 января 1932 г. в д. Балтаси Балтасинского р-на ТАССР. В 1954 году закончила физико-математический факультет Казанского госуниверситета по специальности «математик». В 1954/55 году работала учителем математики в школе рабочей молодежи г. Красавино Вологодской области. В 1955-1965 гг. – ассистент, затем старший преподаватель кафедры математики Удмуртского государственного педагогического института (г. Ижевск). В 1965/66 учебном году работала старшим преподавателем кафедры «Высшая математика» Ижевского механического института. С сентября 1966 г. по ноябрь 1975 г. – доцент кафедры «Высшая математика» Тамбовского института химического машиностроения. С ноября 1975 г. работала в Пермском государственном техническом университете (прежнее название Пермский политехнический институт) сначала доцентом, затем профессором кафедры «Математический анализ», далее – профессор, затем – руководитель Научно-исследовательского центра «Функционально-дифференциальные уравнения» при ПГТУ. Доктор физико-математических наук, 1983 г., профессор, 1985 г., Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, 2003 г. Вся научная деятельность с 1955 г. по настоящее время относится к теории функционально-дифференциальных уравнений. Результаты исследований опубликованы в 72 статьях в математических журналах (отечественных и зарубежных) и 6 монографиях. Под руководством Лины Фазыловны защищено 12 кандидатских и 2 докторских диссертации.

Тонков Леонид Васильевич

Леонид Васильевич приехал в 1930 году в Ижевск в качестве преподавателя математики недавно открытого ВТУЗ-а при Ижмаше (ВТУЗ - Высшее техническое учебное заведение для работающих на заводе в должности инженеров, не имеющих высшего образования). Леонид Васильевич выпускник физико-механического факультета (который был переименован в математико-механический факультет в 1932 году) Казанского государственного университета (КГУ) по специальности математик-теоретик. После революции и гражданской войны советская страна была, что называется, «на марше». В это время, в частности, интенсивно развивалась промышленность и поэтому стране требовались дипломированные специалисты, в первую очередь - инженеры. Поэтому математико-механический факультет. КГУ готовил в основном прикладных математиков (какая специальность называлась раньше «математик-калькулятор»), а математиков-теоретиков, готовили мало и только для высших учебных заведений. В частности, в 1930 году Мат.-мех. КГУ выпустил всего трёх «теоретиков», а в 1931 году - только одного. Начиная в 1933 года одновременно с работой во ВТУЗ-е Л.В. Тонков начал работать на физико-математическом факультете недавно открытого

Удмуртского государственного педагогического института (УГПИ). УГПИ испытывал острый дефицит в математиках и, поэтому Л.В. Тонкову приходилось читать одновременно общий курс математики (курс математического анализа), курс геометрии и курс теоретической механики. Одновременно с работой в УГПИ Л.В. Тонков готовился к поступлению в заочную аспирантуру к профессору В.Я. Яблокову на Математико-механическом факультете КГУ. В эти годы аспирантура в УГПИ отсутствовала и поиски вакансии в аспирантуру в каком-либо университете рассматривалась как исключительное явление. Начавшаяся вторая мировая война нарушила эти планы, несмотря на очень слабое зрение, Леонид Васильевич был направлен в артиллерийское училище, а по его окончании - на фронт (второй Белорусский фронт). Ему повезло, он воевал в артиллерии и остался жив. Вернувшись в УГПИ в 1945 году, он был назначен деканом физико-математического факультета УГПИ. Вспоминает Ангелина Васильевна Глазкова: «В 1949 году после успешной сдачи пяти вступительных экзаменов на физ.-мат. факультете я была зачислена в число студентов специальности математика. Весь первый курс состоял из пятидесяти студентов - группы математиков и группы физиков и трёх кандидатов с правом занять место отчисленного студента. На первой встрече с первокурсниками Леонид Васильевич объявил нам о поездке в колхоз Завьяловского района на уборку зерновых и второго сентября вместе с деканом мы отбыли по месту назначения. Появление декана в шинели и с рюкзаком очень поразило нас. Тогда мы ещё не знали, что этот человек с незаурядной эрудицией и педагогическим талантом станет нашим любимым преподавателем. Он читал нам курс обыкновенных дифференциальных уравнений. Слушая его лекции, мы испытывали эстетическое удовольствие - настолько все было продумано и отработано до мелочей». В 1952 году приказом Председателя Совета Министров СССР И.В. Сталина в Ижевске было открыто новое высшее учебное заведение - Ижевский механический институт (ИМИ). Решением Удмуртского обкома КПСС беспартийный Л.В. Тонков (интересно отметить, что он никогда не принадлежал ни к какой партии) был переведен в ИМИ на должность заведующего кафедрой Высшей математики. Ещё два учебных года он продолжал наряду с работой в ИМИ обеспечивать учебный процесс в УГПИ, а в 1954 году окончательно покинул УГПИ.


Блинов Семен Павлович.

Семён Павлович родился 6 февраля 1938 года, всю свою жизнь связал с образованием, окончил Удмуртский государственный педагогический

институт по специальности «Учитель математики и черчения». Закончив аспирантуру, остался работать в нашем университете преподавателем на кафедре математического анализа. Этой работе Блинов С.П. посвятил более 50 лет. Среди коллег и студентов пользовался заслуженным уважением и авторитетом за свои знания, профессионализм и отношение к работе и людям.

Летчиков Андрей Владимирович

В 1988 г. окончил аспирантуру механико-математического факультета по специальности «Теория вероятностей и математическая статистика» Московского государственного университета с присуждением ученой степени кандидата физико-математических наук. В 1992 г. получил ученое звание доцента по кафедре математического анализа. В 1995 г. окончил докторантуру механико-математического факультета МГУ по специальности «Теория вероятностей и математическая статистика», ученая степень доктора физико-математических наук присуждена Диссертационным Советом механико-математического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова и утверждена ВАК РФ.

Долбилов Александр Михайлович

Александр Михайлович работал на кафедре математического анализа ИМИТиФ с 1987 года. В 1972 году он окончил МВТУ им. Баумана по специальности «Двигатели летательных аппаратов», в 1986 году он окончил математический факультет УдГУ. Имеет публикации по первой специальности по результатам, полученным во время работы на Воткинском машиностроительном заводе. За время работы в качестве преподавателя УдГУ имеет публикации в изданиях «Вестник УдГУ» и «Сибирский математический журнал». Награжден грамотами за активное участие и доклады на педагогических чтениях памяти В.А. Сухомлинского и Петраковских чтениях в 2013, 2015, 2016, 2017 гг. Регулярно проводил чтение лекций в школах республики с тематикой мировоззренческой направленности, частности, посвященных трезвому образу жизни и гуманитарной педагогики Ш.А. Амонашвили. В УдГУ им был прочитан цикл лекций по данной тематике для преподавателей и студентов. А. М. Долбилов – автор книги «Воспитание и обучение как интегральный процесс». Александр Михайлович прошёл путь от «ракетной романтики» до гуманной педагогики и готов был поделиться своим видением пути личностного роста и общественного развития. Долбилов А.М. вел занятия по курсу математики на гуманитарных факультетах УдГУ, пользовался

заслуженным авторитетом у сотрудников кафедры.

Действующие на 2021 год сотрудники кафедры:

1. Бадаш Елена Хаимовна, ст. преподаватель
2. Ирисов Андрей Егорович, к.ф.-м.н., доцент
3. Ким Инна Геральдовна, ст. преподаватель
4. Латыпова Наталья Владимировна, к.ф.-м.н., доцент
5. Лашкарев Алексей Николаевич, к.э.н., доцент
6. Липатова Анна Александровна, ст. преподаватель
7. Москалева Людмила Александровна, ст. преподаватель
8. Максимова Ольга Васильевна, ст. преподаватель
9. Сметанина Людмила Петровна, к.т.н., доцент
10. Сметанин Юрий Михайлович, к.ф.-м.н., доцент
11. Соловьева Надежда Александровна, к.ф.-м.н., доцент
12. Тинюкова Татьяна Сергеевна, к.ф.-м.н., доцент
13. Федоров Дмитрий Леонидович, к.ф.-м.н., доцент

Федоров Дмитрий Леонидович

Родился в 1973 году в Ижевске. В 1990 году окончил среднюю общеобразовательную школу 41 г. Ижевска и поступил в Ижевский механический институт на специальность "Прикладная математика и информатика". В 1995 году окончил Ижевский государственный технический университет (бывший ИМИ) и поступил в аспирантуру под руководством профессора В.Я. Дерра. В 1998 году был приглашён на должность ассистента кафедры математического анализа Удмуртского государственного университета. В 2000 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему "Регулярные и сингулярные системы обыкновенных линейных дифференциальных уравнений и уравнения с обобщёнными функциями в коэффициентах". С 2003 года работает доцентом кафедры Математического анализа УдГУ. Сфера научных интересов: теория интегрирования, интегральные уравнения, обобщённые функции и их применения.

Латыпова Наталья Владимировна

Работает на кафедре математического анализа с окончания УдГУ: в период 1994-1995, 1998 - по настоящее время. Окончила Удмуртский госуниверситет с красным дипломом по специальности «Математика» с присвоением квалификации «математик, преподаватель», аспирантуру Уральского

госуниверситета им. А.М. Горького по специальности 01.01.01 – Математический анализ. В 1999 году защитила кандидатскую диссертацию по теме «Оценки погрешности двумерной кусочно-полиномиальной биркгофовой интерполяции», научный руководитель – Юрий Николаевич Субботин, член-корреспондент РАН, создатель и руководитель уральской школы по теории сплайнов. Ученое звание доцента по кафедре математического анализа присвоено в 2004 году. Была последним деканом математического факультета (до объединения в ИМИТиФ) 2013-2015 гг. Имеет более 50 научных и учебно-методических публикаций, а также в качестве научного руководителя более 40 публикаций студентов, в том числе и по методике преподавания математики. Является научным руководителем у студентов – более 70 выпускных квалификационных работ, в том числе магистерских диссертаций. Награждена почетной грамотой Министерства образования и науки РФ (2011 г).

Круг научных интересов: теория приближения и сплайны, приложения фракталов, всплесков (вейвлеты) и клеточных автоматов, популяризация математики и науки в целом для школьников. В рамках дополнительного образования разработан и апробирован авторский курс «Фракталы и криптография для школьников», получивший признание и дипломы на международных и российских конкурсах.

Сметанина Людмила Петровна

Сметанина Людмила Петровна, к.т.н., доцент кафедры Математического анализа ИМИТиФ УдГУ, родилась 30 июня 1954 г. в городе Выборге Ленинградской области. В 1971 году окончила школу с золотой медалью и поступила в Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова на новый факультет прикладной математики и процессов управления. Закончила обучение, получив диплом с отличием по специальности прикладная математика (квалификация математик) в 1976 году. В том же году поступила в аспирантуру ЛГУ по специальности дифференциальные уравнения и математическая физика. После окончания аспирантуры в 1980 году начала работать преподавателем в Ижевском механическом институте. В 1990 году защитила диссертацию по специальности механика деформированного твердого тела в Институте механики сплошных сред УрО АН СССР в г. Перми. С 1991 года начала работать в должности доцента кафедре «Высшая математика» УдГУ, а с 1998 года работает в должности доцента кафедры Математического анализа. Ею опубликовано более 40 научных работ и 15 методических разработок. Сметанина Л.П. награждена

грамотой правительства Удмуртской республики и почетной грамотой Министерства образования и науки РФ.

Ирисов Андрей Егорович

Родился 29 августа 1951 года. В 1968 году окончил школу № 56 города Ижевска. В 1972 году закончил УдГУ, физико-математический факультет, отделение математики. После окончания университета - стажировка в Ленинградском государственном университете. В 1985 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Периодические решения дифференциальных включений» под руководством Е.Л. Тонкова. Сфера интересов – дифференциальные уравнения, оптимальное управление.

Соловьева Надежда Александровна

Родилась 14 ноября 1980 года. В 1997 г. окончила среднюю общеобразовательную школа № 68 г. Ижевска. С 1998 по 2003 г. училась на математическом факультете УдГУ (научный руководитель - Петров Николай Никандрович), специальность математика, квалификация Математик. Преподаватель. С 2005 по 2008 г. училась на экономическом факультете УдГУ, специальность Финансы и кредит, квалификация Экономист. В 2016 году на заседании диссертационного совета Д 004.006.01 на базе ФГБУН Института математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения РАН защитила кандидатскую диссертацию по теме "Групповое преследование в рекуррентных дифференциальных играх". Научный руководитель – профессор Петров Николай Никандрович. Имеет ученую степень - кандидат физико-математических наук по специальности 01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. Является доцентом с 2020 года. Область научных интересов: дифференциальные игры, моделирование социально-экономических процессов. Имеет более 30 научных публикаций.

Москалева Людмила Александровна

(21.10.1959) Окончила Удмуртский государственный университет, специальность "Математика". Работала инженером-программистом в Ижевском научно-исследовательском технологическом институте "Прогресс", ведущим программистом лаборатории автоматизированных систем предпринимательских расчетов (АСПР) Института экономики и

управления УдГУ, ведущим инженером-программистом ЗАО "Ижмолоко", начальником бюро кафедры "Автоматизированные системы обработки информации и управления" Ижевского государственного технического университета. С 2004 года - старший преподаватель кафедры высшей математики и информатики Института экономики и управления ГОУВПО УдГУ, с 2016 – старший преподаватель кафедры математического анализа Института математики, информационных технологий и физики. Область профессиональных интересов – обучение использованию информационных технологий в будущей профессиональной деятельности студентов.

Бадаш Елена Хаимовна

Старший преподаватель кафедры математического анализа.Трудовую деятельность Бадаш Е.Х. начала в 1982г. после окончания Уральского государственного университета по специальности математика. Общий трудовой стаж составляет 38 лет, из них 35 лет – научно-педагогический. С августа 1982г. Елена Хаимовна работала в Ижевском механическом институте (в настоящее время ИжГТУ), а с февраля 1997 и по настоящее время преподает в Удмуртском государственном университете. За время работы в высших учебных заведениях Бадаш Е.Х. были разработаны и читались лекции по следующим дисциплинам: «Исследование операций», «Методы оптимизации», «Модели и методы в экономике», «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Введение в математическую экономику». Обладая высоким профессионализмом и глубокими знаниями, как в области высшей, так и элементарной математики, она в течение многих лет вела факультативные занятия по математике в экономико-математическом лицее г. Ижевска; активно работает с абитуриентами на подготовительных курсах УдГУ.

Тинюкова Татьяна Сергеевна

Родилась в г. Ижевске. С медалью окончила общеобразовательную школу № 51.Получила диплом ГОУ ВПО «Удмуртского государственного университета» по направлению «Математика. Прикладная математика», степень «Магистр математики». В 2013 г в городе Белгород защитила кандидатскую диссертацию по теме «Исследование разностного уравнения Шредингера для некоторых физических моделей». Научный руководитель:

доктор физ.-мат. наук, профессор Юрий Павлович Чубурин. Сфера научных интересов: математическая физика, квантовая механика, электронный транспорт. Имеет более 20 опубликованных научных статей. В 2020 году награждена почетной грамотой Администрации Индустриального района г. Ижевска.

Максимова Ольга Васильевна

Старший преподаватель кафедры математического анализа. Родилась в городе Ижевске. Окончила гимназию №56. Окончила Удмуртский государственный университет по специальности «Прикладная математика». С 1997 года работает на кафедре математического анализа. Активно работает со школьниками и учителями Удмуртии. Сфера интересов: математика для школьников, олимпиадная математика, работа с иностранными студентами.

Липатова Анна Александровна

В 2014 году окончила математический факультет Удмуртского государственного университета с красным дипломом и получила степень магистра, была устроена программистом и ассистентом на кафедру математического анализа. С 2015 года в должности заместителя директора по внеучебной и воспитательной работе института математики, информационных технологий и физики. С 2017 года работает в должности старший преподаватель, ведёт дисциплины "Высшая математика", "Математические основы обработки данных", "Математический анализ" у студентов 1-4 курсов.

Интересы: туризм, велосипед, горные лыжи.

Ким Инна Геральдовна

Родилась 28.01.1989 г. в г. Ташкент Узбекской ССР. В 2006 г. окончила МОУ СОШ №100 г. Ижевска. В этом же году начала обучение на математическом факультете Удмуртского государственного университета по направлению «Математика. Прикладная математика». Получив степень бакалавра в 2010 г., поступила в магистратуру по направлению «Математика. Компьютерные науки». После окончания магистратуры в 2012 г. поступила в аспирантуру по специальности 01.01.02, научный руководитель - профессор Василий Яковлевич Дерр. С 2016 г. по настоящее время работает над диссертацией «Управление спектром и стабилизация линейных управляемых систем статической обратной связью по выходу» под руководством д.ф.-м.н. Василия Александровича Зайцева. Область научных интересов – модальное управление и стабилизация линейных управляемых систем и систем с

запаздыванием. Общее число публикаций – более 34.В 2010 г. работала программистом на кафедре валеологии и медико-биологических основ физической культуры Удмуртского государственного университета, ассистентом на факультете энергетики и электрификации в Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. С 2011 г. по настоящее время работает на кафедре математического анализа института математики, информационных технологий и физики Удмуртского государственного университета. Преподаваемые дисциплины – математический анализ, численные методы, основы математической обработки данных. С 2020 г. являюсь научным сотрудником научной лаборатории математической теории управления института математики, информационных технологий и физики.

Лашкарев Алексей Николаевич

Окончил ИЕГЛ «Школа 30» с золотой медалью, в старших классах дважды выигрывал республиканскую олимпиаду по физике среди школьников. В 2002 году окончил математический факультет УдГУ с красным дипломом, был отмечен стипендией Президента РФ, выиграл грант РФФИ по программе поддержки молодых ученых. В 2005 году защитил диссертацию по математическим методам в экономике. С момента выпуска преподает в УдГУ математические и информационные дисциплины. Принимал участие и руководил рядом проектов по автоматизации ряда промышленных предприятий, государственных учреждений. С 2020 — директор Центра анализа больших данных и цифрового моделирования Удмуртского государственного университета.

Список научных и методических работ сотрудников кафедры в 2020-2021 годах

Публикации Соловьевой Н.А.

1. Петров, Н. Н.

Поимка заданного числа убегающих в нестационарном примере Л. С. Понтрягина / Н. Н. Петров, Н. А. Соловьева // Теория управления и математическое моделирование : материалы Всерос. конф. с междунар. участием "Теория управления и математическое моделирование", посвящ. памяти проф. Н. В. Азбелева и проф. Е. Л. Тонкова, Ижевск, Россия 15-19 июня 2020 г. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский

государственный университет" ; редкол.: А. С. Банников, В. А. Зайцев, Н. Н. Петров [и др.]. - Ижевск : Удмуртский университет, 2020. - С. 203-204. - Библиогр.: с. 204 (4 назв.).

Индексация: РИНЦ

2. Петров, Н. Н.

Задача о многократной поимке заданного числа убегающих в линейных рекуррентных дифференциальных играх / Н. Н. Петров, Н. А. Соловьева // Устойчивость и колебания нелинейных систем управления (конференция Пятницкого): материалы XV Междунар. науч. конф., 3 - 5 июня 2020 г., Москва / ред. В. Н. Тхай. - Москва: ИПУ РАН, 2020. - С. 308-311. *Индексация: РИНЦ*

3. Petrov, N. N.

Group Pursuit in Recurrent Differential Games in the Class of Positional Strategies with Guide / N. N. Petrov, N. A. Solov'eva // Minimax Theory and its Applications. - 2020. - Т. 5, № 2. - P. 401-411. - Ref.: p. 410-411 (20 назв.). - Англ. яз. *Индексация: прочий индекс*

4. Теория вероятностей. Задачи для проведения практических занятий : учеб.-метод. пособие / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т экономики и упр., Каф. мат. анализа ; сост.: Е. Х. Бадаш, Н. А. Соловьева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ижевск : Изд-во ИЭиУ УдГУ, 2020. - 85 с.; 60x84/16. - Библиогр.: с. 81. -

Публикации Тинюковой Т.С.

Тинюкова, Т. С.

Собственные значения гамильтониана Боголюбова-де Жена вблизи границы сверхпроводящей щели / Т. С. Тинюкова, Ю. П. Чубурин // Теория управления и математическое моделирование: материалы Всерос. конф. с междунар. участием "Теория управления и математическое моделирование", посвящ. памяти проф. Н. В. Азбелева и проф. Е. Л. Тонкова, Ижевск, Россия 15-19 июня 2020 г. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет"; редкол.: А. С. Банников, В. А. Зайцев, Н. Н. Петров [и др.]. - Ижевск: Удмуртский университет, 2020. - С. 128-130. -

Библиогр.: с. 130 (3 назв.). *Индексация: РИНЦ*

Тинюкова, Т. С.

Исследование собственных значений и рассеяния для гамильтониана Боголюбова – де Жена вблизи границы сверхпроводящей щели / Т. С. Тинюкова, Ю. П. Чубурин // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. - 2020. - Т. 30, вып. 2. - С. 259-269. - Библиогр.: с. 266 (15 назв.). *Индексация: Web of Science Scopus ВАК*

Основные понятия теории вероятностей : учеб.-метод. пособие / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т математики, информ. технологий и физики, Каф. мат. анализа ; авт.-сост.: Л. П. Сметанина, О. В. Максимова, Т. С. Тинюкова. - Ижевск: Удмуртский университет, 2020. - 74 с. : ил., табл.; 60x84/16. - Библиогр.: с. 74. - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/19243. - ISBN 978-5-4312-0772-3.

Chuburin, Yu. P.

The emergence of bound states in a superconducting gap at the topological insulator edge / Yu. P. Chuburin, T. S. Tinyukova // Physics Letters A. - 2020. - Т. 384, вып. 27. - Ref.: (32 назв.). - Англ. яз. *Индексация: Web of Science Scopus прочий индекс*

Тинюкова, Т. С.

Роль майораноподобных локализованных состояний в Андреевском отражении и эффекте Джозефсона в случае топологического изолятора / Т. С. Тинюкова, Ю. П. Чубурин // Теоретическая и математическая физика. - 2020. - Т. 201, № 1. - С. 81-97. - Библиогр.: с. 96-97 (24 назв.). *Индексация: РИНЦ прочий индекс*

Публикации Ким И.Г.

1. V. A. Zaitsev, I. G. Kim. Spectrum assignment and stabilization of linear differential equations with delay by static output feedback with delay // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. - 2020. - Т. 30, вып. 2. - С. 208-220

2. V. Zaitsev, I. Kim. Exponential Stabilization of Linear Time-Varying Differential Equations with Uncertain Coefficients by Linear Stationary Feedback / // Mathematics. - 2020. - Т. 8, вып. 5.
3. В. А. Зайцев, И. Г. Ким. О назначении спектра в линейных системах с соизмеримыми сосредоточенными и распределенными запаздываниями посредством статической обратной связи по выходу // Теория управления и теория обобщенных решений уравнений Гамильтона-Якоби : материалы III Междунар. семинара, посвящен. 75-летию акад. А.И. Субботина (Екатеринбург, Россия, 26-30 окт. 2020 г.) / ред. В. С. Пацко. - Екатеринбург : ИММ УрО РАН, 2020. - С. 164-167.
4. И. Г. Ким, В. А. Зайцев. Модальное управление линейным дифференциальным уравнением с соизмеримыми запаздываниями статической обратной связью по выходу // Теория управления и математическое моделирование : материалы Всерос. конф. с междунар. участием "Теория управления и математическое моделирование", посвящ. памяти проф. Н. В. Азбелева и проф. Е. Л. Тонкова, Ижевск, Россия 15-19 июня 2020 г. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет" ; редкол.: А. С. Банников, В. А. Зайцев, Н. Н. Петров [и др.]. - Ижевск: Удмуртский университет, 2020. - С. 182-184.
5. В. А. Зайцев, И. Г. Ким. Об управлении спектром линейных дифференциальных уравнений с распределенным запаздыванием посредством статической обратной связи по выходу // Теория управления и математическое моделирование : материалы Всерос. конф. с междунар. участием "Теория управления и математическое моделирование", посвящ. памяти проф. Н. В. Азбелева и проф. Е. Л. Тонкова, Ижевск, Россия 15-19 июня 2020 г. / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет" ; редкол.: А. С. Банников, В. А. Зайцев, Н. Н. Петров [и др.]. - Ижевск : Удмуртский университет, 2020. - С. 173-174.
6. И. Г. Ким. О стабилизации билинейных систем с запаздыванием [Электронный ресурс] // Современные проблемы математики и её приложений: тез. Междунар. (51-й Всерос.) молодежной школы-конф., 3-7 февр. 2020 г. / Ин-т математики и механики УрО РАН; отв. ред. Н.Ю. Антонов. - Екатеринбург, 2020. - С. 54-55.
7. И. Г. Ким. Назначение конечного спектра в линейных системах с несколькими со средоточенными и распределенными запаздываниями посредством статической обратной связи по выходу // Вестник

Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. - 2020. - Т. 30, вып. 3. - С. 367-384.

Публикации Латыповой Н.В.

1. **Латыпова, Н. В.** Фрактальный анализ : учеб. пособие / Н. В. Латыпова, М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т математики, информ. технологий и физики. - Ижевск: Удмуртский университет, 2020. - 118, [1] с.: ил., табл.; 60хх84/16. - Библиогр. в конце разд. - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/19438. - ISBN 978-5-4312-0810-2.

2. Методические указания по написанию курсовых работ для студентов бакалавриата ИМИТиФ / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т математики, информ. технологий и физики; сост.: Т. М. Банникова, Н. В. Латыпова. - Ижевск: Удмуртский университет, 2020. - 40 с.: табл. - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/19464.

3. Методические указания по написанию выпускных квалификационных работ для студентов бакалавриата ИМИТиФ / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т математики, информ. технологий и физики; сост.: Т. М. Банникова, Н. В. Латыпова. - Ижевск: Удмуртский университет, 2020. - 50 с. - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/19676.

4. Численные методы : учеб. пособие. Ч. 2 / А. С. Банников, И. Г. Ким, Н. В. Латыпова, М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т математики, информ. технологий и физики. - 2-е изд., испр., доп. - Ижевск: Удмуртский университет, 2020. - 88, [2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 64-65. - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/19816. - ISBN 978-5-4312-0642-9. - 978-5-4312-0840-9 (ч. 2).

5. Латыпова, Н. В. Элементы криптографии и теории фракталов для школьников / Н. В. Латыпова // Европейский и отечественный опыт инновационной культуры и отношений интеллектуальной собственности: коммуникативные аспекты : сб. материалов конф. : в рамках диссеминации гранта № 575008-EPP-1-2016-1-RU-EPPJMO-MODULE / ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Ин-т соц. коммуникаций, Союз науч. и инженер. отд-ний Удмуртии, Программа «Jean Monnet Modules» в

рамках «Erasmus+», Европейский и отечественный опыт инновационной культуры и отношений интеллектуальной собственности: коммуникативные аспекты, всерос. конф. ; отв. ред. О. В. Меншатова ; науч. ред. И. А. Латыпов. - Ижевск: Удмуртский университет, 2019. - С. 74-81. - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/18491. - Библиогр.: с. 80-81 (8 назв.).

6. Латыпова, Н. В. Фракталы в курсе "Увлекательная математика" для учащихся 7-8 классов в рамках дополнительного образования [Электронный ресурс] / Н. В. Латыпова // Современный учитель дисциплин естественнонаучного цикла: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. (15-16 февр. 2019 г.) / М-во науки и ВО РФ, ФГАОУ ВО "Тюмен. гос. ун-т" ; отв. ред. Т. С. Мамонтова. - Ишим: Изд-во ИПИ им. П.П. Ершова (фил.) ТюмГУ, 2019. - С. 227-229. - Библиогр.: с. 229 (1 назв.). - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/18280.

7. Латыпова, Н. В. Неопределенные интегралы : учеб.-метод. пособие / Н. В. Латыпова, М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет", Каф. мат. анализа. - Ижевск: Удмуртский университет, 2019. - 49 с.; 60x84/16. - Библиогр.: с. 49. - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/18762.

Участие в конкурсах:

Международная Выставка научно-методических работ, педагогических проектов, презентации авторских методик *«Выставка педагогических инноваций»* в рамках II Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы технологического образования в России и за рубежом» - **диплом I степени** в номинации Информационный проект за авторскую методику «Фракталы для школьников 7-9 классов».