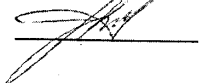


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

Отчет о результатах самообследования основных  
образовательных программ математического факультета за  
2011/2012 – 2014/2015 уч.гг.

Отчет рассмотрен и утвержден на  
заседании Ученого Совета  
математического факультета  
Протокол № 0500-05 от 19.06.2015  
Председатель Совета

  
/ А. Д. Баев /

Воронеж 2015

Воронеж 2015  
**Содержание отчета**

1.	Общая часть.....	3
1.1	Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности.....	3
1.2	Структура факультета и система управления.....	3
2.	Образовательная деятельность.....	6
2.1	Реализуемые образовательные программы.....	6
2.1.1.	Высшее образование – бакалавриат.....	6
2.1.2.	Высшее образование – специалитет.....	7
2.1.3.	Высшее образование – магистратура.....	7
2.1.4.	Высшее образование – аспирантура.....	9
2.1.5.	Среднее профессиональное образование.....	9
2.2	Поступление и контингент обучающихся.....	10
2.3	Востребованность выпускников.....	21
2.4	Организация учебного процесса.....	26
2.5	Стипендиальное обеспечение.....	58
2.6	Качество образования.....	61
3.	Научно-исследовательская и инновационная деятельность.....	67
3.1.	Направления научных исследований.....	67
3.2.	Результативность исследований и разработок.....	70
3.3.	Подготовка научных кадров.....	73
3.4	Материально-техническая база.....	92
4.	Международная деятельность.....	93
4.1	Международное сотрудничество в образовательной сфере.....	93
5.	Общественная деятельность и социальная работа.....	97
6.	Приглашенные для работы иностранные ученые.....	99

## 1. Общая часть

### 1.1 Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности

Организационно - правовое обеспечение образовательной деятельности на математическом факультете осуществляется на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устава ФГБОУ ВПО «ВГУ»;
- Приказа Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Лицензии на право образовательной деятельности № 1098 от 03.10.2014 г.

### 1.2 Структура факультета и система управления

Математический факультет является подразделением Воронежского государственного университета.

Управление математическим факультетом реализуется в соответствии с нормативными требованиями образовательного учреждения, Уставом ВГУ, основными законами о высшей школе.

Возглавляет факультет **декан**, избранный на эту должность Ученым советом университета.

Декан:

несет личную ответственность за состояние дел в подразделениях факультета в пределах компетенции, определенной ректором ВГУ;

обеспечивает выполнение учебных планов, учет успеваемости студентов, перевод студентов с курса на курс, предоставление академических отпусков, назначение стипендии;

издает распоряжения и дает указания, обязательные для исполнения преподавателями и сотрудниками, студентами и аспирантами факультета;

участвует в формировании штатного расписания, отвечает за подбор и расстановку кадров факультета;

возглавляет Ученый совет факультета.

Общее руководство факультетом осуществляет **Ученый совет факультета** в составе 14 членов. Ученые степени и (или) звания имеют все члены совета, в том числе в составе совета 10 докторов наук, что составляет 71% от общей численности.

Ученый совет факультета избран на конференции трудового коллектива и утвержден приказом ректора. В уставе университета прописаны полномочия ученого совета факультета. Заседания проводятся раз в месяц, в соответствии с планом работы ученого совета, ведутся протоколы заседаний.

Ученый совет:

утверждает годовые и перспективные планы развития факультета и его подразделений;

рассматривает проекты учебных планов, рабочих программ, методических пособий;

заслушивает отчеты декана, руководителей подразделений;

подводит итоги аттестации учебно-педагогической, исследовательской и практической работы преподавателей, сотрудников, студентов и аспирантов;

избирает ассистентов, старших преподавателей, доцентов и профессоров;

рекомендует заведующих кафедрами для избрания на Ученом совете университета;

рекомендует Ученому совету университета преподавателей для представления к ученым званиям доцента и профессора;

рекомендует кандидатов на получение именных стипендий из числа лучших студентов и аспирантов;

рассматривает другие вопросы, связанные с жизнью факультета в пределах компетенции, определенной Уставом ВГУ.

На факультете работает **научно-методический совет** в составе 7 членов. Основными функциями научно-методического совета являются:

- обсуждение и анализ рабочих учебных планов по всем образовательным программам, реализуемым на факультете,
- рассмотрение программ учебных дисциплин, читаемых преподавателями факультета,
- утверждение плана изданий учебно-методической литературы и рекомендации к печати учебно-методических пособий, издающихся сотрудниками факультета.

В состав математического факультета входят 6 кафедр:

**кафедра алгебры и топологических методов анализа** (заведующий кафедрой доктор ф.-м.н., профессор Звягин В.Г.);

**кафедра математического анализа** (заведующий кафедрой доктор ф.-м.н., профессор Баев А.Д.);

**кафедра математического моделирования** (заведующий кафедрой доктор ф.-м.н., профессор Костин В.А.);

**кафедра теории функций и геометрии** (заведующий кафедрой доктор ф.-м.н., профессор Семенов Е.М.);

**кафедра уравнений в частных производных и теории вероятностей** (заведующий кафедрой доктор ф.-м.н., профессор Глушко А.В.);

**кафедра функционального анализа и операторных уравнений** (заведующий кафедрой доктор ф.-м.н., профессор Каменский М.И.).

Все кафедры являются выпускающими.

Для обеспечения учебного процесса и научно-исследовательской деятельности студентов, аспирантов и сотрудников на факультете функционируют четыре компьютерных касса.

На факультете разработаны положения о факультете, положения о кафедрах, положения о лабораториях. Они отражают основные задачи факультета:

- организация учебного процесса, координация работы кафедр и других подразделений факультета по обеспечению учебного процесса;
- учет и контроль выполнения учебной и учебно-методической нагрузки;
- координация научной и методической работы кафедр, других подразделений факультета;
- организация научно-исследовательской работы студентов;
- внедрение результатов научных исследований, проводимых на кафедрах факультета, в учебный процесс;
- проведение совместно с общественными организациями и органами студенческого самоуправления воспитательной, культурно-массовой работы со студентами;
- ведение документации и подготовка отчетности факультета по учебной, научной и воспитательной работе.

На факультете ведется годовое и перспективное планирование по учебной, научной и научно-методической работе, по организации и подготовке нового набора.

В деканате и на кафедрах имеется в наличии вся необходимая документация.

## **2. Образовательная деятельность**

### **2.1 Реализуемые образовательные программы**

#### **2.1.1. Высшее образование – бакалавриат.**

Направление 01.03.00 «Математика».

Нормативный срок обучения – 4 года. Трудоемкость (в зачетных единицах) – 240.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: научно-исследовательскую деятельность в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии; решение различных задач с использованием математического моделирования процессов и объектов и программного обеспечения; разработку эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления; программно-информационное обеспечение научной, исследовательской, проектно-конструкторской и эксплуатационно-управленческой деятельности; преподавание цикла математических дисциплин (в том числе информатики).

Профили подготовки по направлению «Математика»: математическое моделирование; вычислительная математика; вещественный, комплексный и функциональный анализ; дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение

Направление 02.03.01 «Математика и компьютерные науки».

Нормативный срок обучения – 4 года. Трудоемкость (в зачетных единицах) – 240.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: научно-исследовательскую деятельность в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии; решение различных задач с использованием математического моделирования процессов и объектов и программного обеспечения; работу в сфере защиты информации и актуарно-финансового анализа; разработку эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления; программно-информационное обеспечение научной, исследовательской, проектно-конструкторской и эксплуатационно-управленческой деятельности; преподавание цикла математических дисциплин (в том числе информатики).

Профили подготовки по направлению «Математика и компьютерные науки»: математический анализ и приложения;

математические методы в экономике; математическое и компьютерное моделирование.

Направление 01.03.04 «Прикладная математика».

Нормативный срок обучения – 4 года. Трудоемкость (в зачетных единицах) – 240.

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 231300 Прикладная математика включает: применение современного программного обеспечения, применение и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа и подготовки решений во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине, образовании.

Профиль подготовки – применение математических методов к решению инженерных и математических задач.

#### 2.1.2. Высшее образование – специалитет.

Специальность 01.05.01 «Фундаментальная математика и механика».

Нормативный срок обучения – 5 лет. Трудоемкость (в зачетных единицах) – 300.

Область профессиональной деятельности специалистов включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира. В научно-производственной сфере это наукоемкие высокотехнологичные производства (оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, проектирования и создания новых материалов), научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля, в социально-экономической сфере - фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также высшие образовательные учреждения.

Специализации: теория функций и приложения, математический анализ и приложения.

#### 2.1.3. Высшее образование – магистратура.

Направление 01.03.01 «Математика».

Нормативный срок освоения – 2 года. Трудоемкость – 120 зачетных единиц.

Область профессиональной деятельности магистров включает: научно-исследовательскую деятельность в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии; решение различных задач с использованием математического моделирования

процессов и объектов и программного обеспечения; разработку эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления; программно-информационное обеспечение научной, исследовательской, проектно-конструкторской и эксплуатационно-управленческой деятельности; преподавание цикла математических дисциплин (в том числе информатики).

В магистратуре по направлению «Математика» обучение осуществляется по четырем программам: математическое моделирование; вычислительная математика; вещественный, комплексный и функциональный анализ; дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение.

Направление 02.03.01 «Математика и компьютерные науки»

Нормативный срок освоения – 2 года. Трудоемкость – 120 зачетных единиц.

Область профессиональной деятельности магистров включает: научно-исследовательскую деятельность в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии; решение различных задач с использованием математического моделирования процессов и объектов и программного обеспечения; работу в сфере защиты информации и актуарно-финансового анализа; разработку эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления; программно-информационное обеспечение научной, исследовательской, проектно-конструкторской и эксплуатационно-управленческой деятельности; преподавание цикла математических дисциплин (в том числе информатики).

В магистратуре по направлению «Математика и компьютерные науки» обучение осуществляется по 5 направлениям: математический анализ и приложения; математические методы в экономике и финансах; математические методы и компьютерные технологии в медицине; математическое и компьютерное моделирование; математические основы компьютерных наук.

На факультете реализуется дополнительная образовательная программа профессиональной переподготовки «Системный инженер (специалист по эксплуатации аппаратно-программных комплексов персональных ЭВМ и сетей на их основе)». Срок обучения – 2,5 года.

Целью данной дополнительной профессиональной образовательной программы является углубленное изучение:

эксплуатации электронно-вычислительной техники; монтажа, наладки, испытания и технического обслуживания персональных ЭВМ и сетей на их основе; инсталляции, настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения вычислительных систем и сетей; сопровождения программных продуктов вычислительных систем и сетей; использование программных



комплексов и пакетов прикладных программ; оценки, выяснения и изучения причин нарушения в работе ЭВМ и сетей и участия в их устранении и предупреждении; защиты информации персональных ЭВМ и сетей на их основе; формирование у специалистов по вычислительным машинам, комплексам, системам и сетям, расширенного спектра профессиональных возможностей по эксплуатации современных и перспективных аппаратно-программных комплексов персональных ЭВМ и сетей на их основе; совершенствование уровня профессиональной подготовки по ключевым направлениям развития средств вычислительной техники и их программного обеспечения.

Новыми образовательными программами являются:  
специальность 01.05.01 «Фундаментальная математика и механика» (реализуется с 2012/2013 учебного года); направление 01.03.04 «Прикладная математика» (реализуется с 2013/2014 учебного года).

#### 2.1.4. Высшее образование – аспирантура.

На математическом факультете действует аспирантура. Обучение осуществляется по следующим направлениям подготовки:  
01.06.01 Математика и механика (Профили подготовки 01.01.01 Вещественный, комплексный и функциональный анализ и 01.01.02 Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление);  
09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Профиль подготовки 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

#### 2.1.5. Среднее профессиональное образование.

Специальность СПО «Программирование в компьютерных системах» реализуется на математическом факультете с 2010 года. Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев. Трудоемкость (в зачетных единицах) – 184.

Область профессиональной деятельности специалистов среднего звена включает: деятельность в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии; решение различных задач с использованием математического моделирования процессов и объектов и программного обеспечения; использование эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления, эксплуатации электронно-вычислительной техники; монтажа, наладки, испытания и технического обслуживания персональных ЭВМ и сетей на их основе; инсталляции, настройки и

обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения вычислительных систем и сетей; сопровождения программных продуктов вычислительных систем и сетей; использование программных комплексов и пакетов прикладных программ; оценки, выяснения и изучения причин нарушения в работе ЭВМ и сетей и участия в их устранении и предупреждении; защиты информации персональных ЭВМ и сетей на их основе; формирование у специалистов по вычислительным машинам, комплексам, системам и сетям, расширенного спектра профессиональных возможностей по эксплуатации современных и перспективных аппаратно-программных комплексов персональных ЭВМ и сетей на их основе; совершенствование уровня профессиональной подготовки по ключевым направлениям развития средств вычислительной техники и их программного обеспечения.

Специальность СПО «Экономика и бухгалтер» реализуется на математическом факультете с 2013 года. Нормативный срок обучения – 2 года 10 месяцев. Трудоемкость – 3186 час.

Область профессиональной деятельности специалистов среднего звена включает: документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета имущества организации; ведение бухгалтерского учета источников формирования имущества, выполнение работ по инвентаризации и имущества и финансовых обязательств организации, проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами, составление и использование бухгалтерской отчетности, осуществление налогового учета и налогового планирования в организации.

Выпускник может работать: бухгалтером торгового предприятия; специалистом по налоговому учету; продавцом, контролером-кассиром; кассиром торгового зала.

Все реализуемые на факультете программы лицензированы и аккредитованы. Они соответствуют ФГОС ВПО и ФГОС ВО и СПО.

## **2.2 Поступление и контингент обучающихся.**

Контингент обучающихся на математическом факультете формируется, в основном, на основе государственного заказа. Результаты приемных компаний 2011, 2012, 2013, 2014 годы представлены в следующих таблицах.

### **Результаты приемной кампании 2011 года**

<b>Направления и специальности</b>	<b>Перечень вступительных испытаний</b>	<b>План приема</b>	<b>Проходной балл</b>	<b>Зачислено</b>
------------------------------------	---	--------------------	-----------------------	------------------

		г/ б	в/ б	г/б	в/б	г/б	в/б
<b>1.</b> <b>010100</b> <b>Математика</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Физика	39		150		39	2
<b>2.</b> <b>010100</b> <b>Математика</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциаль ные уравнения	22	-		-	22	-
<b>3.</b> <b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	31	2	178	166	31	2
<b>4.</b> <b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциаль ные уравнения	22	-		-	22	-
<b>5.</b> <b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(бакалавриат на</b> <b>базе СПО)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	-	1	-		-	1
<b>6. 230115</b> <b>Программирова</b> <b>ние в</b> <b>компьютерных</b> <b>системах</b>	Русский язык Математика	-	-	-	-	-	17

### Результаты приемной кампании 2012 года

Направления и специальности	Перечень вступительных испытаний	План прием а		Проходно й балл		Зачислен о	
		г/ б	в/ б	г/б	в/б	г/б	в/б
<b>1.</b> <b>010000</b> <b>Математика</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Физика	35	1	154		35	1

<b>2.</b>	<b>010000</b> <b>Математика</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциальн ые уравнения	20	2			20	2
<b>3.</b>	<b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(бакалавриат на</b> <b>базе СПО)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	-		-		-	
<b>4.</b>	<b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	30	2	204		30	2
<b>5.</b>	<b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциальн ые уравнения	25	-		-	25	-
<b>6.</b>	<b>010701</b> <b>Фундаментальна</b> <b>я математика и</b> <b>механика</b>	Русский язык Математика Физика	10	-	153	-	10	-
<b>7.</b>	<b>230115</b> <b>Программирован</b> <b>ие в</b> <b>компьютерных</b> <b>системах</b>	Русский язык Математика	-	-	-	-	-	18

### Результаты приемной кампании 2013 года

Направления и специальности	Перечень вступительных испытаний	План прием а		Проходно й балл		Зачислен о	
		г/ б	в/ б	г/б	в/б	г/б	в/б

<b>1.</b>	<b>010000</b> <b>Математика</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	30	2	178	140	30	2
<b>2.</b>	<b>010000</b> <b>Математика</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциальн ые уравнения	20	1	121	120	20	1
<b>3.</b>	<b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(бакалавриат на</b> <b>базе СПО)</b>	Русский язык Математика Физика	-		-		-	
<b>4.</b>	<b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Физика	35	1	165	161	35	1
<b>5.</b>	<b>010200</b> <b>Математика и</b> <b>компьютерные</b> <b>науки</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциальн ые уравнения	25	1		-	25	1
<b>6.</b>	<b>010701</b> <b>Фундаментальна</b> <b>я математика и</b> <b>механика</b>	Русский язык Математика Физика	50	-	150		29	-
<b>7.</b>	<b>231300</b> <b>Прикладная</b> <b>математика</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	10	-	199	-	10	-
<b>8.</b>	<b>230115</b> <b>Программирован</b> <b>ие в</b> <b>компьютерных</b> <b>системах</b>	Русский язык Математика	-	-	-	-	-	18
<b>9.</b>	<b>080114</b> <b>Экономика и</b> <b>бухгалтерский</b> <b>учет (по</b> <b>отраслям)</b>	Русский язык Математика	-	-	-	-	-	11

### Результаты приемной кампании 2014 года

Направления и специальности	Перечень вступительных испытаний	План приема		Проходной балл		Зачислено	
		г/б	в/б	г/б	в/б	г/б	в/б
<b>1. 010000</b> <b>Математика</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	30	2	145		30	2
<b>2. 010000</b> <b>Математика</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциальные уравнения	20	-	126		20	-
<b>3. 010200</b> <b>Математика и компьютерные науки</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Физика	36	6	154		35	6
<b>4. 010200</b> <b>Математика и компьютерные науки</b> <b>(магистратура)</b>	Алгебра Математический анализ Дифференциальные уравнения	25	-	125		25	-
<b>5. 010701</b> <b>Фундаментальная математика и механика</b>	Русский язык Математика Физика	50	-	150		19	-
<b>6. 231300</b> <b>Прикладная математика</b> <b>(бакалавриат)</b>	Русский язык Математика Информатика и ИКТ	10	-	179	-	10	-
<b>7. 230115</b> <b>Программирование в компьютерных системах</b>	Русский язык Математика	-	-	-	-	-	16

### Результаты приемной кампании 2013 и 2014 годах в аспирантуру

Направления профиль /		2013	2014
01.01.01 Вещественный, комплексный функциональный анализ и		2	3
01.01.02 Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление		11	5
05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ		1	1

Динамику движения контингента обучающихся на математическом факультете отражают следующие таблицы.

#### Контингент обучающихся на математическом факультете в 2011/2012 уч.году

Направления специальности и	д/о		в/о		Всего
	г/б	в/б	г/б	в/б	
1. 010101 Математика (специальность)	168	41	51	-	260
2. 010100 Математика (бакалавриат)	63	2	-	-	65
3. 010100 Математика (магистратура)	47	-	-	-	47
4. 010300 Математика. Компьютерные	10	-	-	-	10

науки (магистратура)					
5. 010200 Математика. Прикладная математика (бакалавриат)	44	4	-	-	48
6. 010200 Математика. Прикладная математика (бакалавриат на базе СПО)	-	7	-	-	7
7. 010200 Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	29	2	-	-	31
8. 010200 Математика и компьютерные науки (магистратура)	20	-	-		20
9. Дополнительная образовательная программа «Системный инженер (специалист по эксплуатации аппаратно- программных комплексов персональных ЭВМ и сетей на их основе)»	-	70	-		70
10. 230115 Программирование в компьютерных системах	-	28	-	8	36
					ИТОГО: 594



Контингент обучающихся на математическом факультете  
в 2012/2013 уч.году

Направления и специальности	д/о		в/о		Всего
	г/б	в/б	г/б	в/б	
1. 010100 Математика (специальность)	81	21	36	-	138
2. 010000 Математика (бакалавриат)	91	4	-	-	95
3. 010000 Математика (магистратура)	40	-	-	-	40
4. 010200 Математика. Прикладная математика (бакалавриат)	39	5	-	-	44
5. 010200 Математика и компьютерные науки (бакалавриат на базе СПО)	-	4	-	-	4
6. 010200 Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	61	7	-	-	68
7. 010200 Математика и компьютерные науки (магистратура)	44	-	-	-	44
8. 010701 Фундаментальная математика и механика	10	-	-	-	10
9. Дополнительная образовательная программа «Системный инженер (специалист по	-	60	-	-	60

эксплуатации аппаратно-программных комплексов персональных ЭВМ и сетей на их основе)»					
10. 230115 Программирование в компьютерных системах	-	42	-	8	50
					ИТОГО: 553

Контингент обучающихся на математическом факультете в  
2013/2014 уч.году

Направления и специальности	д/о		в/о		Всего
	г/б	в/б	г/б	в/б	
1. 010100 Математика (специальность)	41	5	17	-	63
2. 010000 Математика (бакалавриат)	130	5	-	-	135
3. 010000 Математика (магистратура)	35	2	-	-	37
4. 010200 Математика. Прикладная математика (бакалавриат)	13	4	-	-	17
5. 010200 Математика и компьютерные науки (бакалавриат на базе СПО)	-	6	-	-	6
6. 010200 Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	88	7	-	-	95
7. 010200 Математика и	48	4	-	-	52

компьютерные науки (магистратура)					
8. 010701 Фундаментальная математика и механика	39	-	-	-	39
9. 231300 Прикладная математика (бакалавриат)	10	-	-	-	10
10. Дополнительная образовательная программа «Системный инженер (специалист по эксплуатации аппаратно-программных комплексов персональных ЭВМ и сетей на их основе)»	-	64	-	-	64
11. 230115 Программирование в компьютерных системах	-	56	-	8	64
12. 080114 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	-	-	-	11	11
					ИТОГО: 593

Контингент обучающихся на математическом факультете в  
2014/2015 уч.году

Направления и специальности	д/о		в/о		Всего
	г/б	в/б	г/б	в/б	
1. 010100 Математика (специальность)	24	-	8	-	32
2. 01.03.01	115	4	-	-	119

Математика (бакалавриат)					
3. 01.04.01 Математика (магистратура)	30	1	-	-	31
4. 02.03.01 Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	120	11	-	-	131
5. 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистратура)	25	1	-	-	26
6. 01.05.01 Фундаментальные математика и механика (специальность)	55	-	-	-	55
7. 03.04.04 Прикладная математика (бакалавриат)	19	-	-	-	19
8. Дополнительная образовательная программа «Системный инженер (специалист по эксплуатации аппаратно- программных комплексов персональных ЭВМ и сетей на их основе)»	-	54	-	-	54
9. 080114 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	-	-	-	25	25
					ИТОГО: 492

Контингент обучающихся в аспирантуре математического факультета в  
2013 и 2014 годах

Направления профиль	/	2013	2014
01.01.01 Вещественный, комплексный функциональный анализ	и	7	8
01.01.02 Дифференциальные уравнения, динамические системы оптимальное управление	и	23	16
05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ		2	4

### 2.3. Востребованность выпускников.

Структура и динамика выпуска

Выпуск по специальности 010101 «Математика»

Год	д/о		в/о	
	г/б	в/б	г/б	в/б
2011	38	45	22	1
2012	31	19	16	-
2013	26	16	14	-
2014	17	5	10	-
2015	24	-	8	-

Выпуск по направлению 01.03.01 «Математика» (бакалавриат)

Год	д/о		в/о	
	г/б	в/б	г/б	в/б
2011	22	-	-	-
2012	24	-	-	-
2013	19	1	-	-
2014	25	-	-	-
2015	35	1	-	-

Выпуск по направлению 010200 «Математика. Прикладная математика»  
(бакалавриат)

Год	д/о		в/о	
	г/б	в/б	г/б	в/б
2011	13	5	-	-
2012	14	-	-	-
2013	23	1	-	-
2014	13	4	-	-

Выпуск по направлению 01.04.01 «Математика» (магистратура)

Год	д/о		в/о	
	г/б	в/б	г/б	в/б
2011	21	-	-	-
2012	25	-	-	-
2013	19	-	-	-
2014	15	-	-	-
2015	14	1	-	-

Выпуск по направлению 010100 «Математика. Компьютерные науки»  
(магистратура)

Год	д/о		в/о	
	г/б	в/б	г/б	в/б
2011	17	-	-	-
2012	9	-	-	-

Выпуск по направлению 02.04.01 «Математика и компьютерные науки» (магистратура)

Год	д/о		в/о	
	г/б	в/б	г/б	в/б
2013	19	-	-	-
2014	23	-	-	-
2015	12	1	-	-

Результаты ИГА 2010/2011 учебные года

Направление, специальность	Число студентов	отлично (в %)	хорошо (в %)	удовлетворительно (в %)
010101 Математика (специальность)	106	73	21	6
010100 Математика (бакалавриат)	23	96	4	-
010200	26	69	31	-

Прикладная математика (бакалавриат)				
010100 Математика (магистратура)	24	92	8	-
010300 Математика. Компьютерные науки (магистратура)	17	88	12	-

#### Результаты ИГА 2011/2012 учебные года

Направление, специальность	Число студентов	отлично (в %)	хорошо (в %)	удовлетворительно (в %)
010101 Математика (специальность)	66	58	36	6
010100 Математика (бакалавриат)	24	67	25	8
010200 Прикладная математика (бакалавриат)	20	70	30	-
010100 Математика (магистратура)	25	80	4	16
010300 Математика. Компьютерные науки (магистратура)	10	80	20	-

#### Результаты ИГА 2012/2013 учебные года

Направление, специальность	Число студентов	отлично (в %)	хорошо (в %)	удовлетворительно (в %)
010101 Математика (специальность)	56	50	38	12
010100 Математика (бакалавриат)	20	60	33	7
010200	24	29	21	50

Прикладная математика (бакалавриат)				
010100 Математика (магистратура)	19	58	22	20
010300 Математика и компьютерные науки (магистратура)	19	79	21	-

#### Результаты ИГА 2013/2014 учебные года

Направление, специальность	Число студентов	отлично (в %)	хорошо (в %)	удовлетворительно (в %)
010101 Математика (специальность)	30	23	50	27
010100 Математика (бакалавриат)	24	67	29	4
010200 Математика. Прикладная математика (бакалавриат)	17	12	47	41
010100 Математика (магистратура)	15	100	-	-
010300 Математика и компьютерные науки (магистратура)	22	82	14	4

#### Результаты ИГА 2014/2015 учебные года

Направление, специальность	Число студентов	отлично (в %)	хорошо (в %)	удовлетворительно (в %)
010101 Математика (специальность)	32	9	63	28
01.03.01 Математика (бакалавриат)	36	39	28	33



02.03.01 Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	30	53	40	7
01.04.01 Математика (магистратура)	15	53	27	20
02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистратура)	13	70	15	15
230115 Программирование в компьютерных системах	14	50	29	21

#### Трудоустройство выпускников факультета

Выпускники факультета готовы к профессиональной деятельности в научно-исследовательских центрах, образовательных учреждениях, органах управления, банках и финансовых компаниях, страховых компаниях, компьютерных фирмах, промышленных предприятиях.

Выпускники факультета работают:

в компаниях «Atos», «Созвездие», КБ «Химавтоматика», «Информсвязь», «Мегафон», «ЭФКО» и т.д.

в банках «Сбербанк», «Московский Индустриальный банк», «Экобанк», Банк ВТБ 24, «Связной», «Промсвязьбанк» и др.

в компьютерных фирмах, коммерческих структурах, на частных предприятиях, в рекламных агентствах, в вузах и школах.

Более 80% выпускников работают в сфере компьютерных технологий (программисты и специалисты IT, инженеры, инженеры-конструкторы) и банковской или финансовой сфере (бухгалтеры, экономисты, финансовые аналитики, финансовые логисты). Есть среди выпускников администраторы, управленцы, специалисты отделов, учителя школ и преподаватели вузов.

По данным Центра занятости молодежи в 2013 г только один человек обратился и встал на учет.

Взаимодействие с работодателями ведется в следующих направлениях:

участие факультета в ярмарках вакансий, организованных в ВГУ, приглашение компаний на факультет, обучение студентов старших курсов в учебных центрах таких компаний, как ATOS, T-Systems, NetCracker, с последующим трудоустройством, прохождение

производственной практики (например, «Созвездие», «Эфко», «Data-Art» и др.) также с последующим трудоустройством.

## **2.4 Организация учебного процесса**

Учебный процесс соответствует графику- календарю учебных планов.

Максимальный объем учебных занятий обучающихся не превышает 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению соответствующих образовательных программ. Объем аудиторных учебных занятий в неделю удовлетворяет требованиям соответствующих стандартов.

Занятия на факультете проводятся по расписанию, составленному на семестр. В расписании присутствует номер группы, учебная дисциплина, вид занятий, дата, время и место проведения, фамилия преподавателя, проводящего занятие. Расписание вывешено на специальном стенде около деканата математического факультета.

Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ разрабатывается на кафедрах факультета и утверждается на заседании Ученого совета факультета. Тематика ежегодно обновляется.

Самостоятельная работа направлена на повышение интеллектуального потенциала, активности и самостоятельности студентов. На кафедрах имеются методические базы для организации индивидуальной и самостоятельной работы студентов.

Выпускающие кафедры ориентируют учебный процесс на будущую практическую деятельность студентов. Эта работа осуществляется в ходе производственных практик. Перед началом практики проходит факультетская установочная конференция, а после завершения практики конференция итоговая. Защита итогов практики проходит на кафедрах.

Основными видами учебных занятий являются лекционные, практические и лабораторные занятия. С целью познавательной деятельности студентов, вовлечения их в научно-исследовательскую работу в вузе, ведется большая работа по совершенствованию и внедрению новых форм и методов обучения. Непрерывный контроль качества знаний студентов осуществляется с помощью тестов, контрольных заданий, письменных работ.

В процессе обучения большое внимание уделяется использованию информационных технологий. Одним из действенных средств активизации познавательной деятельности студентов является научно-исследовательская работа. Для студентов младших курсов силами сотрудников кафедр организуются научные семинары. Студенты старших курсов и аспиранты являются участниками работы научных семинаров. Ежегодно студенты факультета успешно принимают участие

в межвузовских, внутривузовских студенческих научных конференциях. Практически реализовано взаимодействие образовательного и научно-исследовательского процессов, что обеспечивает высокое качество фундаментального образования.

Результативность НИРС математического факультета в 2011 году

Показатель	Количество
1	2
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих) всего,	59
из них: международных, всероссийских, региональных	5
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего,	0
из них: международных, всероссийских, региональных	0
Научные публикации всего,	7
из них: - изданные за рубежом	0
- без соавторов - работников вуза	6
Студенческие работы, поданные на конкурсы на лучшую НИР, всего	4
из них: открытый конкурс, проводимый по приказу Минобрнауки России, на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам	0
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую НИР и на выставках, всего,	3
из них: открытый конкурс, проводимый по приказу Минобрнауки России, на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам	1
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	0
Охранные документы, полученные студентами на объекты интеллектуальной собственности	0
Проданные лицензии на использование интеллектуальной собственности студентов	0
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов	0
Гранты, выигранные студентами	0

Показатель	Количество
1	2
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	0

## Статьи:

1. Звягин А.В. О разрешимости стационарной модели движения слабых водных растворов полимеров // Известия вузов. Математика, 2011, №2, стр. 103-105. (маг. 1 год КАТМА)
2. Zvyagin A.V. Solvability of a stationary model of motion of weak aqueous polymer solutions // Russian Mathematics (Iz. VUZ), 2011, Vol. 55, № 2, pp. 90-92. (маг. 1 год КАТМА)
3. Звягин А.В. Исследование разрешимости стационарной модели движения слабых водных растворов полимеров // Вестник ВГУ. Серия: Математика, №1, 2011, стр. 146-156. (маг. 1 год КАТМА)
4. Нгуен Тьонг Хуен. Сходимость проекционно-разностного метода приближенного решения параболического уравнения с интегральным условием на решение / Нгуен Тьонг Хуен // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: физика, математика. -- 2011. -- № 1. -- С. 202 — 208. (маг. 1 год КФА)
5. Вожжова Т.А. Об оптимизации инвестиций в модели Солоу / Т.А. Вожжова ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова // Математические модели и операторные уравнения. Сборник научных статей ; под ред. В.А. Костина и Ю.И. Сапронова. – Т. 7. – Воронеж : ВорГУ, 2011. – С. 10-17. (магистр 2 курса КММ)
6. Дерунова Е.В. Ключевые функции, определяющие ветвление периодических экстремалей в стационарных точках с двойными резонансами порядка три / Е.В. Дерунова (магистр 5 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова, Ю.И. Сапронов // Математические модели и операторные уравнения. Сборник научных статей ; под ред. В.А. Костина и Ю.И. Сапронова. – Т. 7. – Воронеж : ВорГУ, 2011. – С. 34-47. (магистр 1 курса КММ)
7. Шумеева Д.С. Асимптотика в окрестности точки вырождения решения уравнения теплопроводности с сильным вырождением / А.В. Глушко, А. Д.Баев, Д.С. Шумеева // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. – 2011, том 11, вып. 1, – С. 9-19. (магистр 2 курса КУЧП)

## Доклады:

## международные

1. Звягин А.В.: 6<sup>ая</sup>-международная конференция «Дифференциальные и функционально-дифференциальные уравнения», Москва // Optimal feedback control in the one stationary mathematical model for the motion of polymers. (КАТМА)

2. Звягин А.В.: Десятая международная Казанская летняя школа-конференция «Теория функций, ее приложения и смежные вопросы», Казань // Оптимальное управление в одной модели движения жидкости. (КАТМА)
3. Kytischev I. On two parameters analogue of Malkin's theorem / N. Pissmenny., E. Rachinsky // The Sixth International Conference on Differential and Functional Differential Equations: abstr., August 14-21, 2011, Moscow, Russia. - Moscow, 2011. (КФА)
4. Баев А.Д. Теорема о следах для одного класса весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом / А.Д.Баев, Р.А. Ковалевский// Современные проблемы прикладной математики, теории управления и математического моделирования. Материалы IV Международной научной конференции, Воронеж, 12-17 сентября 2011 г. (КМА)
5. Студеникина Н.А. ( спец. 5 курс) Хеджирование одного платежного обязательства для средне-возвратной модели Орнштейна-Уленбека. Современные проблемы прикладной математики, теории управления и математического моделирования, [ПМТУММ - 2011]: IV Международная научная конференция. 12-17 сентября, - Воронеж, 2011. (КУЧП)
6. Вожжова Т.А. Оптимизация инвестиций в модели Солоу / Т.А. Вожжова (магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова // «Современные методы теории краевых задач» : материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения - XXII» (посвящ. памяти проф. Ю.В. Покорного), г. Воронеж, 3-9 мая 2011 г. – Воронежский государственный университет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011. - С. 42-43. (КММ)
7. Дерунова Е.В. Вариационные задачи с круговыми симметриями и периодические экстремали с двойными резонансами / Е.В. Дерунова (магистр 5 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова // «Некоторые актуальные проблемы современной математики и математического образования» : «Герценовские чтения – 2011» : материалы LXIV межд. науч. конф., 11-16 апреля 2011 г. - СПб. : РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. – С. 52-53. (КММ)
8. Дерунова Е.В. Вариационные задачи с круговой симметрией и экстремали с двойными резонансами / Е.В. Дерунова (магистр 5 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова, Ю.И. Сапронов // «Современные методы теории краевых задач» : материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения - XXII» (посвящ.

- памяти проф. Ю.В. Покорного), г. Воронеж, 3-9 мая 2011 г. – Воронежский государственный университет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011. - С. 56. (КММ)
9. Б.Д. Беляев (5курс), И.А. Власов (5курс) и др. Методы непараметрической статистики на педагогической практике аспиранта и студента // Современные методы теории функций и смежные проблемы (25 января-1 февраля 2011) : материалы Воронеж. зимн. матем. школы – Воронеж : Воронеж. гос. Ун-т, 2011. (КТФ)
  10. Б.Д. Беляев (5курс), И.А. Власов (5курс) и др. Социометрия на педагогической практике аспиранта и студента – математика (акмеологический подход) // Наука. Образование. Молодёжь : материалы VIII Междунар. науч. конф. молодых учёных (10-11 февраля 2011 года). – Т.1. – Майкоп : изд. АГУ, 2011. – С.128-130. (КТФ)
  11. Азаров С.В. Построение граничных управлений в задаче о гашении колебаний системы струн. Современные методы теории функций и смежные проблемы. Воронежская зимняя математическая школа.- Воронеж, 2011. (КУЧП)
  12. Черникова А.С. (маг. 5 к.) О малых колебаниях идеальной жидкости в полупространстве с наклонным дном. - Конф. ВВМШ «Понтрягинские чтения XXII». (КУЧП)

#### Отчетная сессия ВГУ

13. Ковалевский Р.А. Теорема о следах для одного класса весовых псевдодифференциальных операторов. Науч.рук.проф.А.Д.Баев.

#### Студенты 4 курса (бакалавры)

14. Аникин А.Н. Декампозиция двухступенчатых задач оптимального управления. Научный руководитель проф.Курина Г.А.
15. Васильев Д.А. Об одной нестандартной краевой задаче четвертого порядка. Научный руководитель доц.Шабров С.А.
16. Елфимова А.В. Теорема об ограниченности одного класса весовых псевдодифференциальных операторов. Науч.рук.проф.А.Д.Баев.
17. Потанина Э.М. О сжатиях псевдометрических пространств. Научный руководитель доц. Зверева М.Б.
18. Пырочкина Е.С. Свойства резольвенты интегрального оператора с инволюцией. Научный руководитель доц.Бурлуцкая М.Ш.
19. Бражникова Т.Н. Обратная задача вариационного исчисления. Научный руководитель проф.Курина Г.А.

20. Калинина А.С. Метод функций погранслоя решения задач управления. Научный руководитель доц.Зубова С.П.
21. Жихарева А.И. Решение одной задачи стабилизации. Научный руководитель доц.Зубова С.П.
22. Малышева Ю.С. Решение задач наблюдения. Научный руководитель доц.Зубова С.П.
23. Марченко С.Н. Асимптотическое решение задач оптимального управления для слабоуправляемых систем с разрывными коэффициентами. Научный руководитель проф.Курина Г.А.
24. Стариков Е.А. Вырожденные задачи оптимального управления. Научный руководитель проф.Курина Г.А.
25. Стебунов А.В. Теорема равностоймости для одного интегрального оператора. Научный руководитель доц.Бурлуцкая М.Ш.
26. Самойлова В.В. Решение нестандартной задачи управления. Научный руководитель доц.Зубова С.П.

#### Студенты 6 курса

27. Беседина Т.Н. Задачи управления для гибридных систем. Научный руководитель проф.Курина Г.А.
28. Казанцев Д.В. Вырождающиеся эллиптические уравнения. Научный руководитель проф.Баев А.Д.
29. Калашникова М.А. Сравнение метода последовательных приближений и прямой схемы для решения задач оптимального управления с малым параметром. Научный руководитель проф.Курина Г.А.
30. Ле Тхи Тхань. Решение задач управления для дистилляционной колонны. Научный руководитель доц.Зубова С.П.
31. Межидова З.Р. Аналог теоремы Жордана-Дирихле для оператора второго порядка на графе. Научный руководитель доц.Бурлуцкая М.Ш.
32. Сушков И.Н. Некоторые качественные свойства функции Грина. Научный руководитель доц. Зверева М.Б.
33. Студ.БЕЛЯЕВ Б.Д., асп.МУСИЕНКО В.К. Опыт социометрии на педагогической практике аспиранта и студента (компетентностный подход). Научный руководитель доц.Донцов В.Н.
34. Студ.ВЛАСОВ И.А., асп.ЛЫЛОВ Е.В. Опыт применения компьютерной системы STATISTICA на педагогической практике аспиранта и студента (компетентностный подход). Научный руководитель доц.Донцов В.Н.
35. Студ.БЕЛЯЕВ Б.Д. Применение методов непараметрической статистики в анализе данных на педагогической практике (компетентностный подход). Научный руководитель доц.Донцов В.Н.
36. Студ.ВЛАСОВ И.А. Применение компьютерной системы STATISTICA в анализе данных на педагогической практике (компетентностный



- подход). Научный руководитель доц.Донцов В.Н.
37. Студ.НАСОНОВА О.Г. О некоторых задачах для матричных гиперболических пучков. Научный руководитель проф.Азизов Т.Я.
  38. Вожжова Т.А. Оптимизация инвестиций в модели Солоу / Т.А. Вожжова (магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова // Студенческая научная сессия Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 4-29 апреля 2011 г. – Воронеж : ВГУ, 2011.
  39. Дерунова Е.В. Резонансный циклогенез и краевые особенности гладких функций / Е.В. Дерунова (магистр 5 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова // Студенческая научная сессия Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 4-29 апреля 2011 г. – Воронеж : ВГУ, 2011.
  40. Крысанова А.В. О корректной разрешимости задачи Коши для уравнения теплопроводности с оператором Штурма-Лиувилля в пространствах двойственных пространствам В.В. Степанова / А.В. Крысанова (магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. В.А. Костина // Студенческая научная сессия Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 4-29 апреля 2011 г. – Воронеж : ВГУ, 2011.
  41. Уварова Н.С. Угловые особенности гладких функций в теории кристаллов / Н.С. Уварова (магистр 5 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова // Студенческая научная сессия Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 4-29 апреля 2011 г. – Воронеж : ВГУ, 2011.
  42. Азаров С.В. маг. 6 к. Граничное управление системы с распределенными параметрами на графе-звезда Научный руководитель – доц. Провоторов В.В.
  43. Волкова А.С. маг. 6 к. Обобщенные решения краевой задачи для волнового уравнения на графе Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
  44. СТУДЕНИКИНА Н. В. маг. 6 к. Страхование достижимого иска для одной модели Научный руководитель – доц. Михайлова И.В.
  45. ЧЕРНЫШОВА А.С. маг. 5 к. Стационарное распределение тепла в плоскости с крестообразной трещиной Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
  46. ШУМЕЕВА Д.С. маг. 5 к. Асимптотика решений одного

- вырождающегося уравнения в окрестности точки вырождения  
 Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
47. КАРПОВА Ю.Ю. маг. 5 к. Изучение поведения решения уравнения теплопроводности в полосе с неоднородными граничными условиями и переменным коэффициентом, зависящим от пространственных переменных Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
  48. НЕДБАЕВА Е.В. маг. 5 к. Изучение поведения решения уравнения теплопроводности в полупространстве с неоднородными граничными условиями и переменным коэффициентом, зависящим от пространственных переменных Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
  49. КАРТАШОВА Е.А. студ. 5 к. Оценки решений задачи Коши для уравнения теплопроводности с переменным коэффициентом теплопередачи Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
  50. ГНИЛИЦКАЯ Ю. А. студ. 4 к. Управление дифференциальной системой на графе-звезде Научный руководитель – доц. Провоторов В.В.
  51. Звягин А.В. О разрешимости в одном функциональном пространстве математической модели движения полимеров // Современные методы теории функций и смежные проблемы, Воронеж, 2011, материалы Воронежской зимней математической школы, стр. 143-144.
  52. Звягин А.В. Оптимальное управление с обратной связью для одной краевой задачи // XXV Воронежская весенняя математическая школа «Современные методы теории краевых задач», Воронеж, 2011, тезисы докладов, стр. 69.
  53. Звягин А.В. Оптимальное управление в одной модели движения жидкости // Труды математического центра им. Н.И.Лобачевского, том 43, материалы Десятой международной Казанской летней школы-конференции «Теория функций, ее приложения и смежные вопросы», Казань, 2011, стр.150-152.
  54. Zvyagin A.V. Optimal feedback control in the one stationary mathematical model for the motion of polymers // The Sixth International Conference on Differential and Functional Differential Equations, Moscow, abstract, 2011, p. 80.
  55. Zvyagin A.V. Application of topological degree theory of multimaps in the problem of optimal control for a one model of hydrodynamics // International conference “Analysis, topology and applications” (in celebration of prof. A.S.Mishchenko’s 70<sup>th</sup> birthday), Harbin (China), abstract, 2011, p. 20.
  56. Звягин А.В. Оптимальное управление в одной задаче гидродинамики // Материалы международной научной конференции, посвященной 70-летию члена-корреспондента АН Республики

Таджикистан Мухамадиева Э.М. «Современные проблемы математики и ее приложения», Душанбе (Таджикистан), 2011, стр. 38 – 39.

57. Kytischev I. On two parameters analogue of Malkin's theorem / N. Pissmenny., E. Rachinsky // The Sixth International Conference on Differential and Functional Differential Equations: abstr., August 14-21, 2011, Moscow, Russia. - Moscow, 2011. - P.37.
58. Азаров С.В. Построение граничных управлений в задаче о гашении колебаний системы струн / С.В. Азаров // Современные методы теории функций и смежные проблемы: материалы Воронежской зимней математической школы.- Воронеж, 2011. – С. 14-15.
59. Студеникина Н.А. Хеджирование одного платежного обязательства для средне-возвратной модели Орнштейна-Уленбека / И.В. Михайлова, Н.А. Студеникина // Современные проблемы прикладной математики, теории управления и математического моделирования, [ПМТУММ - 2011]: материалы IV Международной научной конференции. - Воронеж, 2011. – С. 202-204.

## Результативность НИРС математического факультета в 2012 году

Показатель	Количество
1	2
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих) всего,  из них: международных, всероссийских, региональных	30   14
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего, из них: международных, всероссийских, региональных	0  0
Научные публикации всего, из них: - изданные за рубежом - без соавторов - работников вуза	6  2 3
Студенческие работы, поданные на конкурсы на лучшую научно-исследовательскую работу, всего, из них: открытый конкурс, проводимый по приказу Минобрнауки России, на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам	
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научно-исследовательскую работу и на выставках, всего, из них: открытый конкурс, проводимый по приказу Минобрнауки России, на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам	
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	
Проданные лицензии на использование объектов интеллектуальной собственности студентов	
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего,	

из них:	
гранты, выигранные студентами	
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	

#### Доклады:

##### международные

1. Самойлова В.В. Поливекторы унитарного модуля над коммутативным евклидовым кольцом / О.В. Кунаковская, В.В. Самойлова // Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач: материалы Международной молодежной научной школы. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012. – С. 3-8.
2. Zvyagin A.V. Solvability of one mathematical model with Yaumann derivative// 6 Европейский конгресс математиков, 2012, Краков, Польша
3. Zvyagin A.V. Solvability of the mathematical model fluid motion with the objective derivative// International Winter School on “Mathematical Fluid Dynamics”, Levico Terme (Italy), 2012, December 16-21
4. Самойлова В.В. Поливекторы унитарного модуля над коммутативным евклидовым кольцом / О.В. Кунаковская, В.В. Самойлова // Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач: материалы Международной молодежной научной школы. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012. – С. 3-8.
5. Конев В.В. О коммутативных градуированных алгебрах / В.В. Конев // Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач: материалы Международной молодежной научной школы. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012. – С. 22-24.
6. Dmitry Polyakov “Perturbation theory of C-0 semigroups (The Miyadera theorem)”, 15 Internet Seminar “Operator Semigroups for Numerical Analysis”, 3-9 June 2012, Blaubeuren, Germany (международная конференция).
7. Поляков Д.М. “О спектральных разложениях и асимптотике собственных значений дифференциального оператора четвертого порядка”, Крымская осенняя математическая школа-симпозиум (КРОМШ-2012), 17-29 сентября 2012 г., г. Севастополь, Крым, Украина (международная конференция).
8. Зверева М.Б. Свойства функции влияния задачи на графе / М.Б. Зверева, Д.И. Гоговский / / Современные методы теории краевых задач: материалы Воронеж. весен. мат. шк. «Понтрягинские чтения –XXIII». – Воронеж, 2012. – С.73 -74.

9. Ковалевский Р.А. Теорема об ограниченности одного класса весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящим от параметра. Современные методы теории краевых задач. Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения XXIII», Воронеж, 2012. (дополнительный выпуск). С. 8-9.
10. Елфимова А.В. Теорема о композиции для одного класса весовых псевдодифференциальных операторов. Современные методы теории краевых задач. Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения XXIII», Воронеж, 2012. (дополнительный выпуск). С. 6-8.
11. Ковалевский Р.А. О суперпозиции весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящем от параметра. Современные проблемы прикладной математики, теории управления и математического моделирования. Материалы V Международной конференции, Воронеж, 2012. С. 157-158.
12. Ковалевский Р.А. О некоторых свойствах весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящим от параметра. Материалы международной молодежной научной школы «Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач» Воронеж, 2012. С. 20-21.
13. Колесникова И.В. Экстремали фредгольмова функционала вблизи угловой точки минимума с омбилической особенностью / И.В. Колесникова, Ю.И. Сапронов, Н.С. Уварова (магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Ю.И. Сапронова // «Современные методы теории краевых задач» : материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения - XXIII», г. Воронеж, 3-9 мая 2012 г. — Воронежский государственный университет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2012. - С. 89-93.
14. Гнилицкая Ю.А. (маг. 1 к.) Перевод покоящейся системы струн в заданное состояние // V Международная конференция «Современные проблемы прикладной математики, теории управления и математического моделирования» ПМТУММ-2012, Воронеж, 11-16 сентября 2012 г.
15. Гнилицкая Ю.А. (маг. 1 к.) Граничное управление колебаниями системы струн // XLIII международная научная конференция аспирантов и студентов "Процессы управления и устойчивость" (май 2012г.) на факультете прикладная математика С.-Петербургского госун-та.
16. Черникова А.С. (маг. 1 к.) Построение стационарного поля

температуры для двух связанных полупространств с межфазной трещиной. - Конф. ВВМШ «Понтрягинские чтения XXIII».

#### Отчетная сессия ВГУ

17. КОВАЛЕВСКИЙ Р., студ. 4 к. Свойства коммутации одного класса весовых псевдодифференциальных операторов с операторами дифференцирования. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
18. ЕЛФИМОВА А., студ. 5 к. Некоторые свойства весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
19. АЛУКАЕВА Ж., студ. 4 к. Параметрическая задача нелинейного программирования. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.
20. ГОГОВСКИЙ Д., студ. 4 к. Принцип Хикса для задачи на графе. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.
21. КРУТСКИХ С., студ. 3 к. Нестандартные краевые задачи на геометрических графах. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.
22. ИВАННИКОВА Т., студ. 4 к. Математическая модель струнно-стержневой системы. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
23. ТИМАШОВА Е., студ. 4 к. Об одной разнопорядковой краевой задаче. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
24. САМОЙЛОВА В., маг. 2-го года обучения. Решение задач управления для нестационарных систем. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.
25. УСКОВ В., маг. 1-го года обучения. Решение задачи колебания струны методом неопределенных коэффициентов. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.
26. Дерунова Е.В. Бифуркации решений уравнений с круговой симметрией / Е.В. Дерунова (магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Сапронов Ю.И. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 26.
27. Зенина М.А. Исследование телеграфного уравнения в случае с линией конечной длины / М.А. Зенина (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 26.
28. Корольков П.С. Вырожденная модель В.В. Леонтьева / П.С. Корольков (специалист 5 курса д/о, эк.гр.) ; научный руководитель

- д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 26.
29. Лодочникова В.О. Устойчивость индекса власти президента в двухпалатной системе / В.О. Лодочникова (специалист 6 курса в/о кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Овчинников В.И. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 26.
30. Половко Е.И. О некоторых математических моделях электрических цепей с бесконечным числом контуров / Е.И. Половко (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 26.
31. Селютина О.А. Математические модели для электрических контуров специального вида / О.А. Селютина (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 27.
32. Старушкина Ю.В. Исследование телеграфного уравнения в случае линии конечной длины / Ю.В. Старушкина (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 27.
33. Уварова Н.С. Бифуркации критических точек гладких функций из угловых особых точек / Н.С. Уварова (магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Сапронов Ю.И. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 26.



34. Шихаб М.А.Ш. Задача фазового синтеза в математической теории антенн / М.А.Ш. Шихаб (магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 12-24 апреля 2012 г. – Воронеж : ВГУ, 2012. – С. 26.
35. НАСОНОВА О., маг. 1-го года обучения. Матричные функции Неванлинны. Научный руководитель — проф. Азизов Т.Я.
36. СНЕГИРЕВА В., студ.4 к. Организация самостоятельной работы студентов: интерактивные формы. Научный руководитель – ст.преп.Каплан А.В.
37. ПРОСВИРИНА Ю. (маг. 2 к. ) Задача о стационарном распределении тепла в трехмерном неоднородном материале с квадратной трещиной Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
38. ШУМЕЕВА Д.С. (маг. 2 к.) Асимптотика сингулярных решений вырождающегося дифференциального уравнения Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
39. КАРПОВА Ю.Ю. маг. 2 к. Изучение поведения решения уравнения теплопроводности в полосе с неоднородными граничными условиями и переменным коэффициентом, зависящим от пространственных переменных Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
40. НЕДБАЕВА Е.В. маг. 2 к. Решение уравнения теплопроводности в полупространстве с неоднородными граничными условиями и переменным коэффициентом, зависящим от пространственных переменных Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
41. ГНИЛИЦКАЯ Ю. А. маг. 1 к. Управление дифференциальной системой на графе-звезде Научный руководитель – доц. Провоторов В.В.
42. КОСЯКИНА Л.Б. студ. 5 к. Управление риском портфельного инвестирования Научный руководитель – доц. Михайлова И.В.
43. МАРТЫНОВА К.Ю. студ. 5 к. О существовании решений вырождающегося дифференциального уравнения в весовых пространствах Соболева Научный руководитель – доц. Савченко Ю.Б.
44. ЮН А.В. студ. 5 к. Оценки решений начально-граничной задачи для вырождающегося уравнения теплопроводности Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.

Статьи:

1. Звягин А.В. Исследование разрешимости одной стационарной модели движения неньютоновой жидкости в неограниченной области // Вестник ВГУ. Серия: Физика, Математика. – 2012. Т. 2, с.30-37

2. Нгуен Тьонг Хуен. Сходимость проекционно-разностного метода приближенного решения параболического уравнения с симметричным оператором и интегральным условием на решение / Нгуен Тьонг Хуен // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Физика, математика. -- (сдана в печать).
3. Каменский М.И. Периодические колебания в одной модели рынка / М.И. Каменский, И.Н. Кутищев, Е.В. Рачинский // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. - 2012. - №1. - С. .
4. Поляков Д.М., "Спектральные свойства дифференциального оператора четвертого порядка", Вестник ВГУ, Серия Физика-Математика, №1, 2012, стр. 179-181.
5. Polyakov D.M. "The Similar Operators Method in spectral analysis of one class of differential operator of fourth order", International Scientific Journal: Spectral and evolution problems, 2012, p. 229-233
6. Sapronov Yu.I. Bifurcations of critical orbits of  $SO(2)$ -invariants Fredholm functionals at critical points with double resonances / E.V. Derunova (Е.В. Дерунова магистр 6 курса кафедры математического моделирования) ; под рук. д.ф.-м.н., проф. Сапронова Ю.И.), Ю.И. Сапронов, Yu.I. Sapronov // Global and Stochastic Analysis. – Vol. 2. - № 1. – June 2012. – Pp. 133-148 (ISSN 2248-9444).
7. Шумеева Д.С. Асимптотика в окрестности точки вырождения решения уравнения теплопроводности с сильным вырождением / А.В. Глушко, А. Д.Баев, Д.С. Шумеева // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. – 2011, том 11, вып. 1, – С. 9-19.

Тезисы:

1. Звягин А.В. О разрешимости одной математической модели с производной Яуманна // Воронежская зимняя математическая школа С.Г.Крейна-2012, Воронеж, материалы международной конференции, 2012, стр.71 – 74.
2. Звягин А.В. Задача оптимального управления в одной модели движения жидкости с объективной производной // Воронежская весенняя математическая школа «Понтрягинские чтения - XXIII», Воронеж, материалы конференции, 03-09 мая 2012, стр. 75-76.
3. Zvyagin A., Zvyagin V. About correct solvability for the nonlinear equations // International topological conference "Alexandroff Readings", Moscow, abstracts, may 21-25, 2012, pp. 85-86.
4. Prisheltsev M.Yu. Complex-valued biorthogonal filters for JPEG2000 algorithm / M.Yu.Prisheltsev // Wavelets and Applications: Международная конференция, 8-15 июля 2012 г., Санкт-Петербург: Тез. докл. – СПб., 2012. – С.78-79.

5. Redko I.V. On Fourier-Daubechies (D4) coefficients / I.V.Redko // Wavelets and Applications: Международная конференция, 8-15 июля 2012 г., Санкт-Петербург: Тез. докл. – СПб., 2012. – С.83-85.
6. Поляков Д.М. “Об асимптотике собственных значений дифференциального оператора четвертого порядка”, Воронежская зимняя математическая школа С. Г. Крейна, Международная конференция, 2012, тезисы докладов, стр. 188-189.
7. Поляков Д.М. “О спектральных разложениях и асимптотике собственных значений дифференциального оператора четвертого порядка”, Крымская осенняя математическая школа-симпозиум (КРОМШ-2012), 2012, тезисы докладов, стр.50.

#### МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ

1. Ковалевский Р.А. Теорема об ограниченности одного класса весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящим от параметра. Современные методы теории краевых задач. Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения XXIII», Воронеж, 2012. (дополнительный выпуск). С. 8-9.
2. Елфимова А.В. Теорема о композиции для одного класса весовых псевдодифференциальных операторов. Современные методы теории краевых задач. Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения XXIII», Воронеж, 2012. (дополнительный выпуск). С. 6-8.
3. Ковалевский Р.А. О суперпозиции весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящем от параметра. Современные проблемы прикладной математики, теории управления и математического моделирования. Материалы V Международной конференции, Воронеж, 2012. С. 157-158.
4. Ковалевский Р.А. О некоторых свойствах весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящим от параметра. Материалы международной молодежной научной школы «Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач» Воронеж, 2012. С. 20-21.
5. Черникова А. С. Построение стационарного поля температуры для двух связанных полупространств с межфазной трещиной / А. В. Глушко, А. С. Рябенко, А. С. Черникова // Современные методы теории краевых задач: материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения XXIII». – Воронеж, 2012. – С. 49-50.
6. Гнилицкая Ю.А. Перевод покоящейся системы струн в заданное состояние // Материалы V Международной конференции «Современные проблемы прикладной математики, теории управления и математического моделирования» ПМТУММ-2012, Воронеж, 11-16 сентября 2012. – С. 88-90.

7. Samoilova V. The Cascade Decomposition Method in a Nonstationary Control Problem // International Mathematical Conference "XV Diffiety School", Gdynia, Poland, July 16-29, 2012 (15 min)
8. Derunova E. Study of normal forms of the key functions for variational problems with circular symmetry (in presence of resonances) // International Mathematical Conference "XV Diffiety School", Gdynia, Poland, July 16-29, 2012 // International Mathematical Conference "XV Diffiety School", Gdynia, Poland, July 16-29, 2012 (15 min)

#### Награды:

Звягин А.В. 1<sup>ое</sup> место в VI областном конкурсе на лучшую научную работу среди студентов высших учебных заведений за научную работу «Математическое описание движения водных растворов полимеров», занявшую 1-е место в номинации «Естественные науки». Ковалевский Р.

#### Гранты

1. Конев В.В. Грант Фонда Михаила Прохорова для участия в Международной математической школе-конференции "XV Diffiety School", 16-29 июля 2012 г., Гдыня, Польша (договор АМ – 79/12 о предоставлении индивидуального гранта)
2. Самойлова В.В. Грант Фонда Михаила Прохорова для участия в Международной математической школе-конференции "XV Diffiety School", 16-29 июля 2012 г., Гдыня, Польша (договор АМ – 61/12 о предоставлении индивидуального гранта)
3. Дерунова Е.В. Грант Фонда Михаила Прохорова для участия в Международной математической школе-конференции "XV Diffiety School", 16-29 июля 2012 г., Гдыня, Польша (договор АМ – 62/12 о предоставлении индивидуального гранта)

## Результативность НИРС математического факультета в 2013 году

Показатель	Количество
1	2
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих) всего,	47
из них: международных, всероссийских, региональных	60
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего,	0
из них: международных, всероссийских, региональных	0
Научные публикации всего,	5
из них:	
- изданные за рубежом	1
- без соавторов - работников вуза	2
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего,	
из них: открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научно-исследовательскую работу и на выставках, всего,	
из них: открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	0
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	0
Проданные лицензии на использование объектов интеллектуальной собственности студентов	0
Студенческие проекты, поданные на конкурсы	

грантов, всего,	
из них: гранты, выигранные студентами	
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	0
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	0

## Статьи:

1. Иванникова Т.А. О необходимом условии минимума квадратичного функционала с интегралом Стильеса и нулевым коэффициентом при старшей производной на части интервала / Т. А. Иванникова, Е. В. Тимашова, С. А. Шабров // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Математика. Механика. Информатика. — 2013. — Т. 13, вып. 2, ч. 1. — С. 3–8.
2. Гнилицкая Ю.А. Построение граничного управления колебаниями системы струн в классе обобщенных решений // С.-Петербург, СПбГУ, «Процессы управления и устойчивость»: Труды 44-й международной научной конференции аспирантов и студентов, апрель 2013 г., С. 20 - 25.
3. Черникова А.С. Асимптотики решения задачи о сопряжениях двух неоднородных материалов с трещиной на границе // Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения XXIV» - Воронеж, 2013.- С.216-217.
4. Сухоруких Е.С. Методы повышения интереса студентов при изучении материалов специальных курсов / Л.Н. Баркова, И.В.Михайлова Е.С. Сухоруких // Современные методы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий [ПМТУКТ - 2013]: сборник трудов VI Международной научной конференции. - Воронеж, 2013. – С. 32-36.
5. Черникова А.С. Задача о стационарном распределении тепла при сопряжении двух неоднородных материалов с трещиной / А. В. Глушко, А.С. Черникова // Дифференциальные уравнения, теория функций, нелинейный анализ и оптимизация: Труды Всероссийской научно-практической конференции. Москва, РУДН, 23-26 апреля 2013 г.С. 58-59.

## Доклады на конференциях:

1. Сухоруких Е.С.(спец. 4 к.) Методы повышения интереса студентов при изучении материалов специальных курсов // Современные проблемы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий (ПМТУКТ-2013). VI Международная научная конференция. - Воронеж, 10-16 сентября 2013 г.
2. Черникова А.С. Асимптотики решения задачи о сопряжениях двух неоднородных материалов с трещиной на границе // Воронежская

весенняя математическая школа «Понтрягинские чтения XXIV» - Воронеж, 2013.

3. Черникова А.С. Задача о стационарном распределении тепла при сопряжении двух неоднородных материалов с трещиной // Всероссийская научно-практическая конференция. Москва, РУДН, 23-26 апреля 2013 г.

4. Головкин Н. И. О методе конечных элементов для разнопорядковой модели / Н. И. Головкин, Т. А. Иванникова, Е. В. Тимашова // Современные методы теории краевых задач: Материалы Воронежской весенней математической школы <<Понтрягинские чтения — XXIV>>. — Воронеж: ВГУ, 2013. — С. 55–57.

5. В.Р.Снегирева (магистрант 1 курса): О не вполне серьезном определении типа учебного процесса (тезисы доклада совместно с А.В.Капланом) // Современные методы теории краевых задач: материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения». — Воронеж: ВГУ, 2013

6. В.Р.Снегирева (магистрант 1 курса): «Запад, Восток и Аполлоний Пергский». Доклад на Международной конференции ВЗМШ–2013 «Современные методы теории функций и смежные проблемы», Воронеж, 1 февраля 2013 г. (совместно с А.В.Капланом)

Доклады на международных конференциях -1

1. Гнилицкая Ю.А. Построение граничного управления колебаниями системы струн в классе обобщенных решений // С.-Петербург, СПбГУ, «Процессы управления и устойчивость»: 44-ая международная научная конференция аспирантов и студентов, апрель 2013 г.

На базе ВГУ

1. ПОНОМАРЕВ С., студ. 2 курса маг. Интегральные операторы в пространстве С.Л.Соболева. Научный руководитель - проф. Каменский М.И.

2. ПОЛЯКОВ Д., студ. 2 курс маг. О спектре одного дифференциального оператора четвертого порядка. Научный руководитель - проф. Смагин В.В., проф. Баскаков А.Г.

3. ШЕВЧЕНКО А., студ. 5 к., спец. Об итерационном методе решения краевых задач. Научный руководитель - проф. Смагин В.В.

4. МУСАЕВА В., студ. 6 к. в/о., Приближённое решение интегрального уравнения Вольтера. Научный руководитель - проф. Смагин В.В.

5. БОНДАРЕВ А., студ. 4 к. Проекционно-разностный метод со схемой Эйлера по времени решения параболического уравнения с периодическим условием на решение. Научный руководитель - проф. Смагин В.В.

6. ЗЛОБИН А. студ. 5 к. О приближенном решении системы с импульсным воздействием. Научный руководитель доц. Прядко И.Н.

7. ВОРОБЬЕВА Е., Краснолуцкая Т. студ. 5 к. Примеры моделирования электрических цепей с двусторонними ограничителями тока и напряжения. Научный руководитель доц. Петрова Л.П.
8. КУЗНЕЦОВ С. студ.4 к. О функциях Ляпунова для задачи о двух биологических видах. Научный руководитель проф. Садовский Б.Н.
9. ПОТИМКО С. студ. 3 к. Об автоколебаниях в одной системе релейного управления. Научный руководитель проф. Садовский Б.Н.
10. ГНИЛИЦКАЯ Ю.А. маг. 2 к. Граничное управление системой струн в классе обобщенных решений. Научный руководитель – проф. Провоторов В.В.
11. ДАНКОВА С.О. Изучение свойств решения краевой задачи, описывающей обтекание тонкой преграды. Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
12. КОБЫЛИНСКИЙ П.А. маг. 2 к. Задача Коши для уравнения параболического типа с переменным коэффициентом. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
13. ЧЕРНИКОВА А. С. маг. 2 к. Изучение свойств решения краевой задачи о трещине на стыке двух неоднородных материалов. Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
14. ИВАНОВ Е. В. маг. 1 к. Начально-краевая задача для вырождающегося неоднородного уравнения теплопроводности. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
15. ЮН А.В. маг. 1 к. Решение начально-граничной задачи для уравнения параболического типа. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
16. КОСЫХ Е.В. студ. 5 к. Изучение стационарного распределения тепла в однородной плоскости с клинообразной трещиной. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
17. ТАМАХИН А. С. студ. 4 к. Обобщение неравенства Харди. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
18. ЖДАНОВА О.Ю. студ. 4 к. Изучение второй краевой задачи, описывающей стационарное распределение тепла в однородной плоскости с трещиной, перпендикулярной границе. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
19. НАСОНОВА О., маг. 2-го года обучения. Обратная задача для полиномиальных матричных пучков. Научный руководитель — проф. Азизов Т.Я.
20. ГОЛИКОВА Н., маг. 1-го года обучения. О метриках в пространствах подмножеств. Научный руководитель — проф. Гельман Б.Д.
21. СНЕГИРЕВА В., маг. 1-го года обучения. Средства организации СРС при изучении (1 курс магистр.) математических дисциплин. Научный руководитель — ст.преп.Каплан А.В.
22. КОВАЛЕВСКИЙ Р., маг. 1-го года обучения. Теорема об ограниченности весовых псевдодифференциальных операторов с



переменным символом, зависящем от параметра. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.

23. ЕЛФИМОВА А., маг. 2-го года обучения. Теорема о композиции для одного класса весовых псевдодифференциальных операторов. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.

24. КРУТСКИХ С., студ. 4 к. Применение математических методов в клинической медицине. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.

25. ИВАННИКОВА Т., маг. 1-го года обучения. О корректности одной разнопорядковой математической модели. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.

26. ТИМАШОВА Е., маг. 1-го года обучения. Об одной разнопорядковой математической модели. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.

27. ГОЛОВКО Н., маг. 1-го года обучения. Исследование качественных свойств одной разнопорядковой математической модели. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.

28. БОБРЯШОВА Д., маг. 1-го года обучения. Об одной математической модели второго порядка с производными по мере. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.

29. УСКОВ В., маг. 2-го года обучения. Решение некоторых задач для уравнений в частных производных. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.

30. ЧЕРНОВ А., маг. 1-го года обучения. Задачи оптимального управления с промежуточными точками. Научный руководитель — проф. Курина Г.А.

31. Башкатова И.А. Об одной математической модели в экономике с мультипликатором Кейнса / И.А. Башкатова (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 27.

32. Гришина А.М. Оптимальная интерполяционная теорема для пространств Орлича / А.М. Гришина (магистр 2 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Овчинников В.И. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 27.

33. Жмаченко Т.А. Бифуркации концентрационных волн в среде с нелинейной диффузией / Т.А. Жмаченко (магистр 1 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Сапронов Ю.И. // Программа студенческой научной сессии

Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28.

34. Зенина М.А. Решение телеграфного уравнения с помощью операционного метода. Случай бесконечной и полубесконечной линии / М.А. Зенина (магистр 1 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28..

35. Петренко Н.И. Математическая модель с дробными производными и экономические процессы с акселератором / Н.И. Петренко (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28.

36. Полесская Н.Ю. Математическая модель с оператором Бесселя дробного порядка и экономические процессы с инерционным звеном / Н.Ю. Полесская (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28.

37. Ремизова Е.В. Двухмодовые колебания упругой балки / Е.В. Ремизова (бакалавр 4 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Сапронов Ю.И. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28.

38. Савина М.А. Циклогенез в системах с квадратичными нелинейностями / М.А. Савина (магистр 1 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Сапронов Ю.И. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического

факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28.

39. Селютина О.А. Расчет электрических цепей с помощью преобразования Лапласа / О.А. Селютина (магистр 1 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28.

40. Старушкина Ю.В. Решение телеграфного уравнения с помощью методов операционного исчисления / Ю.В. Старушкина (магистр 1 курса кафедры математического моделирования) ; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета. (Посвящается 95-летию Воронежского государственного университета). Сессия математического факультета. Секция математического моделирования. Воронеж, ВГУ, 1-29 апреля 2013 г. – Воронеж : ВГУ, 2013. – С. 28.

## Результативность НИРС математического факультета в 2014 году

Показатель	Количество
1	3
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих) всего,	19
из них:	
международных, всероссийских, региональных	19
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего,	0
из них:	
международных, всероссийских, региональных	0
Научные публикации всего,	15
из них:	
- изданные за рубежом	1
- без соавторов - работников вуза	8
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего,	0
из них:	
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	0
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках, всего,	1
из них:	
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	0
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	0
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	0

Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов	0
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего, из них:	0
гранты, выигранные студентами	0
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	0
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	0

### Статьи

1. Бондарев А.С. Сходимость проекционно-разностного метода приближенного решения параболического уравнения с периодическим условием на решение / А.С. Бондарев, В.В. Смагин В.В. // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: физика, математика. -- 2014. -- № 2. -- С. 81 -- 94.
2. Бондарев А.С. Параболическое уравнение с периодическим условием на решение и проекционно-разностный метод его приближенного решения.// Актуальные направления научных исследований XXI века: Теория и практика. Сборник научных трудов. -- ФГБОУ ВПО ВГЛТА. – Воронеж, 2014г. №4 – часть 2(2-9). С. 69 – 72. <https://yadi.sk/i/lb4XGT8OWhBtk>
3. А.С.Бондарев Проекционно-разностный метод решения параболического уравнения с периодическим условием на решение // Материалы международной конференции "Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна-2014" .— Воронеж, 2014 .— С. 62 – 65.
4. Петрова А.А. Разрешимость вариационной задачи параболического типа с весовым интегральным условием / А.А. Петрова, В.В. Смагин // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: физика, математика. -- 2014. -- № 4. -- С. 160 -- 169..
5. Петрова А.А. Слабая разрешимость параболического уравнения с весовым интегральным условием на решение // Международная конференция "Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна-2014" .— Воронеж, 2014 . С. 127 – 130.
6. Петрова А.А Сходимость метода Галёркина приближённого решения параболического уравнения с весовым интегральным условием на решение / А.А. Петрова // Актуальные направления научных исследований XXI века: Теория и практика. Сборник научных трудов. -- ФГБОУ ВПО ВГЛТА. – Воронеж, 2014г. -- №4 часть 2(2-9). С. 127 – 130. <https://yadi.sk/i/lb4XGT8OWhBtk>

7. Кобылинский П.А. Теорема о композиции для одного класса весовых псевдодифференциальных операторов. Материалы международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2014. Воронеж, 2014. С. 167-169.
8. Ковалевский Р.А. О псевдодифференциальных операторах переменным символом, зависящим от параметра. Материалы международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2014. Воронеж, 2014. С. 169-171.
9. Кобылинский П.А. Теорема об ограниченности одного класса псевдодифференциальных уравнений с вырождением. Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения – XXV». Воронеж, 2014. С. 90-92.
10. Ковалевский Р.А. О коммутации весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящим от параметра, с операторами дифференцирования. Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения – XXV». Воронеж, 2014. С. 92-94.
11. Баев А.Д. Об одном классе псевдодифференциальных операторов с вырождением /А.Д. Баев, Р.А. Ковалевский// Доклады академии наук. – 2014. - Т. 454.- № 1. - С. 7-10.
12. Baev A. D. A Class of Pseudodifferential Operators with Degeneracy / A.D. Baev, R.A. Kovalevskii// Doklady Mathematics. - 2014. - Т. 89. - №1. - pp. 1-4.
13. Чехов С.А. Косинус-весовые пространства функций и полугруппа Гаусса-Вейерштрасса / А.В. Костин, С.А. Чехов (магистр 2-го года обучения кафедры математического моделирования ; научный руководитель к.ф.-м.н., доц. Костин А.В.), Д.А.Ф. Фахад // Актуальные направления научных исследований XXI века : Теория и практика : сб. науч. тр. по матер. межд. заоч. науч-практ. конф. : Межд. молодежный симпозиум «Современные проблемы математики. Методы, модели, приложения» [проведен при финансовой поддержке РФФИ, грант № 14-31-10229 мол\_г)], г. Воронеж, ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия» (ВГЛТА), 18-19 ноября 2014 г. – Воронеж : ООО ИПЦ «Научная книга», 2014. - № 5, ч. 1 (10-1). – С. 50-51.
14. Мальцева Е. О. Стационарное распределение тепла в полуплоскости с ортогональной к границе трещиной / А. В. Глушко, Е. О. Мальцева, А. С. Рябенко // Материалы Воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения XXV». – Воронеж, 2014. – С. 42.
15. Мальцева Е. О. Стационарное распределение тепла в полупространстве с трещиной, перпендикулярной границе полупространства / А. В. Глушко, Е. А. Логинова, Е. О. Мальцева, А. С. Рябенко // Современные проблемы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий (ПМТУММ-2014). Сборник

трудов VII Международной научной конференции. – Воронеж: 2014. – С. 93-95.

Доклады на конференциях

1. Мальцева Е.О. Стационарное распределение тепла в полуплоскости с ортогональной к границе трещиной // «Понтрягинские чтения XXV». – Воронеж, 2014.
2. Суворов Б.М. Региональные задачи об одномерном геоинформационном зонировании объектов на «Учебной практике» студентов (Компетентностный подход) на международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна» – 2014.
3. Бондарев А.С. Проекционно-разностный метод решения параболического уравнения с периодическим условием на решение // Международная конференция "Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна-2014" .— Воронеж, 2014 .
4. Бондарев А.С. Параболическое уравнение с периодическим условием на решение и проекционно-разностный метод его приближенного решения.// Актуальные направления научных исследований XXI века: Теория и практика. -- ФГБОУ ВПО ВГЛТА. – Воронеж, 2014г.
5. Петрова А.А. Слабая разрешимость параболического уравнения с весовым интегральным условием на решение // Международная конференция "Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна-2014" .— Воронеж, 2014 .
6. Петрова А.А Сходимость метода Галёркина приближённого решения параболического уравнения с весовым интегральным условием на решение / А.А. Петрова // Актуальные направления научных исследований XXI века: Теория и практика. -- ФГБОУ ВПО ВГЛТА. – Воронеж, 2014г.
7. Зверева М.Б., Мартиросян М.М. Задача управления для волнового уравнения с нелинейным краевым условием и краевым условием третьего рода Воронежская весенняя математическая школа "Понтрягинские чтения XXV".
8. Литвинов Д.А. Доклад на ВВМШ «Понтрягинские чтения – XXV». Воронеж, май, 2014.

На базе ВГУ

9. КОВАЛЕВСКИЙ Р., студ. маг. 2 к. Об априорных оценках решений задачи Дирихле для одного класса вырождающихся псевдодифференциальных уравнений с параметром. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
10. ДВОРНИКОВА О., студ. 4 к. Априорные оценки решений одной краевой задачи. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
11. КОКЛЕНКОВ М., студ. 4 к. Теорема о существовании решения одной краевой задачи. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.

12. ЛЕВАШОВА А., студ. 4 к. Некоторые свойства псевдодифференциальных операторов. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
13. КРУТСКИХ С., студ. маг. 1 к. Использование Cloud Base Application - Microsoft Office 365 в сегменте малого и среднего бизнеса (SMB). Математическая модель оптимизации бизнес процессов организации и прогнозирования получения экономической выгоды для сегмента SMB путем интеграции бизнес процессов и ИТ инфраструктуры организации с Cloud Base Application - Microsoft Office 365. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.
14. АШКОВ В., студ. 4 курса. Функция влияния и функция Грина. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.
15. ЗАВАЛИПЕНСКИЙ В, студ. 4 к. Некоторые вопросы медицинской информатики. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.
16. ДУТОВА Н., студ. 4 к. Об одной задаче управления поставками. Научный руководитель — доц. Бурлуцкая М.Ш.
17. ЗИМИНА М., студ. 4 к. Об одной оптимизационной задаче. Научный руководитель — доц. Бурлуцкая М.Ш.
18. БУГАНОВА Д., студ. маг. 2 к. Статистический анализ в биологических процессах. Научный руководитель — доц. Бурлуцкая М.Ш.
19. ИВАННИКОВА Т., студ. маг. 2 к. О корректности одной разнопорядковой математической модели. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
20. ТИМАШОВА Е., студ. маг. 2 к. Об одной нестандартной краевой задаче. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
21. ДУДИЕВ А., студ. маг. 2 к. О пространствах функций имеющих дробные производные. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
22. ЛОБЖАНИДЗЕ Ц., студ. маг. 2 к. О некоторых свойствах дробного интеграла. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
23. ГОЛОВКО Н., студ. маг. 2 к. О функции влияния одной нестандартной краевой задачи. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
24. РОДИОНОВА О., студ. 4 к. О функции Грина одной разнопорядковой граничной задачи. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
25. ПОЛОВКО Е., студ. маг. 2 к. Математическое моделирование процессов в миокарде. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
26. ЛИТВИНОВ Д., студ. маг. 2 к. Применение вычислительных программ при решении задач управления. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.
27. ТЕРТЫШНИКОВ Н., студ. маг. 2 к. Решение задачи управления с дополнительными условиями. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.
28. МОРГУНОВА Я., студ. 4 к. Задача управления колебаниями струны с пружиной. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.



29. ГОГОВСКИЙ Д., студ. маг. 2 к. Модель управления динамикой иммунной системы. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.
30. МОСИНА А., студ. маг. 2 к. Модель гемодинамики. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.
31. ЧЕРНЫШОВА Е., студ. маг. 2 к. Вариационный принцип в исследовании противоинфекционного иммунитета. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.
32. МАРТИРОСЯН М., студ. 4 к. Задача управления колебаниями струны, подпертой нелинейной пружиной. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.
33. ВЕПРИЦКАЯ С., студ. 5 к. Задача управления с разрывными решениями. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.
34. ФУРСОВА К., студ. 4 к. Решение волнового уравнения на отрезке с упругим разрывом. Научный руководитель — доц. Найдюк Ф.О.
35. ТИЩЕНКО Е., студ. 5 к. Многомерный статистический анализ экономических процессов. Научный руководитель — доц. Плетнева О.К.
36. ОСТРОУШКО М., студ. маг. 2 к. Задача линейного программирования. Научный руководитель — доц. Плетнева О.К.
37. ГРЕБЕНКИН А., студ. маг. 1 к. Об одной прикладной задаче прогнозирования. Научный руководитель — доц. Израилевич Я.А.
38. МАЛЬЦЕВА Е., студ. маг. 2 к. Существование и асимптотические свойства решения задачи распределения тепла в однородном материале, заполняющем полуплоскость с трещиной, ортогональной границе. Научный руководитель – проф. Глушко А.В.
39. ИВАНОВ Е., студ. маг. 2 к. Разрешимость начально-граничной задачи для вырождающегося неоднородного уравнения теплопроводности. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
40. ЮН А., студ. маг. 2 к. Решение задачи Коши для вырождающегося уравнения параболического типа. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
41. СОРОКИНА Т., студ. маг. 1 к. Применение интегральных преобразований к решению задач математической физики в пакете Mathematica. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
42. КУРОВА И., студ. маг. 1 к. Весовые мультипликаторы в пространствах Гельдера. Научный руководитель – доц. Савченко Ю.Б.
43. ПАНКОВ П., студ. 5 к. Задача о формировании инвестиционного портфеля из различных ценных бумаг. Научный руководитель – доц. Михайлова И.В.
44. ТАМАХИН А., студ. 5 к. Доказательство существования и аналитичности решения для одной задачи с комплексным параметром. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
45. ЖДАНОВА О., студ. 5 к. Изучение стационарного распределения тепла в полупространстве с конечной трещиной, перпендикулярной границе полупространства. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.

46. Жмаченко Т., студ. маг. 2 к. Моделирование бифуркации концентраций в среде с нелинейной диффузией. Научный руководитель — профессор Сапронов Ю.И.
47. САВИНА М., студ. маг. 2 к. Моделирование циклогенеза в системах типа Смолуховского. Научный руководитель — профессор Сапронов Ю.И.
48. ЧЕХОВ С.А., студ. маг. 1 к. О корректной разрешимости одной задачи для нестационарного потока. Научный руководитель — профессор Костин В.А.
49. БОНДАРЕВ А.С., студ. маг. 1 к. Проекционно-разностный метод приближенного решения параболического уравнения с периодическими условиями в случае гладкой разрешимости. Научный руководитель - проф. Смагин В.В.
50. ПЕТРОВА А.А., студ. маг. 1 к. Разрешимость вариационной задачи параболического типа с весовым интегральным условием. Научный руководитель — проф. Смагин В.В.
51. ТРОФИМОВА А., студ. 4 к. Теорема о степени несовпадения выходов гладкого и локально явного описания реле. Научный руководитель — доц. Прядко И.Н.
52. ЛЯПИНА Е., студ. маг. 2 к. О формуле Долецкого – Крейна для неограниченных операторов. Научный руководитель — проф. Каменский М.И.
53. ДОМНИЧ А., студ. маг. 2 к. О спектре возмущенного матричного пучка. Научный руководитель — проф. Азизов Т.Я.
54. ГОЛИКОВА Н., студ. маг. 2 к. О некоторых матрицах в пространстве подмножеств. Научный руководитель — проф. Гельман Б.Д.
55. АВДЕЕВ Н., студ. 1 к. Множества точек на плоскости с целочисленными расстояниями. Научный руководитель – проф. Семенов Е.М.

## 2.5 Стипендиальное обеспечение

В 2010-2011 учебном году на математическом факультете назначено: всего 42 социальные стипендии, из них:

- 4 социальные стипендии студентам, оставшихся без попечения родителей,
- 1 социальная стипендия студентке, являющейся инвалидом III группы,
- 37 социальных стипендий студентам, имеющим среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, обучающимся за счет средств федерального бюджета по очной форме;

Именные стипендии «За особые успехи в учебе»: на факультете назначены:

- студенту 4 курса кафедры алгебры и топологических методов анализа математического факультета ВГУ Звягину Андрею Викторовичу – стипендию Ученого совета ВГУ;

- студентке 6 курса кафедры математического моделирования математического факультета ВГУ Крысановой Анастасии Вячеславовне - стипендию им. В.И. Соболева;

- студентке 6 курса кафедры алгебры и топологических методов анализа математического факультета ВГУ Яковлевой Екатерине Алексеевне - стипендию им. М.А. Красносельского.

В 2011-2012 учебном году на математическом факультете назначено: всего 39 социальных стипендии, из них:

- 5 социальных стипендии студентам, оставшимся без попечения родителей,

- 34 социальных стипендий студентам, имеющим среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, обучающимся за счет средств федерального бюджета по очной форме;

26 повышенных государственных академических (стимулирующих) стипендии, из них:

1 - в спортивной деятельности, 12 – в культурно-творческой, 4 – в общественной, 5 - в учебной, 4 - в научно-исследовательской деятельности.

В 2012-2013 учебном году на математическом факультете назначено: всего 47 социальных стипендии, из них:

- 2 социальные стипендии студентам, оставшихся без попечения родителей,

- 1 социальная стипендия студентке, являющейся инвалидом II группы,

- 5 стипендий нуждающимся студентам 1-го и 2-го курсов федеральных государственных образовательных учреждений ВПО, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалиста и имеющим оценки успеваемости «хорошо» и «отлично».

- 39 социальных стипендий студентам, имеющим среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, обучающимся за счет средств федерального бюджета по очной форме.

28 повышенных государственных академических (стимулирующих) стипендии, из них:

1- в спортивной деятельности, 8 – в культурно-творческой, 5 – в общественной, 4 - в учебной, 5 - в научно-исследовательской деятельности.

Именные стипендии «За особые успехи в учебе»:

- Магистру 2 курса кафедры алгебры и топологических методов анализа математического факультета ВГУ Звягину Андрею Викторовичу - Ученого совета ВГУ;
- Магистру 2 курса кафедры функционального анализа и операторных уравнений математического факультета ВГУ Полякову Дмитрию Михайловичу - Ученого совета ВГУ;
- Магистру 2 курса кафедры функционального анализа и операторных уравнений математического факультета ВГУ Рачинскому Евгению Владимировичу- Правительства Воронежской области.

В 2013-2014 учебном году на математическом факультете назначено: всего 52 социальные стипендии, из них:

- 1 социальная стипендия студентке, оставшейся без попечения родителей,
- 1 социальная стипендия студентке, являющейся инвалидом II группы,
- 2 социальные стипендии студентам, являющимся лицами, пострадавшими в результате аварии на Чернобыльской АЭС,
- 13 стипендий нуждающимся студентам 1-го и 2-го курсов федеральных государственных образовательных учреждений ВПО, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалиста и имеющим оценки успеваемости «хорошо» и «отлично».
- 35 социальных стипендий студентам, имеющим среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, обучающимся за счет средств федерального бюджета по очной форме,

24 повышенных государственных академических (стимулирующих) стипендии, из них:

4 - в спортивной деятельности, 6 – в культурно-творческой, 5 – в общественной, 5 - в учебной, 4 - в научно-исследовательской деятельности.

В 2014-2015 учебном году на математическом факультете назначено: всего 40 социальные стипендии, из них:

- 1 социальная стипендия студентке, оставшейся без попечения родителей,
- 1 социальная стипендия студентке, являющейся инвалидом II группы,
- 2 социальные стипендии студентам, являющимся лицами, пострадавшими в результате аварии на Чернобыльской АЭС,

- 5 стипендий нуждающимся студентам 1-го и 2-го курсов федеральных государственных образовательных учреждений ВПО, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалиста и имеющим оценки успеваемости «хорошо» и «отлично».

- 30 социальных стипендий студентам, имеющим среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, обучающимся за счет средств федерального бюджета по очной форме,

24 повышенных государственных академических (стимулирующих) стипендии, из них:

4 - в спортивной деятельности, 4 – в культурно-творческой, 7 – в общественной, 5 - в учебной, 4 - в научно-исследовательской деятельности.

## **2.6 Качество образования**

Свою деятельность математический факультет строит в соответствии с Миссией ВГУ (решение Ученого совета ВГУ от 26.03.2004) и Политикой ВГУ в области качества ВГУ (решение Ученого совета ВГУ 28.12.2004). Планирование развития факультета осуществляется в соответствии с Планом стратегического развития университета (решение Ученого совета ВГУ 28.12.2004).

Система управления качеством на факультете разрабатывается в соответствии с Планом создания Системы Менеджмента Качества ВГУ (решением Ученого совета ВГУ 25.06.2004).

На факультете создана рабочая группа по качеству, которая осуществляет свою деятельность в соответствии с положением о рабочей группе по качеству (приказ ректора от 17.03.2005 №60). Обязанности уполномоченного по качеству на факультете исполняет заместитель декана по воспитательной работе.

Контроль качества подготовки специалистов осуществляется в соответствии с Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся в ВГУ и Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ВГУ (приказ ректора № 4 от 8.01.2004).

Требования к содержанию подготовки специалистов и проведение аттестационных испытаний (текущих, промежуточных, итоговых) по направлению подготовки\специальности определены в следующих документах:

- Рабочие программы учебных дисциплин;
- Положения о порядке проведения практики студентов;
- стандартами университета «ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ.

- Положение о текущей аттестации;

Мониторинг качества подготовки специалистов осуществляется посредством Интегрированной информационной системы ВГУ, которая позволяет вести учет контингента обучающихся, успеваемости обучающихся, результатов итоговых государственных аттестаций, а также предоставляет данные для анализа результатов промежуточных и итоговых аттестаций.

Анализ качества подготовки специалистов проводится деканатом факультета по курсам обучения, дисциплинам курса; Управлением качества образования – по специальностям с учетом форм обучения, источников финансирования и другими параметрами.

На заседаниях кафедр и Ученом совете факультета обсуждаются результаты аттестаций и разрабатываются планы проведения корректирующих и предупреждающих мероприятий (устранения недостатков), которые включают:

- проведение собраний кураторов академических групп для анализа успеваемости студентов;

- усиление работы кураторов со студентами в компоненте учебного плана, относящегося к самостоятельной работе;

- анализ программ учебных дисциплин на соответствие ГОС;

- анализ программ учебных дисциплин с учетом междисциплинарных связей;

- перераспределение разделов программ курсов учебных дисциплин, с целью снижения учебной нагрузки и повышения практической значимости излагаемого материала;

- выделение для занятий аудиторий, соответствующих контингенту группы (потока).

Ответственным за устранение выявленных в ходе образовательного процесса несоответствий является декан факультета.

Для изучения мнения выпускников факультета по завершении полного цикла обучения проводится анкетирование, результаты анкетирования обсуждаются на ученом совете факультета и принимаются во внимание при планировании образовательного процесса.

Математический факультет включен в Систему Менеджмента Качества. Ежегодно на факультете проводится внутренний аудит по утвержденному в университете плану. После проведения аудита предоставляется отчет, в котором подробно описываются выявленные недостатки и отклонения, по которым на кафедрах составляется план корректирующих и предупреждающих мероприятий. Даты проведения аудитов за отчетный период:

19 апреля 2010 года. Проверяемые подразделения: кафедра математического моделирования, кафедра теории функций и геометрии, кафедра алгебры и топологических методов анализа. В ходе аудита

выявлены некоторые недостатки, был составлен план корректирующих и предупреждающих мероприятий.

16 ноября 2011 года. Проверяемые подразделения: деканат, кафедра уравнений в частных производных и теории вероятностей, кафедра функционального анализа и операторных уравнений, топологических методов, кафедра математического.

17-18 сентября 2012 года. Проверяемые подразделения: кафедра математического моделирования, кафедра теории функций и геометрии, кафедра алгебры и топологических методов анализа. В ходе аудита выявлены некоторые недостатки, был составлен план корректирующих и предупреждающих мероприятий.

8-10 апреля 2013 года. Проверяемые подразделения: деканат, кафедра уравнений в частных производных и теории вероятностей, кафедра функционального анализа и операторных уравнений, кафедра алгебры и топологических методов анализа, кафедра математического анализа. В ходе внутреннего аудита выявлены некоторые отклонения, а именно: на кафедре функционального анализа и операторных уравнений, касаемые рабочих программ учебных дисциплин, а также отмечены некоторые недостатки по отчетам председателя ГАК.

Данные отчеты выносятся на обсуждение Совета факультета, составляется план корректирующих и предупреждающих мероприятий.

Внешний ре-сертификационный аудит проводился на математическом факультете в феврале 2012 года, надзорные аудиты проводились 25-26 января 2009 года, 14 февраля 2015 года. Проверяемые подразделения: деканат, кафедра уравнений в частных производных, кафедра функционального анализа и операторных уравнений, кафедра математического анализа.

В ходе внешних аудитов не выявлено каких-либо значительных несоответствий и замечаний, в целом результаты аудитов признаны удовлетворительными, выводы рабочей группы аудиторов следующие: СМК факультета является составной частью общей Системы Менеджмента Качества ВУЗа, поддерживается в рабочем состоянии, понимается сотрудниками. По результатам надзорного аудита 2015 года выдан сертификат, удостоверяющий, что Система Менеджмента Качества ФГБОУ «Воронежский государственный университет» в области Проектирование, разработка и предоставление образовательных услуг по основным программам высшего профессионального образования и научно-исследовательская деятельность в области математических наук на математическом факультете прошла оценку и регистрацию уполномоченной организацией NQA на соответствие требованиям стандарта BS EN ISO 9001 : 2008.

В период с 12 по 31 мая 2015 года в соответствии с приказом Президента Торгово-промышленной палаты Воронежской области от 27 апреля 2015 года «О проведении профессионально общественной

аккредитации образовательной программы 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ФГБОУ «Воронежский государственный университет» была проведена аккредитационная экспертиза данной программы.

Анализ соответствия деятельности математического факультета по программе среднего профессионального образования «Программирование в компьютерных системах» проведен по следующим показателям, указанным в Положении о профессионально-общественной аккредитации:

- соответствие компетенций выпускников требованиям профессиональных стандартов и потребностям регионального рынка труда;

- интеграция работодателей в образовательный процесс;

- востребованность выпускников, освоивших образовательные программы, рынком труда;

Также выявлялось соответствие по следующим показателям, подтверждающая документация по которым отражена в отчетной и иной организационно-распорядительной документации (положениях, планах, отчетах), размещенных на официальном сайте и предоставленных в период проведения аккредитационной процедуры:

- качество ресурсного обеспечения подготовки профессиональных кадров;

- обеспеченность интеграции научной, образовательной и воспитательной деятельности.

По указанным показателям была проведена качественная и количественная оценка их соответствия параметрам, указанных в Положении о профессионально-общественной аккредитации ТПП Воронежской области, в результате которой образовательная программа 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, реализуемая в ФГБОУ «Воронежский государственный университет» на математическом факультете была признана соответствующей показателям профессионально-общественной аккредитации и аккредитована сроком на 3 года.

В рамках системы менеджмента и качества проводится анализ отзывов работодателей выпускников математического факультета, который составляется на основе выборочных данных опроса работодателей. В частности, анкетирование проводилось в ОАО «Концерн «Созвездие», КБ «Химавтоматика», компаниях «Atos», «Информсвязь» в 2012-13 уч. году. По результатам выборочного опроса работодателей значимость и компетентность выпускников университета оценивались по 2 группам компетенций: общекультурные (общенаучные и социально-личностные) и профессиональные (профессионально-специализированные). Выпускники математического факультета (направления 010100 - Математика, 010200 – Математика и



компьютерные науки) получили достаточно высокие оценки в группе профессиональных компетенций, средний балл – 4.2 (по 5-балльной шкале). На первом месте такие компетенции, как:

- способность применять фундаментальные разделы математики и механики для решения научно-исследовательских и производственных задач;
- способность использовать знания современных проблем математической и механической науки, новейших достижений математики в своей научно-исследовательской и производственной деятельности;
- умение владеть методами обработки анализа и синтеза математической информации.
- владение методами математического и алгоритмического моделирования при анализе экономических и социальных процессов, задач бизнеса, финансовой и актуарной математики

Слабыми сторонами в этом блоке для выпускников являются:

- способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов и обзоров;
- умение публично представить собственные новые научные результаты.

В группе общекультурных компетенций оценка выпускников составила 3,6 (по 5-балльной шкале). В данной группе работодатели определили больше слабых компетенций выпускников, касающихся вопросов социальной адаптации выпускников в коллективе, слабом знании иностранных языков, юридической подготовке. Вопросы анкеты, касающиеся: способности к социальной адаптации; способности восприятия конструктивной критики; способности к социальной мобильности наших выпускников оценены работодателями на 2,3 балла, что объясняется, с одной стороны недостатком жизненного опыта и желанием показать свою независимость, а, возможно, и слабой финансовой мотивацией труда на данных предприятиях.

Наилучшие оценки компетентности выпускников, с точки зрения работодателей, по следующим вопросам:

- способность порождать новые идеи (креативность);
- способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области естественных наук;
- способность к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ.

В целом требования работодателей к качеству профессионального образования выпускника (бакалавра, магистра, специалиста), дают возможность сделать вывод о возрастании компетенции при последовательном освоении образовательных программ (оценки компетентности магистров на 0,13 выше, чем у специалистов), что обусловлено конкурсным отбором студентов при зачислении в магистратуру.

## Награды и поощрения студентов

Кроме материальных поощрений за отличную учебу и научную работу в виде стимулирующих стипендий и различных путевок, отметим следующие заслуги студентов математического факультета:

1) Ежегодное участие в областной студенческой олимпиаде по математике среди студентов физико-математических специальностей (2011-2013 г, 1 место в командном первенстве и 1 и призовые места индивидуальном).

2) Ковалевский Ростислав (в 2013-2014 г. - студент 2 курса магистратуры) -финалист и победитель специальных номинаций конкурса БИТ-Черноземье 2012, выпускник образовательной программы "Инновационный Бизнес-Менеджмент" в рамках ВГУ, лауреат губернаторской выставки инновационных проектов, участник конкурса УМНИК 2012, автор и обладатель двух патентов в сфере IT.

### 3. Научно-исследовательская и инновационная деятельность

#### 3.1. Направления научных исследований

На факультете проводятся исследования по следующим направлениям.

Исследования по теории неподвижных точек однозначных и многозначных отображений: — изучались операторные уравнения и включения с сюръективными операторами; — получены теоремы о минимизации функционала в метрическом пространстве и рассмотрены приложения доказанных теорем к проблеме существования неподвижных точек.

Изучаются бифуркации периодических решений дифференциальных уравнений с малым параметром. Получены условия ветвления (бифуркации Малкина) периодических решений дифференциальных уравнений с малым параметром из изолированных положений равновесия усредненного уравнения. Сформулирован и доказан принцип усреднения. Определен абстрактный аналог бифуркационной функции Малкина.

Рассматривалась негладкая бифуркация в операторных уравнениях, зависящих от малого параметра  $\varepsilon > 0$ . Получены условия существования ветвей решений, параметризованных параметром  $\varepsilon$ , рождающихся из кривой решений уравнения при нулевом параметре. Приведены простые примеры, иллюстрирующие различные виды бифуркации, имеющей место в данном негладком случае. Основываясь на исследованиях в теории нелинейных колебаний был проведен ряд экспериментов, обусловленных проверкой на практике новых предположений в колебательных режимах. Впоследствии эти эксперименты легли в основу алгоритма нахождения точек бифуркации дифференциального уравнения типа Ван дер Поля, которое испытывает периодическую раскачку с одним малым параметром. Видоизмененная теорема И.Г. Малкина для периодического случая, позволяет избежать излишних расчетов на ЭВМ, а выходной результат имеет точность высокого порядка.

Были рассмотрены квазилинейные системы дифференциальных уравнений с двумя малыми положительными параметрами. Удалось доказать при помощи модифицированного метода усреднений существование почти периодического решения для таких систем и найти область для малых положительных параметров, нахождение их в которой, позволяет такому решению существовать и быть единственным.

Исследовались базисы Хаара в разных структурах. Предложена достаточно общая схема построения базисов Хаара, не требующая наличия группового действия. Нужно только наличие "не слишком

плохой топологии в пространстве с мерой и подходящая последовательность разбиений пространства.

Исследовался полудискретный метод Галеркина, а также проекционно-разностные методы приближенного решения параболических уравнений. Так в гильбертовом пространстве задача Коши для абстрактного нелинейного параболического уравнения с монотонными операторами в условиях существования гладкого решения решена приближенно методом Галеркина. Доказаны энергетические оценки погрешностей приближенных решений, из которых следует сходимость приближенных решений к точному решению, а также для проекционных подпространств типа конечных элементов и скорость этой сходимости.

В гильбертовом пространстве исследовалось абстрактное линейное параболическое уравнение с симметричным оператором и нелокальным интегральным условием на решение проекционно-разностным методом с использованием по времени неявной схемы Эйлера. Аппроксимация задачи по пространственным переменным ориентирована на метод конечных элементов. Установлены оценки погрешностей приближенных решений, сходимость приближенных решений к точному решению и порядки скорости сходимости.

Исследовались строго сингулярные операторы в перестановочно-инвариантных пространствах..

Изучались интерполяционные свойства пространств. Исследована нелокальная разрешимость динамической системы Джеффриса для вязко упругих материалов, получены новые априорные оценки решений. Получены новые результаты по качественной теории двумерных динамических систем. Исследована система гидродинамического типа и, в частности, изучено влияние кратности резонансов на сложность соответствующего ключевого уравнения для динамических циклов. Проведено компьютерное моделирование оптимальных винтовых пар в винтовых насосах. Выявлено образование линий негладкости на поверхности винта, сопряженной к гладкой винтовой поверхностью. Дано математическое объяснение зарождению таких линий. Результаты представляет интерес для теории и практики изготовления насосов.

Исследованы новые классы вырождающихся эллиптических уравнений высокого порядка с переменными коэффициентами при произвольном характере вырождения. Получены априорные оценки решений для таких краевых задач. Исследованы новые классы псевдодифференциальных операторов с вырождением.

Изучена математическая модель полигармонического импульса. Был проведен оптимизационный анализ этой модели, доказаны существование и единственность оптимального многочлена и найдены формулы для коэффициентов и точек минимума оптимального многочлена.

Доказано существование минимального траекторного и глобального аттракторов для различных сред с памятью, в том числе и для слабоконцентрированных водных полимерных растворов.

Исследовались стохастические дифференциальные уравнения и включения с производными в среднем, получены новые теоремы существования решений таких уравнений и включений.

Изучались различные дифференциальные и функционально-дифференциальные включения в банаховом пространстве; для них получены новые теоремы существования решений.

Проводились исследования задач управления дескрипторными и сингулярно возмущенными системами.

Изучались различные смешанные задачи для гиперболических уравнений первого порядка с инволюцией (с периодическими краевыми условиями, для неоднородного уравнения, с инволюцией в производной и в самой функции).

Разработаны численные и функционально-аналитические методы анализа краевых задач, используемых в теории упругих систем, в теории фазовых переходов, в теории нелинейных волн.

Описан подход к изучению бифуркаций несоизмеримых (модулированных) сегнетоэлектрических фаз кристалла в случае модели с двухкомпонентным параметром порядка.

Исследовались краевые задачи с обобщенными коэффициентами для случая, когда оно реализуется в форме уравнения Эйлера или уравнения Якоби для вариационной задачи с импульсными параметрами.

Изучались математические модели на геометрических графах в случаях нерегулярного исходного объекта, когда параметры не только не являются непрерывными, но и могут иметь сингулярные особенности типа дельта-функций.

Обоснована возможность применения производных по мере в математических моделях нерегулярной стержневой системы.

Изучались композиционные материалы, которые находят широкое применение в инженерии. Изучено поведение тепловых потоков на границе трещины. Опытным путем был установлен сингулярный характер тепловых потоков.

Были описаны автоморфизмы операторного шара радиуса 1 и их связь с унитарными операторами в пространствах с  $J_\nu$ -метрикой при  $\nu \neq 2$  и приложение полученных результатов к проблеме вложения Кенигса.

Рассматривалось двумерное движение жидкости, моделирующее в приближении Буссинеска малые гравитационные колебания идеальной несжимаемой жидкости в случае наклонного дна, то есть когда сила тяжести отклонена от нормали к границе полупространства на некоторый угол. Доказаны теоремы существования решений соответствующих начально-краевых задач, выделен класс

единственности таких решений, получены асимптотические представления их при  $t \rightarrow +\infty$ .

### 3.2. Результативность исследований и разработок

За отчетный период на факультете опубликовано следующее количество работ.

		2010	2011	2012	2013	2014
1	Монографии, всего, единиц	2	4	9	4	7
1	Монографии, изданные центральными российскими издательствами, всего, единиц из них:	1			0	0
1.1	1. - издательством «Высшая школа»				0	0
1.2	1. - издательствами вузов (организаций)			1	2	0
2	1. Монографии издательства Воронежского госуниверситета, единиц				0	1
3	1. Монографии, изданные зарубежными издательствами, единиц		3	4	1	3
4	1. Монографии, изданные другими издательствами, единиц	1	1	4	1	3
2	Сборники научных трудов, всего, единиц В т.ч.:	4	2	5	4	2
1	2. - международных и всероссийских конференций,	2	2	5	4	2

	симпозиумов и т.п.					
2	2. - другие сборники	2			0	0
	3 Научные статьи, всего, единиц	144	152	194	167	149
1	3. Статьи в реферируемых российских журналах, единиц	68	44	57	56	77
2	3. Статьи в зарубежных журналах, единиц	20	24	28	22	28
3	3. Статьи в Трудах и материалах конференций, проведенных в России, единиц	22	62	90	79	38
4	3. Статьи в Трудах зарубежных конференций, единиц	1	5	14	2	0
5	3. Статьи в других российских сборниках, единиц	33	17	5	8	11
6	3. Статьи в зарубежных сборниках			0	0	5
4	4 Учебные издания, всего, единиц / печ. л.	21	29	14	31	19
1	4. Учебники с грифом Минобрнауки России и других министерств и ведомств, имеющих подведомственные вузы, единиц			0	0	0
2	4. Учебники с грифом Учебно-методических объединений вузов и Научно-методических советов Минобрнауки России по дисциплинам, единиц	1	1	0	0	0
	4. Учебники с другими			0	0	0

3	грифами, единиц					
4	4. Учебные пособия с грифом Минобрнауки России и других министерств и ведомств, имеющих подведомственные вузы, единиц			0	0	0
5	4. Учебные пособия с грифом Учебно-методических объединений вузов и Научно-методических советов Минобрнауки России по дисциплинам, единиц		6	0	0	0
6	4. Учебные пособия с другими грифами, единиц			0	0	0
7	4. Учебные пособия без грифа объёмом свыше 4 п.л., единиц	8	13	7	5	5
8	4. Учебные пособия без грифа объёмом до 4 п.л., единиц	12	9	7	26	14
5	Тезисы докладов конференций, симпозиумов, семинаров, всего, единиц, из них:	67	69	28	36	68
1	5. - международных и всероссийских, единиц	50	64	21	16	68
2	5. - зарубежных, единиц	8	3	4	10	0
3	5. - других, единиц	9	2	3	7	0
6	Конференции, всего, из них:	112	98	82	99	55
6.	- международные	30	58	55	33	31



1							
2	6.	- российские	21	19	11	20	2
3	6.	- региональные	2	2	2	1	0
4	6.	- на базе ВГУ	65	19	14	45	68
7		Премии, награды, дипломы	4	4	8	13	5

### 3.3. Подготовка научных кадров

За отчетный период в специализированных советах по защитам, функционирующим на факультете, были защищены следующие диссертации.

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртаци и	Дисс .совета	Тема диссертации
2010 год						
1	Лысакова Юлия Валерьевна	01.01. 02	23.03.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	О бифуркации периодических решений уравнений нейтрального типа с малым запаздыванием
2	Гельман Алексей Борисович	01.01. 01	23.03.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	Об одном классе многозначных отображений с некомпактными образами
3	Синтяев Юрий Николаевич	01.01. 01	27.04.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	Оценки ограниченных решений линейных дифференциальных: уравнений в банаховом пространстве
4	Синтяева Ксения Андреевна	01.01. 01	27.04.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	Гармонический анализ некоторых классов линейных операторов

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
5	Сотников Денис Сергеевич	01.01.02	12.10.2010	Канд.	Д 212. 038. 22	Сходимость проекционно-разностных методов приближенного решения квазилинейных параболических уравнений
6	Седаев Александр Андреевич	01.01.01	12.10.2010	Докт.	Д 212. 038. 22	Геометрические и топологические аспекты интерполяционных пространств К-метода Петре"
7	Новикова Анна Игоревна	01.01.01	26.10.2010	Канд.	Д 212. 038. 22	Индекс Банаха-Сакса
8	Барановский Евгений Сергеевич	01.01.01	26.10.2010	Канд.	Д 212. 038. 22	Топологическая степень многозначных возмущений $(S)+$ -отображений и ее приложения
9	Беломытцев Елена Геннадьевна	01.01.01	09.11.2010	Канд.	Д 212. 038. 22	Матричные преобразования и вещественный метод интерполяции для операторных пространств
10	Свиридова Елена Николаевна	01.01.02	09.11.2010	Канд.	Д 212. 038. 22	Асимптотики при $t \rightarrow \infty$ решений начально-краевых задач, описывающих малые колебания стратифицированной жидкости
11	Курбатова Ирина Витальевна	01.01.01	07.12.2010	Канд.	Д 212. 038. 22	Применение методов теории банаховых алгебр к исследованию операторных пучков

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртац и	Дисс .со вет	Тема диссертации
12	Садчиков Павел Валерьевич	01.01. 02	14.12.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	Краевые задачи в полупространстве для одного класса псевдодифференциальных уравнений с вырождением
13	Добробог Надежда Викторовна	01.01. 01	14.12.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	О проекторах на пространства типа конечных элементов и их приложениях
14	Нгуен Тхи Хоай	01.01. 02	21.12.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	Асимптотическое решение сингулярно возмущенных линейно-квадратичных задач оптимального управления с разрывными коэффициентами
15	Нгуен Ван Лой	01.01. 01	21.12.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	Методы нелинейного многозначного анализа в задачах операторных и дифференциальных включений
16	Нгуен Тхи Хиен	01.01. 02	21.12.20 10	Канд.	Д 212. 038. 22	О дифференциальных уравнениях систем гистерезисного типа
17	Копытин Никита Анатольевич	05.13. 18	17.03.20 10	Канд.	Д 212. 038. 20	Бифуркации периодических колебаний при наличии двойных сильных резонансов

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртац и	Дисс .со вет	Тема диссертации
18	Кочкин Дмитрий Евгеньевич	05.13. 18	30.06.20 10	Канд.	Д 212. 038. 20	Модели и алгоритмы повышения точности оценки относительного положения и ориентации наземных объектов по измерениям систем типа ГЛОНАСС
19	Семенов Борис Александрович	05.13. 18	30.06.20 10	Канд.	Д 212. 038. 20	Модели и методы решения многокритериальных задач нечеткой оптимизации
20	Блинов Иван Владимирович	05.13. 18	05.07.20 10	Канд.	Д 212. 038. 20	Моделирование процесса развозки однородного груза от одного отправителя несколькими получателя
21	Чопчиян Анна Степановна	05.13. 18	24.11.20 10	Канд.	Д 212. 038. 20	Математическое моделирование электродиффузионных процессов переноса около ионоселективных мембран
22	Сорокин Андрей Игоревич	05.13. 17	24.11.20 10	Канд.	Д 212. 038. 20	Разработка алгоритмов распознавания рукописных символов на основе аналитических свойств изображения
2011						
23	Насер Нихад Махмуд	05.13. 18	07.09.20 11	Канд.	Д 212. 038. 20	Компьютерные модели и программные средства для исследования биомедицинских систем

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
24	Постников Евгений Борисович	05.13.18	14.09.2011	Докт.	Д 212.038.20	Анализ многомасштабных структур и моделирование динамики их формирования на основе иерархического диффузионного подхода
25	Ляликова Виктория Геннадиевна	05.13.17	21.12.2011	Канд.	Д 212.038.20	Разработка и исследование математических моделей нейросетевых и статистических обнаружителей сигналов
26	Тедеев Александр Федорович	01.01.02	18.01.2011	Канд.	Д 212.038.22	Поведение решений дифференциальных уравнений в неограниченных областях и в окрестности граничных точек
27	Райхельгауз Леонид Борисович	01.01.02	18.01.2011	Канд.	Д 212.038.22	Полное преобразование Фурье-Бесселя и сингулярные дифференциальные уравнения с DB-оператором Бесселя
28	Давыдова Майя Борисовна	01.01.02	15.03.2011	Канд.	Д 212.038.22	О краевых задачах с негладкими и разрывными решениями
29	Ильясова Альбина Куандыковна	01.01.02	15.03.2011	Канд.	Д 212.038.22	Интегральные представления решений и граничные задачи для некоторых квазилинейных уравнений гиперболического типа

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртаци и	Дисс .со вет	Тема диссертации
30	Федотова Наталья Петровна	01.01. 01	24.05.20 11	Канд.	Д 212. 038. 22	Об одном классе гиперплоскостей симметричных банаховых пространств
31	Воробьев Антон Алексеевич	01.01. 01	24.05.20 11	Канд.	Д 212. 038. 22	Гиперболические группы операторов и уравнение Ляпунова. Спектральный анализ дискретных систем
32	Бичегкуев Маирбек Сулейманов ич	01.01. 01	07.06.20 11	Доктр	Д 212. 038. 22	Спектральная теория разностных и дифференциальных операторов и вырожденные бесконечно дифференцируемые полугруппы операторов
33	Дербушев Алексей Валерьевич	01.01. 01	07.06.20 11	Канд.	Д 212. 038. 22	Метод подобных операторов в спектральном анализе операторов Дирака и дифференциальных операторов, определенных интегральными краевыми условиями
34	Тихомиров Константин Евгеньевич	01.01. 01	23.06.20 11	Канд.	Д 212. 038. 22	K-монотонные весовые пары банаховых решеток
35	Ушхо Адам Дамирович	01.01. 02	23.06.20 11	Канд.	Д 212. 038. 22	Полиномиальные дифференциальные системы на плоскости: прямолинейные изоклины, оси симметрии, особые точки на экваторе сферы Пуанкаре

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
36	Романова Мария Юрьевна	01.01.01	15.11.2011	Канд.	Д 212.038.22	Гиперболические полугруппы операторов. Оценки параметров экспоненциальной дихотомии
37	Чшиев Аслан Григорьевич	01.01.01	15.11.2011	Канд.	Д 212.038.22	Спектральный анализ вырожденных полугрупп операторов
38	Малюгина Маргарита Александровна	01.01.01	22.11.2011	Канд.	Д 212.038.22	Метод фредгольмова отображения в анализе двухмодовых прогибов слабо непотенциальных упругих систем
39	Беседина Татьяна Владимировна	01.01.01	22.11.2011	Канд.	Д 212.038.22	Моментные функции решений уравнения диффузии
40	Журавлев Михаил Васильевич	01.01.01	06.12.2011	Канд.	Д 212.038.22	Интерполяция и ортогонализация для систем целочисленных сдвигов функции Гаусса
41	Костина Татьяна Ивановна	01.01.02	06.12.2011	Канд.	Д 212.038.22	Нелокальный анализ гладких вариационных задач с параметрами
42	Коструб Ирина Дмитриевна	01.01.02	13.12.2011	Канд.	Д 212.038.22	Ограниченные решения нелинейных векторно-матричных дифференциальных уравнений $n$ -го порядка

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Диссовет	Тема диссертации
43	Кондратьев Станислав Константинович	01.01.02	13.12.2011	Канд.	Д 212. 038. 22	Исследование аттракторов для некоторых уравнений не-ньютоновой гидродинамики
44	Лихобабенко Мария Александровна	01.01.01	20.12.2011	Канд.	Д 212. 038. 22	Равномерные фреймы в конечномерных и бесконечномерных пространствах
45	Михайленко Борис Александрович	01.01.02	20.12.2011	Канд.	Д 212. 038. 22	Обобщенные функции Малкина и их приложения
2012						
46	Бельгарт Любовь Васильевна	01.01.02	17.01.2012	Канд.	Д 212. 038. 22	Исследование экспоненциальной дихотомии линейных почти периодических систем прямым методом Ляпунова
47	Северов Павел Григорьевич	01.01.01	17.01.2012	Канд.	Д 212. 038. 22	О непрерывных, двоичных мультивсплесковых преобразованиях и мультивсплесках Алперта
48	Горлов Владимир Александрович	01.01.02	21.02.2012	Канд.	Д 212. 038. 22	О корректной разрешимости некоторых задач для эволюционных уравнений в обобщенных пространствах Степанова



N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртац и	Дисс .со вет	Тема диссертации
49	Бесаева Светлана Владимиров на	01.01. 01	21.02.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Спектральный ана- лиз разностных опе- раторов и отношений в весовых про- странствах последо- вательностей векто- ров
50	Кунаковская Ольга Вениаминов на	01.01. 01	20.03.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Топологические ин- варианты краевых и обобщенных особен- ностей нелинейных операторов и их при- ложения
51	Кобычев Кирилл Сергеевич	01.01. 01	20.03.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Спектральная теория периодических диф- ференциальных опе- раторов и асимптоти- ческие свойства ре- шений дифференци- альных уравнений
52	Быстрецкий Михаил Васильевич	01.01. 02	17.04.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Априорная оценка и разрешимость тре- тей двухточечной краевой задачи для систем нелинейных обыкновенных диф- ференциальных уравнений второго порядка
53	Брук Владислав Моисеевич	01.01. 01	22.05.20 12	Доктр	Д 212. 038. 22	Пространства гра- ничных значений и линейные отноше- ния, порожденные дифференциальны- ми выражениями

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртац и	Дисс .со ве т	Тема диссертации
54	Джасим Махмуд Дия	01.01. 02	22.05.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Асимптотическое по ведение решений си стем дифференци альных уравнений и оптимизация ветвей бифурцирующих цик лов
55	Афанасьева Татьяна Николаевна	01.01. 01	19.06.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Разностные операто ры. Допустимость пар пространств
56	Климова Екатерина Сергеевна	01.01. 01	04.09.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Системы сдвигов и экспонент как бессе левы последователь ности и фреймы
57	Фам Туан Кыонг	01.01. 02	04.09.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	О полной наблюдае мости нестационар ных динамических систем
58	Печкуров Андрей Викторович	01.01. 01	16.10.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Задача об ограни ченных решениях и операторные пучки с полиномиально огра ниченной резольвен той
59	Диденко Владимир Борисович	01.01. 01	16.10.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Спектральный ана лиз дифференциаль ных операторов с не ограниченными опе раторными коэффи циентами, порожден ных линейными отно шениями
60	Нгуен Тхи Тхуи Зыонг	01.01. 01	20.11.20 12	Канд.	Д 212. 038. 22	Однородные веще ственные гиперпо верхности про странства $S^3$

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
61	Феоктистова Александра Александровна	01.01.01	20.11.2012	Канд.	Д 212. 038. 22	В-лиувиллевские операции и приближение функций из весовых классов
62	Рябцов Игорь Сергеевич	01.01.01	18.12.2012	Канд.	Д 212. 038. 22	Представление фреймов Парсевала в гильбертовых пространствах
63	Прохоров Дмитрий Михайлович	05.13.18	25.01.2012	Канд.	Д 212. 038. 20	Модели стабилизации и оптимального функционирования систем с гистерезисными нелинейностями
64	Ерофеев Илья Владимирович	05.13.18	25.01.2012	Канд.	Д 212. 038. 20	Математическое моделирование турбулентных потоков в кольцевых щелевых каналах переменного поперечного сечения
65	Радько Павел Николаевич	05.13.18	29.02.2012	Канд.	Д 212. 038. 20	Моделирование и оптимизация параметров систем связи, использующих многолучевую среду распространения сигналов
66	Аристова Екатерина Михайловна	05.13.18	20.06.2012	Канд.	Д 212. 038. 20	Учет взаимодействия между целевыми функциями и их агрегирование в задачах оптимизации
67	Ерёменко Алексей Павлович	05.13.18	24.10.2012	Канд.	Д 212. 038. 20	Компьютерное моделирование новых классов орбитального движения искусственных спутников Земли

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртац и	Дисс .со вет	Тема диссертации
68	Ряжских Александр Викторович	05.13. 18	28.11.20 12	Канд.	Д 212. 038. 20	Математическое мо- делирование лами- нарного изотермиче- ского течения сте- пенной жидкости на начальном участке осесимметричных го- ризоньальных кана- лов
69	Стародубце в Игорь Юрьевич	05.13. 18	28.11.20 12	Канд.	Д 212. 038. 20	Модели и методы многоцелевых задач сетевого планирова- ния в условиях не- четкой неопределен- ности продолжитель- ностей операции
2013						
70	Протасов Станислав Игоревич	05.13. 17	30.01.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Методы и алгоритмы анализа, передачи и визуализации дан- ных в системах компьютерного стереозрения
71	Атанов Артем Викторович	05.13. 17	30.01.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Методы и алгоритмы в задаче восстано- вления границ объек- тов по дальнометри- ческим изображениям
72	Бирючинска я Татьяна Яковлевна	05.13. 18	19.06.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Моделирование фрактальных струк- тур в задачах много- мерной классифика- ции

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртац и	Дисс .со ве т	Тема диссертации
73	Абакумов Сергей Юрьевич	05.13. 18	18.09.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Обобщение стандартной модели атмосферы земли с учетом нелинейного электрического поля
74	Черников Игорь Сергеевич	05.13. 17	20.11.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Методы и алгоритмы реконструкции, поиска и визуализации трехмерных моделей
75	Грачиков Дмитрий Вячеславов ич	05.13. 18	20.11.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Модели стабилизации и синхронизации механических систем и нейронных сетей с гистерезисными свойствами
76	Лукашев Вячеслав Валерьевич	05.13. 18	18.12.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Математическое моделирование процессов тепло- и массопереноса в каналах с учетом коэффициента аккомодации тангенциального импульса молекул газа
77	Калинин Павел Владимиров ич	05.13. 17	24.12.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Модели и алгоритмы сегментации и фильтрации аппликативных помех на изображениях
78	Медведев Сергей Николаевич	05.13. 18	24.12.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Обобщенные модели задачи о назначениях и адаптивные алгоритмы их решения

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
79	Логина Екатерина Александровна	01.01.02	19.03.2013	Канд.	Д 212.038.22	Асимптотика вблизи границы решений краевой и начально-краевой задач, описывающих распределение тепла в неоднородном материале с трещиной
80	Шамов Энвер Шамсудинович	01.01.02	19.03.2013	Канд.	Д 212.038.22	О функционально-дифференциальных уравнениях в гильбертовом пространстве, решения которых убывают быстрее экспоненты
81	Катхим Аббас Хуссейн	01.01.02	16.04.2013	Канд.	Д 212.038.22	Некоторые вопросы теории разрешимости многоточечных краевых задач и ее приложения
82	Аль-Джоуфи Салах Али Салех	01.01.02	16.04.2013	Канд.	Д 212.038.22	О промежутках единственности решений многоточечных краевых задач
83	Ощепкова Софья Николаевна	01.01.02	28.05.2013	Канд.	Д 212.038.22	Принцип максимума для эллиптических неравенств на стратифицированных множествах
84	Афониная Светлана Николаевна	01.01.01	28.05.2013	Канд.	Д 212.038.22	Об уплотняющих возмущениях сюръективных операторов
85	Свиридова Евгения Александровна	01.01.02	18.06.2013	Канд.	Д 212.038.22	Малые колебания вязкой сжимаемой жидкости с переменной стационарной плотностью

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
86	Попова Ольга Игоревна	01.01.01	18.06.2013	Канд.	Д 212. 038. 22	Преобразование Радона-Киприянова сферически симметричных функций
87	Трынин Александр Юрьевич	01.01.01	10.09.2013	Доктр.	Д 212. 038. 22	Операторы интерполирования и аппроксимация непрерывных функций
88	Тропкина Елена Андреевна	01.01.02	10.09.2013	Канд.	Д 212. 038. 22	Геометрические методы понижения размерности сингулярно возмущенных дифференциальных систем
89	Калужина Наталья Сергеевна	01.01.01	22.10.2013	Канд.	Д 212. 038. 22	Спектральный анализ функций и асимптотическое поведение полугрупп операторов
90	Марюшенко в Станислав Владимирович	01.01.01	22.10.2013	Канд.	Д 212. 038. 22	Анализ линейных дифференциальных уравнений методами спектральной теории линейных операторов и отношений
91	Али Мустафа Баггаш Гаафар	01.01.01	12.11.2013	Канд.	Д 212. 038. 22	Некоторые прямые и обратные теоремы теории приближения в весовых и вариационных метриках

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртаци и	Дисс .со вет	Тема диссертации
92	Филиппова Ольга Викторовна	01.01. 02	12.11.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Функционально-дифференциальное включение с отображением, не обладающим свойством выпуклости по переключению значений, и с импульсным воздействием
93	Губина Светлана Сергеевна	01.01. 01	10.12.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Об операторных уравнениях с сюръективными квазиобратимыми операторами
94	Желтикова Ольга Олеговна	01.01. 02	10.12.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Управляемые системы и дифференциальные включения с производными в среднем на многообразиях
95	Щербаков Александр Олегович	01.01. 01	10.12.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Метод подобных операторов в спектральном анализе операторов Дирака и Штурма-Лиувилля
2014						
96	Завьялова Антонина Владимирова	01.01. 01	15.04.20 14	Канд.	Д 212. 038. 22	Включения с сюръективными операторами и их приложения
97	Меач Мон	05.13. 18	24.09.20 14	Канд.	Д 212. 038. 20	Математическое моделирование колебаний струнных и стержневых систем с локализованными особенностями



№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
98	Волкова Анна Сергеевна	05.13.18	27.10.2014	Канд.	Д 212.037.01	Модели и численные методы исследования диффузионных и волновых процессов в сетеподобных системах
99	Соловьев Александр Витальевич	05.13.18	22.12.2014	Канд.	Д 212.037.01	Разработка математических методов и алгоритмов решения динамической задачи производственного планирования методом жордановых исключений
100	Звягин Андрей Викторович	01.01.02	23.12.2014	Канд.	Д 212.038.22	Исследование математических моделей движения растворов полимеров с субстациональной и объективной производными

### 3.4 Материально-техническая база

Материально-техническое обеспечение лабораторий  
математического факультета

<u>№ лаборатории</u>	310	312	364	40/4	501	503
<b>Наименование оборудования</b>						
Коммутатор	1	1	1			

Монитор	13	15		20	23	
Мультимедиа-проектор	1	1				
Персональный компьютер	13	15	10	20	23	1
Принтер/копир/сканер	1		2			1
Принтер цветной						3
Проектор	2				1	
Сканер планшет	1					
Экран на треноге	2					
Экран на штативе						1
Ноутбук	2					1
Интерактивная доска		1				
Модуль потолочный		1				
Вычислительный модуль			2			
Графический планшет			1			1
МФУ			1			3
Сервер			5			
Стойка открытая серверная			1			
Системные блоки						19

#### 4. Международная деятельность

##### 4.1 Международное сотрудничество в образовательной сфере

###### Иностранные студенты

Направление	2010/2011 уч.год	2011/2012 уч.год	2012/2013 уч.год	2013/2014 уч.год	2014/2015 уч.год
Математика	2 (Нигерия,	1 (Замбия)	2 (Ангола,	3 (Вьетнам	2 (Вьетнам)

(бакалавриат)	Вьетнам)		Замбия)	), 1 (Ангола), 1 (Гана), 1 (Замбия)	, 1 (Ангола), 1 (Украина)
Математика и компьютерные науки (бакалавриат)	-	-	-	1 (Узбекистан)	1 (Ангола), 1 (Ирак)
Математика (магистратура)	2 (Вьетнам), 1 (Ирак)	1 (Ирак)	-	1 (Ирак)	-

Математический факультет поддерживает постоянные научные контакты с известными зарубежными университетами: технический университет г. Ильменау (Германия), университет Groningen (Нидерланды), университет Аделаида (Австралия), университет NSW Сидней (Австралия), Университет Комплутенсе (Мадрид, Испания), Lublin University of Technology (Польша), Институт математики Чешской Академии наук (Чехия), университет г. Сиены (Италия), университеты Руана, Меца (Франция), Лиссабонский университет (Португалия), университет им. Сунь Ят Сена (Тайвань, г. Гаосюн), Южно-Иллинойский университет (США), Университет Сwonси (Уэльс, Великобритания), университет Конкордия (Монреаль, Канада) и др. Ученые факультета читают лекции, ведут совместные исследования, принимают активное участие в международных конгрессах и конференциях. Выполняются исследования по международным (совместно с иностранными учеными) и российским грантам (INTAS, РФФИ и др.).

### **Участие факультета**

#### **1) в международных фондах и программах (получение грантов)**

Весенняя математическая школа “Analytical and Numerical Aspects of Evolution Equations. Part II” (Берлин, Германия, 28 марта – 2 апреля, 2010): Collaborative Research Center 701 at Bielefeld University; Institute of Mathematics at Technische Universität Berlin; DFG Research Center MATHEON; Berlin Mathematical School (Свиридова Е.Н.)

Международная конференция “Emerging Topics in Dynamical Systems and Partial Differential Equations” (Барселона, Испания, 31 мая – 4 июня 2010): Society for Industrial and Applied Mathematics; Organizing Committee of the conference “Emerging Topics in Dynamical Systems and Partial Differential Equations” (Свиридова Е.Н.)

Грант DFG Nr SCHM 746/106-1, An Interface Crack and Systems of Cracks in Functionally Graded/Homogeneous Bimaterials Subjected to Mechanical and Thermal Loadings, трехмесячная научная стажировка в университете Штутгарта (Август – Октябрь 2010), Германия (Петрова В.Е.)

Грант DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (Немецкого научно-исследовательского сообщества) Nr SCHM 746/113-1, Modelling and Analysis of Thermal Fracture of Functionally Graded/ Homogeneous Bimaterials with an Interface Crack and System of Cracks under Thermo-Mechanical Loading, трехмесячная научная стажировка в университете Штутгарта, институт исследования материалов IMWF (Март, Июль 2011, Январь 2012), Германия (Петрова В.Е.)

Международная конференция “Frontiers of Mathematics and Applications” (Сантандер, Испания, 15–19 августа 2011): Universidad Internacional Menendez Pelayo (UIMP); Universidad Autonoma de Madrid (UAM). (Свиридова Е.Н.)

Летние математические курсы “Hyperbolic Systems of Conservation Laws” (Кортонна, Италия, 21 августа – 2 сентября, 2011): Scuola Matematica Interuniversitaria (Свиридова Е.Н.)

Совместный грант РФФИ и Тайваня (2010-2011 г.) для совместных научных исследований с проф. Яо (университет им. Сунь Ят Сена, г. Гаосюн) (Гликлик Ю.Е., Обуховский В.В)

Грант DFG Nr SCHM 746/113-1, Modelling and Analysis of Thermal Fracture of Functionally Graded/ Homogeneous Bimaterials with an Interface Crack and System of Cracks under Thermo-Mechanical Loading, трехмесячная научная стажировка в университете Штутгарта (Март, Июль 2011, Январь 2012), Германия (Петрова В.Е.)

Грант фонда Фулбрайта «Стохастические уравнения и включения с памятью на многообразиях» на пребывание в США в течение 3 месяцев (февраль – апрель 2011 г., Южно-Иллинойский университете в Карбондейле) для совместных научных исследований с проф. С. Мохаммедом. (Гликлик Ю.Е.)

Грант РФФИ - Италия. Топологические методы решения нелинейных задач математической физики, 09-01-92429-КЭ\_а, руководитель Звягин В. Г., 2010 г

## **2) в международных симпозиумах, конференциях, семинарах за рубежом**

Весенняя математическая школа “Analytical and Numerical Aspects of Evolution Equations. Part II” (Берлин, Германия, 28 марта – 2 апреля, 2010) (Свиридова Е.Н.)

Международная конференция “Emerging Topics in Dynamical Systems and Partial Differential Equations” (Барселона, Испания, 31 мая – 4 июня 2010) (Свиридова Е.Н.)

XVI Международная конференция по механике композитных материалов "Mechanics of Composite Materials", May 24-28, 2010, Riga, Latvia (Петрова В.Е. и аспирант Караулова Н.Е.(Епишова))

20th International Workshop on Computational Mechanics of Materials (IWCMM20), Loughborough University, 8-10 September 2010, Loughborough, UK (Петрова В.Е.)

18-я Европейская конференция по механике разрушения, 18th European Conference on Fracture, ECF18, Dresden, Germany, August 30 -September 03, 2010. (Петрова В.Е.)

International Congress of Mathematicians, Hyderabad, 2010 (Обуховский В.В.)

International Conference Modern Stochastics: Theory and Applications II. September 7-11, 2010, Kyiv, Ukraine (Гликлик Ю.Е.)

21th International Workshop on Computational Mechanics of Materials (IWCMM21), University of Limerick, 22-25 August 2011, Limerick, Ireland (Петрова В.Е.)

Workshop «Optimal Control and Optimization with Differential-Algebraic Constraints» - Banff, Canada, 25.10.-29.10. 2010 (Курина Г.А.)

Участие в Workshop "Control and Optimization with Differential-Algebraic Constraints"-2010 Канада Семинар в Ирландии Дублин 2010 (Курина Г.А.)

Курина Г.А. Цикл лекций по асимптотическим методам решения задач оптимального управления и участие в семинар по оптимальному управлению — East China Normal University (ECNU), Shanghai, сентябрь 2011 г.

Пленарный доклад на конференции IWOTA-22 в Севилье (Испания) 3-9 июля 2011г. (Семенов Е.М.)

«Многозначные сжимающие отображения и их приложения» пленарный доклад. Международная конференция посвященная памяти А.Ю.Борисовича. Февраль 2010 года, г. Гданьск, Гданьский университет, Республика Польша. (Гельман Б.Д.)

Доклад на семинаре по нелинейному анализу, Февраль 2010 года, г. Торунь, Торуньский университет им. Н.Коперника. (Гельман Б.Д.)

On negative eigenvalues of a linear pencil, International workshop on operator theory and applications, IWOTA 2010, Technical University Berlin, 2010. (Т.Ya. Azizov)

On the spectral properties of the product of two selfadjoint operators, International workshop on operator theory and applications, IWOTA 2010, Technical University Berlin, 2010. (Denisov M.)

Classification of affinely homogeneous real hypersurfaces of  $C^2$  // Часовой доклад на международной конференции "Almost Complex Geometry and Foliations" : International conference. (Франция, Лилль, 23-29 мая 2010 г.). (Loboda A.V.)

University of Alberta, Edmonton, 2011 Canada, Summer School on Wavelets and Applications (Новиков И.Я.)

Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, 5-8 September 2011, Iran, the 42nd Annual Iranian Mathematics Conference (Новиков И.Я.)

Конференция «5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE SCIENTIFIC COMPUTING. Modeling, Simulation and Optimization of Complex Processes, Hanoi, March 5-9, 2012. (Курина Г.А.)

N. T.ASYMPTOTIC SOLUTION OF SOME SINGULARLY PERTURBED LINEAR-QUADRATIC OPTIMAL CONTROL PROBLEMS WITH DISCONTINUOUS COEFFICIENTS.. Crimeas International Conference. Sudak, Ukraine, September, 22-October, 4, 2013. (Курина Г.А.)

The Meeting on Differential Equations, Inverse Problems and Control Theory, June 16 to June 22, 2013 Cortona (Italy) . (Курина Г.А.)

International conference “Nonlinear partial differential equations”, September 9 – 14, 2013. Donetsk, Ukraine (Т.Үа. Azizov)

Международный центр математических конференций CIRM, доклад на конференции, г.Марсель, Франция, 01.01.12 г.-09.01.12 г. (Семенов Е.М.)

Национальный университет им.Ивана Франка, выступление на конференции Украина, г.Львов, 14.09.12 г. – 23.09.12 г. (Семенов Е.М.)

Нидерланды г.Лейден. Доклад на конференции. 17.07.13 г.-27.07.13 г., (Семенов Е.М.)

Четвертая Международная Конференция молодых ученых по дифференциальным уравнениям и их приложениям посвященной Я.Б. Лопатинскому – Донецк, Украина 14-17 ноября 2012г. (Письменный Н.А.)

Конференция “Негладкие системы” г. Бильбао (Испания), Баский центр прикладной математики. 2012. Доклад “Уплотняющие операторы и теория бифуркаций”. (Каменский М.И.)

## **5. Общественная деятельность и социальная работа**

Воспитательная работа математического факультета регулирует организацию деятельности Студенческого совета факультета, проводимую заместителем декана по воспитательной и социальной работе совместно со студенческим самоуправлением факультета.

Работа Студенческого совета организована в следующих направлениях: поездки к одиноким ветеранам труда, оказание материальной помощи ко дню пожилого человека, участие в

конференциях, проводимых на факультете, возложение венков к мемориалу «Студентам и сотрудникам ВГУ, погибшим в годы войны», участие в мероприятиях, посвященных Дню города, организация Новогодних и Рождественских праздников, организация подарков для студентов, имеющих детей.

Наиболее активные студенты принимают участие во всех проводимых факультетом мероприятиях: подготовка и проведение дней открытых дверей математического факультета, субботники факультета, организация встреч с абитуриентами, проведение агитации в школах «Поступай на матфак ВГУ».

Социальная работа на факультете организована работой следующих комиссий:

- стипендиальной (председатель профорг математического Ляпина Е.С),
- бытовой (председатель Юн А.В.)
- по социальным вопросам сотрудников факультета (председатель - декан факультета Баев А.Д.).

Заседания стипендиальной комиссии проходят не реже одного раза в месяц, комиссия занимается распределением социальных стипендий среди студентов факультета, стипендий по успеваемости, а также государственных стимулирующих стипендий.

На факультете социальная поддержка оказывается следующим группам обучающихся: студентам, имеющим среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, обучающимся за счет средств федерального бюджета по очной форме; студентам-инвалидам; студентам, оставшихся без попечения родителей, студентам, чьи семьи пострадали в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Также с 2011 года выплачиваются государственные стимулирующие стипендии за особые достижения в спорте, культурно-творческой деятельности, общественной деятельности, учебной и научно-исследовательской деятельности.

Работа бытовой комиссии осуществляет вопросы вселения студентов в общежитие, проведение субботников в общежитии. Ежегодно университетом предоставляется необходимое количество мест в общежитии, согласно поданным заявлениям. Стоимость проживания в общежитии составляет 3000 рублей в год на одного студента, с 1 сентября 2013 года для социально незащищенных групп обучающихся проживание в общежитии бесплатно.

На факультете активно ведется работа по организации зимнего и летнего отдыха. На период зимних каникул ежегодно выделяются путевки в г. Санкт-Петербург; в санаторий «им.Ф.Э. Дзержинского», на период летних каникул путевки предоставляются студентам г/б на Черноморское побережье (Анапа), на базу отдыха «Веневитиново», с 2013 года – остров Корфу (Греция).

На математическом факультете ведется активная спортивная жизнь. Совместно со Спортклубом ВГУ Студенческий совет

организовывает следующие спортивные мероприятия: соревнования по футболу (юноши 4 место), соревнования по баскетболу (юноши 7 место), соревнования по мини-футболу в Спартакиаде первокурсников, атлетический кросс, соревнование по шахматам,

гиревой спорт – 4 место, армспорт – 8 место, настольный теннис – 9 место, лыжные гонки жен – 10 место, лыжные гонки муж – 4 место, л/а кросс муж – 5 место, л/а кросс жен – 10 место, в общекомандном зачете математический факультет с 12 места среди факультетов ВГУ поднялся на 6 место.

## **6. Приглашенные для работы иностранные ученые**

Аспирант Fridrich Phillipp (Технический университет г.Ильменау (Германия)) в период (06.09.10 – 17.09.10.)

Профессор Carsten Trunk (Технический университет г.Ильменау (Германия)) в период 10.10.12 – 24.10.12.