

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**Отчет о результатах самообследования основной образовательной
программы математического факультета по специальности
Фундаментальные математика и механика
за 2013/2014 – 2016/2017 уч.гг.**

Отчет рассмотрен и утвержден на
заседании Ученого Совета
математического факультета
Протокол № 0500-09 от 22.12.2016
Председатель Совета



/ Баев А. Д. /

Воронеж 2016

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	Реализуемая образовательная программа.....	6
2.2	Поступление и контингент обучающихся.....	6
2.3	Востребованность выпускников.....	9
2.4	Организация учебного процесса.....	9
2.5	Стипендиальное обеспечение.....	20
2.6	Качество образования.....	22
3.	Научно-исследовательская и инновационная деятельность.....	25
3.1	Направления научных исследований.....	25
3.2	Результативность исследований и разработок.....	29
3.3	Подготовка научных кадров.....	31
3.4	Материально-техническая база.....	38
4.	Международная деятельность.....	39
4.1	Международное сотрудничество в образовательной сфере.....	39
5.	Общественная деятельность и социальная работа.....	42

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 Реализуемая образовательная программа

Высшее образование – специалитет.

Специальность 01.05.01 «Фундаментальные 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.

2.2 Поступление и контингент обучающихся.

Контингент обучающихся на математическом факультете формируется, в основном, на основе государственного заказа. Результаты приемных компаний 2013, 2014, 2015, 2016 годы представлены в следующих таблицах.

Результаты приемной кампании 2013 года

Направления и специальности	Перечень вступительных испытаний	План приема		Проходной балл		Зачислено	
		г/б	в/б	г/б	в/б	г/б	в/б
010701 Фундаментальная математика и механика	Русский язык Математика Физика	50	-	150		29	-

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
010701 Фундаментальная математика и механика	Русский язык Математика Физика	50	-	150		19	-

Результаты приемной кампании 2015 года

Направления и специальности	Перечень вступительных испытаний	План приема		Проходной балл		Зачислено	
		г/б	в/б	г/б	в/б	г/б	в/б
010701 Фундаментальная математика и механика	Русский язык Математика Физика	25	-	156		25	-

Результаты приемной кампании 2016 года

Направления и специальности	Перечень вступительных испытаний	План приема		Проходной балл		Зачислено	
		г/б	в/б	г/б	в/б	г/б	в/б
010701 Фундаментальная математика и механика	Русский язык Математика Физика	25	-	178		25	-

Динамику движения контингента обучающихся на математическом факультете отражают следующие таблицы.

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

Направления специальности	и	д/о		в/о		Всего
		г/б	в/б	г/б	в/б	
010701 Фундаментальная математика и механика		27	-	-	-	27

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

Направления специальности	и	д/о		в/о		Всего
		г/б	в/б	г/б	в/б	
01.05.01 Фундаментальные математика и механика (специальность)		19	-	-	-	19

**Контингент обучающихся на математическом факультете в
2015/2016 уч. году**

01.05.01 Фундаментальные математика и механика (специальность)		23		23
---	--	----	--	----

**Контингент обучающихся на математическом факультете в
2016/2017 уч. году**

01.05.01 Фундаментальные математика и механика (специальность)		25		25
---	--	----	--	----

2.3. Востребованность выпускников.

Трудоустройство выпускников факультета
Специальность Фундаментальные математика и механика реализуется посредством целевого набора. Выпускники факультета по данной специальности в обязательном порядке проходят службу по контракту в течение 3 лет в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах на офицерских должностях.

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 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	6
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего,	0
из них: международных, всероссийских, региональных	0
Научные публикации всего, из них:	5
- 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. 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.

Доклады на конференциях:

1. Сухоруких Е.С.(спец.) 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. 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 <<Понрягинские чтения — XXIV>>. — Воронеж: ВГУ, 2013. — С. 55–57.

На базе ВГУ

1. ПОНОМАРЕВ С. Интегральные операторы в пространстве С.Л.Соболева. Научный руководитель - проф. Каменский М.И.
2. ПОЛЯКОВ Д. О спектре одного дифференциального оператора четвертого порядка. Научный руководитель - проф. Смагин В.В., проф. Баскаков А.Г.
3. БОНДАРЕВ А. Проекционно-разностный метод со схемой Эйлера по времени решения параболического уравнения с периодическим условием на решение. Научный руководитель - проф. Смагин В.В.
4. ЗЛОБИН А. О приближенном решении системы с импульсным воздействием. Научный руководитель доц. Прядко И.Н.

5. КУЗНЕЦОВ С. О функциях Ляпунова для задачи о двух биологических видах. Научный руководитель проф. Садовский Б.Н.
6. ПОТИМКО С. Об автоколебаниях в одной системе релейного управления. Научный руководитель проф. Садовский Б.Н.
7. КОБЫЛИНСКИЙ П.А. Задача Коши для уравнения параболического типа с переменным коэффициентом. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
8. ИВАНОВ Е. В. Начально-краевая задача для вырождающегося неоднородного уравнения теплопроводности. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.
9. КОСЫХ Е.В. Изучение стационарного распределения тепла в однородной плоскости с клинообразной трещиной. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
10. ТАМАХИН А. С. Обобщение неравенства Харди. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.
11. КОВАЛЕВСКИЙ Р. Теорема об ограниченности весовых псевдодифференциальных операторов с переменным символом, зависящем от параметра. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
12. КРУТСКИХ С. Применение математических методов в клинической медицине. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.
13. УСКОВ В. Решение некоторых задач для уравнений в частных производных. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.
14. ЧЕРНОВ А. Задачи оптимального управления с промежуточными точками. Научный руководитель — проф. Курина Г.А.

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, из них:	19
международных, всероссийских, региональных	19
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего, из них:	0
международных, всероссийских, региональных	0
Научные публикации всего, из них:	15
- изданные за рубежом	1
- без соавторов - работников вуза	8

Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них:	0
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, из них:	1
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. 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.

5. Ковалевский Р.А. О псевдодифференциальных операторах с переменным символом, зависящим от параметра. Материалы международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2014. Воронеж, 2014. С. 169-171.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

Доклады на конференциях

1. 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.

2. 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 .

3. 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.

4. Литвинов Д.А. Доклад на ВВМШ «Понтрягинские чтения – XXV». Воронеж, май, 2014.

На базе ВГУ

5. КОВАЛЕВСКИЙ Р. Об априорных оценках решений задачи Дирихле для одного класса вырождающихся псевдодифференциальных уравнений с параметром. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.

6. КОКЛЕНКОВ М. Теорема о существовании решения одной краевой задачи. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.

7. КРУТСКИХ С. 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.

8. АШКОВ В. Функция влияния и функция Грина. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.

9. ЗАВАЛИПЕНСКИЙ В. Некоторые вопросы медицинской информатики. Научный руководитель — асс. Бахтина Ж.И.

10. ДУДИЕВ А. О пространствах функций, имеющих дробные производные. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.

11. ЛИТВИНОВ Д. Применение вычислительных программ при решении задач управления. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.

12. ТЕРТЫШНИКОВ Н. Решение задачи управления с дополнительными условиями. Научный руководитель — доц. Зубова С.П.

13. ГОГОВСКИЙ Д. Модель управления динамикой иммунной системы. Научный руководитель — доц. Зверева М.Б.

14. ГРЕБЕНКИН А. Об одной прикладной задаче прогнозирования. Научный руководитель — доц. Израилевич Я.А.

15. ИВАНОВ Е. Разрешимость начально-граничной задачи для вырождающегося неоднородного уравнения теплопроводности. Научный руководитель – доц. Ткачева С.А.

16. ПАНКОВ П. Задача о формировании инвестиционного портфеля из различных ценных бумаг. Научный руководитель – доц. Михайлова И.В.

17. ТАМАХИН А. Доказательство существования и аналитичности решения для одной задачи с комплексным параметром. Научный руководитель – доц. Рябенко А.С.

18. ЧЕХОВ С.А. О корректной разрешимости одной задачи для нестационарного потока. Научный руководитель — профессор Костин В.А.

19. БОНДАРЕВ А.С. Проекционно-разностный метод приближенного решения параболического уравнения с периодическими условиями в случае гладкой разрешимости. Научный руководитель - проф. Смагин В.В.

20. АВДЕЕВ Н. Множества точек на плоскости с целочисленными расстояниями. Научный руководитель – проф. Семенов Е.М.

Результативность НИРС математического факультета в 2015 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	6
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего,	0
из них: международных, всероссийских, региональных	0
Научные публикации всего, из них:	5
- 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

Авдеев Н.Н., Султыгов Р.Я. участие в международной конференции «Международная школа по геометрии нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных «Diffiety School»» в Воронежском государственном университете.

НОВИКОВ Д. Об одной задаче теории игр. Научный руководитель — доц. Бурлуцкая М.Ш.

ПЕРЦЕВ А. Об одной задаче теории рисков. Научный руководитель — доц. Бурлуцкая М.Ш.

МАКСИМОВ А. Мультиколлинеарность в моделях множественной регрессии и пути ее преодоления. Научный руководитель — доц. Бурлуцкая М.Ш.

ЯКУШЕВ Д. Модели спроса и предложения на конкурентном рынке. Научный руководитель — доц. Бурлуцкая М.Ш.

Иванюхин В.А. Моделирование течений жидкости вблизи источника / В.А. Иванюхин; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Сапронов Ю.И. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета, 1-30 апреля 2015 г. – Воронеж : ВГУ, 2015. – С. 28.

Парфенович И.М. О задаче Коши для телеграфного уравнения с генератором гиперболической полугруппы / И.М. Парфенович; научный руководитель д.ф.-м.н., проф. Костин В.А. // Программа студенческой научной сессии Воронежского государственного университета, 1-30 апреля 2015 г. – Воронеж : ВГУ, 2015. – С.

Результативность НИРС математического факультета в 2016 году

Показатель	Количество
1	2
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих) всего	18
из них: международных, всероссийских, региональных	
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов всего,	0
из них: международных, всероссийских, региональных	0
Научные публикации всего, из них:	7
- изданные за рубежом	0
- без соавторов - работников вуза	0
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. Авдеев Н.Н., Семенов Е.М. О множестве точек на плоскости с целочисленными расстояниями / Авдеев Н.Н., Семенов Е.М. // Математические заметки 2016, Том 100, № 5, С. 757-761

Доклады:

Научная сессия ВГУ

1. БУРАВЛЕВ С.А. Априорные оценки решений краевой задачи для вырожденного эллиптического уравнения. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
2. МЕДВЕДЕВ В.С. Математическое моделирование реологических объектов. Научный руководитель — доц. Бахтина Ж.И.
3. МЕРКУЛОВ М.Г. О краевых задачах с производными по мере и нелинейными граничными условиями. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
4. МИНИНКОВ Д.К. Роль определения рисков в планировании финансовой деятельности предприятия. Научный руководитель — доц. Давыдова М.Б.
5. ШИПИЛОВ А.А. Априорные оценки решений для одного класса вырождающихся псевдодифференциальных уравнений. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
6. ЯУРОВ А.О. О разрешимости одной граничной задачи с негладкими решениями и нелинейными краевыми условиями. Научный руководитель — доц. Шабров С.А.
7. МИКЛЯЕВ В.Д. Об устойчивости одной задачи экономической математики. Научный руководитель — доц. Найдюк Ф.О.
8. НОВОСЕЛОВ А.В. Моделирование поведения экономической системы в кризисных условиях. Научный руководитель — доц. Найдюк Ф.О.
9. ПОПОВ В.С. Роль математических методов моделирования в экономическом прогнозировании. Научный руководитель — доц. Давыдова М.Б.
10. СИЗОВ А.В. Об одной задаче целочисленного программирования. Научный руководитель — проф. Баев А.Д.
11. ЧЕСНОКОВ Д.Н. Математические методы в микроэкономике на примере транспортной задачи. Научный руководитель — доц. Давыдова М.Б.

2.5 Стипендиальное обеспечение

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.

В 2015-2016 учебном году на математическом факультете назначено: всего 43 социальные стипендии, из них:

- 1 социальная стипендия студентке, оставшейся без попечительства 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».

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

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

- 4 - в спортивной деятельности, 5 – в культурно-творческой, 7 – в общественной,

- 5 - в учебной, 5 - в научно-исследовательской деятельности.

В 2016-2017 учебном году на математическом факультете назначено: всего 38 социальные стипендии, из них:

- 1 социальная стипендия студентке, оставшейся без попечительства 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».

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

- 25 повышенных государственных академических (стимулирующих) стипендии, из них:

- 4 - в спортивной деятельности, 4 – в культурно-творческой, 7 – в общественной,

- 6 - 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:

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 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 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.

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:

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

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 неизолированных 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 ε , 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_ν -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.

		2013	2014	2015	2016
1	Монографии, всего, единиц	4	7	5	5
1.1	Монографии, изданные центральными российскими издательствами, всего, единиц из них:	0	0	1	0
1.1.1	- издательством «Высшая школа»	0	0	0	0
1.1.2	- издательствами вузов (организаций)	2	0	1	2
1.2	Монографии издательства Воронежского госуниверситета, единиц	0	1	0	0
1.3	Монографии, изданные зарубежными издательствами, единиц	1	3	3	2
1.4	Монографии, изданные другими издательствами, единиц	1	3	0	1
2	Сборники научных трудов, всего, единиц в т.ч.:	4	2	3	3
2.1	- международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.	4	2	2	2
2.2	- другие сборники	0	0	1	1
3	Научные статьи, всего, единиц	167	149	147	159
3.1	Статьи в реферируемых российских журналах, единиц	56	77	58	69
3.2	Статьи в зарубежных журналах, единиц	22	28	35	39
3.3	Статьи в Трудах и материалах конференций, проведенных в России, единиц	79	38	19	41

3.4	Статьи в Трудах зарубежных конференций, единиц	2	0	0	1
3.5	Статьи в других российских сборниках, единиц	8	11	23	9
3.6	Статьи в зарубежных сборниках	0	5	12	0
4	Учебные издания, всего, единиц / печ. л.	31	19	28	15
4.1	Учебники с грифом Минобрнауки России и других министерств и ведомств, имеющих подведомственные вузы, единиц	0	0	0	0
4.2	Учебники с грифом Учебно-методических объединений вузов и Научно-методических советов Минобрнауки России по дисциплинам, единиц	0	0	0	0
4.3	Учебники с другими грифами, единиц	0	0	0	0
4.4	Учебные пособия с грифом Минобрнауки России и других министерств и ведомств, имеющих подведомственные вузы, единиц	0	0	0	0
4.5	Учебные пособия с грифом Учебно-методических объединений вузов и Научно-методических советов Минобрнауки России по дисциплинам, единиц	0	0	1	0
4.6	Учебные пособия с другими грифами, единиц	0	0	0	0
4.7	Учебные пособия без грифа объемом свыше 4 п.л., единиц	5	5	3	2
4.8	Учебные пособия без грифа объемом до 4 п.л., единиц	26	14	23	13
5	Тезисы докладов конференций, симпозиумов, семинаров, всего, единиц, из них:	36	68	95	61

5.1	- международных и всероссийских, единиц	16	68	82	58
5.2	- зарубежных, единиц	10	0	11	3
5.3	- других, единиц	7	0	6	0
6	Конференции, всего, из них:	99	55	136	87
6.1	- международные	33	31	102	37
6.2	- российские	20	2	1	0
6.3	- региональные	1	0	1	0
6.4	- на базе ВГУ	45	68	33	33
7	Премии, награды, дипломы	13	5	7	3

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
2013						
70	Протасов Станислав Игоревич	05.13. 17	30.01.20 13	Канд.	Д 212. 038. 20	Методы и алгоритмы анализа, передачи и визуализации данных в системах компьютерного стереозрения

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
71	Атанов Артем Викторович	05.13.17	30.01.2013	Канд.	Д 212. 038. 20	Методы и алгоритмы в задаче восстановления границ объектов по дальнометрическим изображениям
72	Бирючинская Татьяна Яковлевна	05.13.18	19.06.2013	Канд.	Д 212. 038. 20	Моделирование фрактальных структур в задачах многомерной классификации
73	Абакумов Сергей Юрьевич	05.13.18	18.09.2013	Канд.	Д 212. 038. 20	Обобщение стандартной модели атмосферы земли с учетом нелинейного электрического поля
74	Черников Игорь Сергеевич	05.13.17	20.11.2013	Канд.	Д 212. 038. 20	Методы и алгоритмы реконструкции, поиска и визуализации трехмерных моделей
75	Грачиков Дмитрий Вячеславович	05.13.18	20.11.2013	Канд.	Д 212. 038. 20	Модели стабилизации и синхронизации механических систем и нейронных сетей с гистерезисными свойствами
76	Лукашев Вячеслав Валерьевич	05.13.18	18.12.2013	Канд.	Д 212. 038. 20	Математическое моделирование процессов тепло- и массопереноса в каналах с учетом коэффициента аккомодации тангенциального импульса молекул газа

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртаци и	Дисс . совета	Тема диссертации
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
79	Логинава Екатерина Александровна	01.01. 02	19.03.20 13	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 Шамсудинов ич	01.01. 02	19.03.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	О функционально-дифференциальных уравнениях в гильбертовом пространстве, решения которых убывают быстрее экспоненты
81	Катхим Аббас Хуссейн	01.01. 02	16.04.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Некоторые вопросы теории разрешимости многоточечных краевых задач и ее приложения

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртаци и	Дисс . сове т	Тема диссертации
82	Аль-Джоуфи Салах Али Салех	01.01. 02	16.04.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	О промежутках единственности решений многоточечных краевых задач
83	Ощепкова Софья Николаевна	01.01. 02	28.05.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Принцип максимума для эллиптических неравенств на стратифицированны х множествах
84	Афонина Светлана Николаевна	01.01. 01	28.05.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Об уплотняющих возмущениях сюрьективных операторов
85	Свиридова Евгения Александро вна	01.01. 02	18.06.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Малые колебания вязкой сжимаемой жидкости с переменной стационарной плотностью
86	Попова Ольга Игоревна	01.01. 01	18.06.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Преобразование Радона-Киприянова сферически симметричных функций
87	Трынин Александр Юрьевич	01.01. 01	10.09.20 13	Доктр	Д 212. 038. 22	Операторы интерполирования и аппроксимация непрерывных функций
88	Тропкина Елена Андреевна	01.01. 02	10.09.20 13	Канд.	Д 212. 038. 22	Геометрические методы понижения размерности сингулярно возмущенных дифференциальных систем

№/№	Фамилия Имя Отчество	Специальность	Дата защиты	Тип диссертации	Дисс. совет	Тема диссертации
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
92	Филиппова Ольга Викторовна	01.01.02	12.11.2013	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	10.12.2013	Канд.	Д 212. 038. 22	Об операторных уравнениях с сюръективными квазиобратимыми операторами

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртаци и	Дисс .со вет	Тема диссертации
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 Владимиров на	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
98	Волкова Анна Сергеевна	05.13. 18	27.10.20 14	Канд.	Д 212. 037. 01	Модели и численные методы исследования диффузионных и волновых процессов в сетеподобных системах

N/ N	Фамилия Имя Отчество	Спец иальн ость	Дата защиты	Тип диссе ртаци и	Дисс .со вет	Тема диссертации
99	Соловьев Александр Витальевич	05.13. 18	22.12.20 14	Канд.	Д 212. 037. 01	Разработка математических методов и алгоритмов решения динамической задачи производственного планирования методом жордановых исключений
10 0	Звягин Андрей Викторович	01.01. 02	23.12.20 14	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

№ лаборатории	310	312	364	40/4	501	503
Наименование оборудования						
Коммутатор	1	1	1			
Мультимедиа-проектор	1	1	4			
Персональный компьютер	12	13	15	18	15	13
Принтер/копир/сканер	1	1	2			1
Принтер цветной						3
Проектор	2		2		1	
Сканер планшет	1		1			
Экран на треноге	2					
Экран на штативе	5		2			1
Ноутбук	2		1			6
Интерактивная доска		1				
Графический планшет			1		1	1
МФУ			1			3
Сервер			1			
Стойка открытая серверная			1			

4. Международная деятельность

4.1 Международное сотрудничество в образовательной сфере

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) (Гликлих 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. (Гликлих 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

N. T.ASYMPTOTIC SOLUTION OF SOME SINGULARLY PERTURBED LINEAR-QUADRATIC OPTIMAL CONTROL PROBLEMS WITH DISCONTINUOUS COEFFICIENTS.. Crimeas International Conference. Sudak, Ukraine, September, 22-Oktober, 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.Яа. 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.)

Semenov E.M. Strictly singular operators, 26 октября 2015 года, Израиль, г.Хайфа, Технион.

International Conference on Advancements in Mathematical Sciences, Antalya, Turkey, 5–7 November 2015 (Zvyagin V., Orlov V.)

International Conference on Differential & Difference Equations and Applications 2015, Amadora, Portugal, May 18 - 22, 2015 (Zvyagin V.G.)

Zvyagin V.G. Theory of Attractors of Non-Newtonian Hydrodynamic Equations// 8th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, ABSTRACT, Beijing (China), August 10 - 14, 2015

VII Symposium on Nonlinear Analysis, Torun (Poland), 14-18.IX . 2015 (Zvyagin V.)

International Conference on Advancement in Mathematical Sciences, AMS 2015, 05-07 November 2015, Antalya, Turkey (Zvyagin V.)

Equadiff 2015, Lyon, France, 6-10. 07, 2015 (Zvyagin V., Обуховский В.В.)

International Workshop on Nonlinear and Variational Analysis IWNVA2015, Kaohsiung 2015, TAIWAN, 6-8 августа 2015г. (Обуховский В.В.).

Семенов Е.М. Строго сингулярные операторы. 29 октября 2015 года, Израиль, Бир-Шева, Бен-Гурион университет.

Semenov E.M. Haar series and Paley spaces. PDEs Potential Theory Function Spaces, 14-18 June 2015, Linkoping University, Sweden.

Baev A.D.,Kobiliskyi P.A.On Some Properties of a Class of Degenerate Pseudodifferential Operators. Doklady Mathematics, 2015, Vol. 91, No. 1, pp. 23 – 25.

Baev A.D.,Kovalevskyi R.A. Boundary Value Problems for a Class of Degenerate Pseudodifferential Equations. Doklady Mathematics, 2015, Vol. 91, No. 2, pp. 131 – 133.

Zubova S.P. Solution of the Cauchy Problem for Two Descriptive Equations with Fredholm Operator / S.P. Zubova, E.V. Raetskaya // Pleiades Publishing : Doklady Mathematics, 2014. – Vol. 90, No. 3. – pp.528-532.

Zubova S.P. A Study of the Rigidity of Descriptor Dynamical Systems in a Banach Space / S.P. Zubova, E.V. Raetskaya // Journal of Mathematical Sciences. Springer Science+Business Media. New York, June 2015, Volume 208, Issue 1, pp 131-138.

M. Sh. Burlutskaya, and A. P. Khromov, The Resolvent Approach for the Wave Equation// Computational Mathematics and Mathematical Physics, 2015, Vol. 55, No. 2, pp. 227–239. (переводная)

M. Sh. Burlutskaya, Fourier Method in a Mixed Problem for the Wave Equation on a Graph // Doklady Mathematics, 2015, Vol. 92, No. 3, pp. 1–4. (переводная)

Galina Kurina, Sahlar Meherrem, Decomposition of discrete linear-quadratic optimal control problems for switching systems. Dynamical Systems, Differential Equations and Applications AIMS Proceedings, 2015 pp. 764-774 doi:10.3934/proc.2015.0764

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 организует 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.