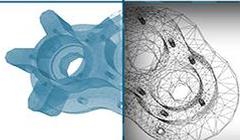




НИЖЕГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО
Национальный исследовательский
университет



ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ



КАФЕДРА

Информатики и
Автоматизации
Научных
Исследований



$\sin x$

$\varphi = \sin 4x + \cos y$

$c_1 = \int c_1' dx = \int (-1) dx$

$y'' + 4y = \frac{1}{\sin 2x}$

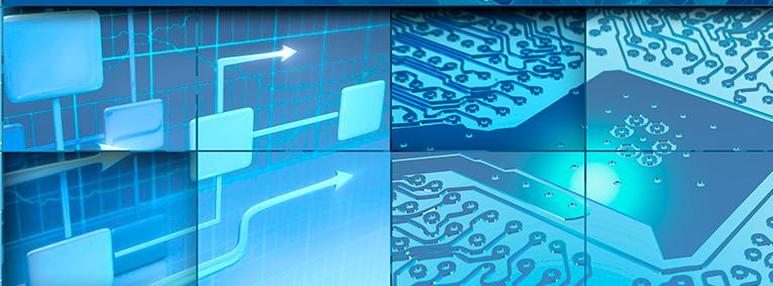
$x_1, x_2 = -b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 3x + 4}{2x - 1}$

$x^2 + y^2 - 1 = z$

$3x^2 + 2y - 3 = 2z$

```
if(parameters.contains(hql += " and @name"))
if(parameters.contains(hql += " and @page"))
TypedQuery<Person> query
if(parameters.contains(query.setParameter("age", 18)
parameters.contains("interest")
return query.getResultList();
```

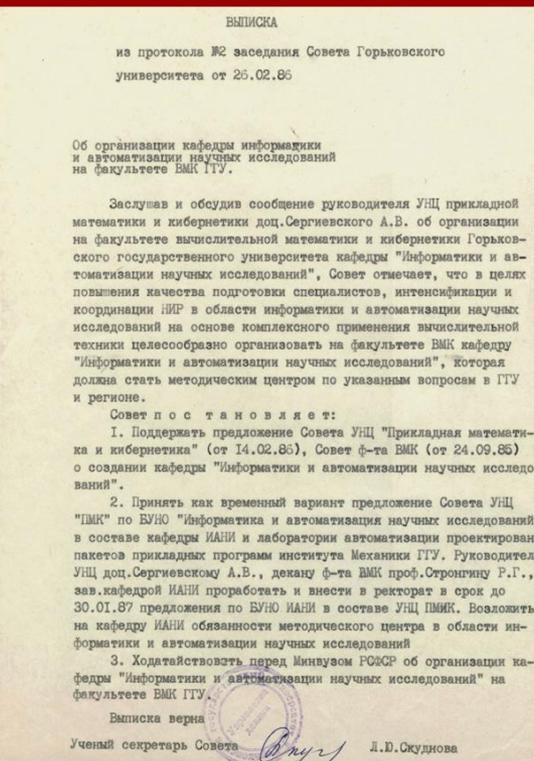


В 2016 году кафедра ИАНИ
отметит свой 30 летний юбилей!

СОЗДАНИЕ КАФЕДРЫ



В 1986 г. НА ФАКУЛЬТЕТЕ ВМК ОТКРЫВАЕТСЯ КАФЕДРА ИАНИ, КОТОРУЮ ВОЗГЛАВИЛ Д.И. БАТИЩЕВ.



Основателем и первым руководителем кафедры ИАНИ был выдающийся ученый, Заслуженный профессор ННГУ, Заслуженный деятель науки РФ, Руководитель (основатель) ведущей научно педагогической школы «Оптимизация в системах автоматизации проектирования и автоматизированных систем управления» доктор технических наук, профессор

БАТИЩЕВ
Дмитрий Иванович
(1941 – 2012 г.г.)



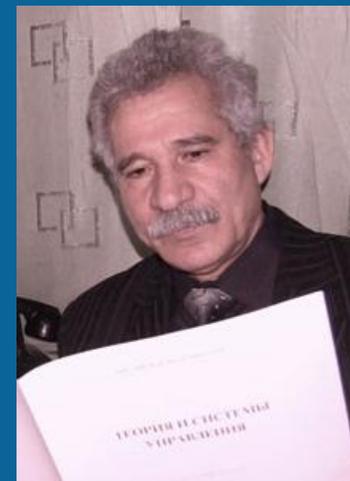
Кафедра ИАНИ была организована в целях повышения качества подготовки специалистов в области автоматизации производства и научных исследований, компьютеризации труда инженерно-технических работников в различных отраслях народного хозяйства.

КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ

СОТРУДНИКИ КАФЕДРЫ ВЕДУТ БОЛЬШУЮ
ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ И НАУЧНУЮ РАБОТУ



Заведующий кафедрой –
д.т.н., профессор
ПРИЛУЦКИЙ
Михаил Хаимович



В учебном и научном процессе кафедры
принимает участие 31 сотрудник.
Среди них: 7 докторов наук, 18 кандидатов наук



ВЕДУЩАЯ КАФЕДРА В ОБЛАСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ



Компетенции программиста,
ИТ-инженера и администратора

Менеджер и разработчик
информационных систем

Компетенции ученого, преподавателя,
руководителя наукоёмких процессов

Кафедра ИАНИ является выпускающей по направлению подготовки бакалавров **«Прикладная информатика»** и подготовки магистров по программе **«Прикладная информатика в области принятия решений»**.



ОСОБЕННОСТИ ПРИЁМА НА ПРИКЛАДНУЮ ИНФОРМАТИКУ



ПЛАН ПРИЕМА НА БЮДЖЕТНЫЕ МЕСТА

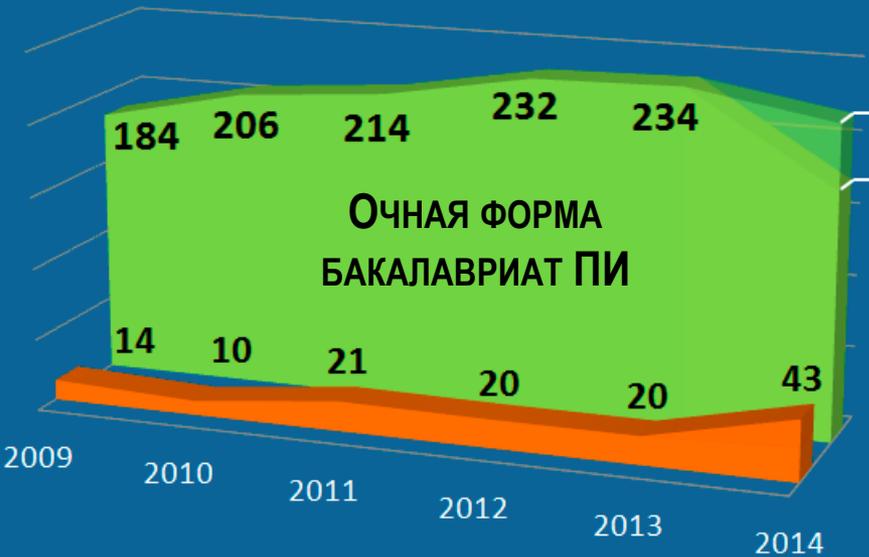
- Академические бакалавры – **20 мест**
- Прикладные бакалавры – **23 места**
- Очно-заочная форма обучения – **10 мест**



ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ

- Русский язык
- Математика (профильный)
- Информатика и ИКТ

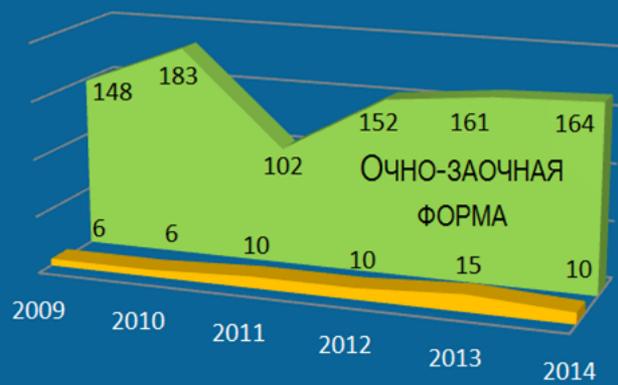
ПРОХОДНЫЕ БАЛЛЫ ЕГЭ ПРОШЛЫХ ЛЕТ



217 АКАДЕМИЧЕСКИЕ
172 ПРИКЛАДНЫЕ

СРЕДНИЙ БАЛЛ
250 АКАДЕМИЧЕСКИЕ
218 ПРИКЛАДНЫЕ

■ Проходной балл
■ Бюджетных мест



АКАДЕМИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ БАКАЛАВРЫ

Академические бакалавры – 20 мест

Специализация – фундаментальные теоретические аспекты математических и информационных систем. Компетенции IT-разработчика (аналитик, архитектор), IT-инженера, ученого.

Прикладные бакалавры – 23 места

Специализация – прикладные аспекты математических и информационных систем. Компетенции IT-программиста (языки, платформы), IT-инженера, управленца.

Базовые курсы программ подготовки академических и прикладных бакалавров совпадают.

Различия в подготовке происходят на уровне специализации.

Структура научной работы академических и прикладных бакалавров различна.

Научная работа сфокусирована на теоретическом аспекте задачи (постановка предметной задачи, формализация, исследование, разработка метода, программная реализация, эксперимент, выводы).

Научная работа сфокусирована на прикладном аспекте задачи (техническое задание, выбор средств, модель, архитектура, программное решение, апробация, выводы).

КАФЕДРА СОТРУДНИЧАЕТ С ВЕДУЩИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиалы в НИИС, РФЯЦ-ВНИИЭФ, ИПФ РАН
СОГЛАШЕНИЕ С ОКБМ АФРИКАНТОВ



Привлечение сотрудников
предприятий к учебной работе:

- Организация производственной практики студентов
- Подготовка и издание учебно-методической литературы
- Подготовка и чтение специальных курсов
- Руководство курсовыми и дипломными работами, магистерскими диссертациями

Кафедра организует переподготовку
сотрудников предприятий

Принимает участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах

КАФЕДРА СОТРУДНИЧАЕТ С ВЕДУЩИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Российский федеральный ядерный центр, Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики.



Миссия РФЯЦ ВНИИЭФ – усовершенствование и поддержание ядерно-оружейного потенциала России.

Руководитель филиала д.т.н., профессор,
директор РФЯЦ-ВНИИЭФ *Костюков В.Е.*

Руководитель работ к.т.н.,
к.т.н., доцент *Банкрутенко В.В.*



ОКБМ АФРИКАНТОВ одна из ведущих конструкторских организаций атомного машиностроения России.

«ОКБМ Африкантов» владеет передовыми технологиями и ноу-хау, занимает ведущие позиции в создании ядерных реакторов различного типа и назначения.

Российский
Федеральный
Ядерный Центр
РФЯЦ-ВНИИЭФ
(г. Саров)

Кафедра
ИАНИ

ОКБМ Африкантов
(г. Н.Новгород)

Институт
Прикладной Физики
Российской
Академии Наук
(г. Н.Новгород)



Сегодня институт – современный научно-производственный комплекс из научно-исследовательских и технологических подразделений, опытного производства и испытательных центров.

Институт проводит исследования, разработки и производит: вычислительную технику; приборы передачи, приема, и обработки информации; технику радиосвязи, радиолокации и радиотелеметрии.

Руководитель филиала д.т.н., профессор
директор НИИИС *Седаков А.Ю.*

Руководитель филиала д.ф.-м.н.,
профессор *Чугунов Ю.В.*



один из самых крупных институтов в стране, занимающий передовые позиции по целому ряду направлений современной физики.

Основные направления исследований: радиофизика, физика плазмы, СВЧ электроника, гидродинамика, акустика, нелинейная динамика, лазерная физика, нелинейная оптика.

КАФЕДРА ИМЕЕТ НЕСКОЛЬКО УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ

Учебные классы
оснащены современной
вычислительной техникой

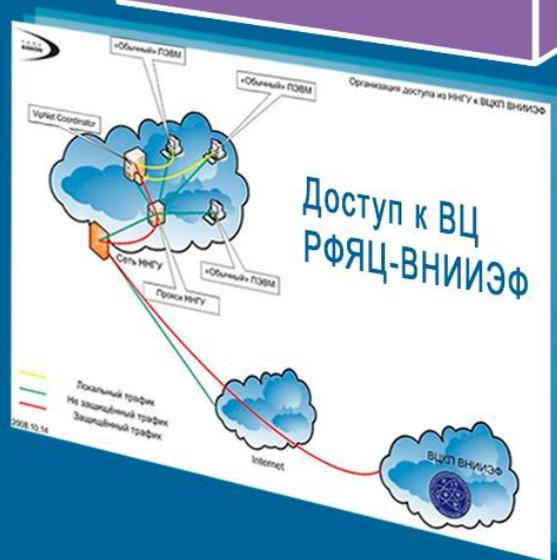
Организован доступ к
суперкомпьютеру
«Лобачевский»
производительностью
570 Tflops

Организован доступ к
вычислительной системе
вычислительного центра
РФЯЦ-ВНИИЭФ
производительностью
320 Tflops

Создан класс компактных
супер-ЭВМ (производство
РФЯЦ-ВНИИЭФ)
производительностью
1.2 TFlops

Межкафедральная
научно-
исследовательская
лаборатория
«Прикладная
информатика»

Лаборатория
вычислительной
техники



Суперкомпьютерные
технологии в
решении наукоемких
прикладных задач



УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Силами профессорско-преподавательского состава кафедры разработано и читается более 50 дисциплин.

Учебные программы и содержание курсов прикладной информатики постоянно совершенствуются с развитием мировых информационных технологий.

Дисциплины обеспечиваются программными средствами, методическими материалами (учебные пособия, руководства по проведению лабораторных работ).

Учебный процесс включает педагогическую практику, производственную практику, научно-исследовательскую практику и НИР «Информационные технологии в области принятия решений» (3 семестра, магистратура).



ДИСЦИПЛИНЫ ГУМАНИТАРНОГО, СОЦИАЛЬНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

История
Экономика
Философия
Социология
Иностранный язык
Общевоеенная подготовка
Военно-техническая подготовка
Военная подготовка (общая тактика)
Общественно-государственная подготовка
Безопасность жизнедеятельности
Концепции современного естествознания
Основы менеджмента
Менеджмент наукоемких технологий

МАГИСТРАТУРА

Современная философия и методология науки
Разговорный английский язык
Технический перевод
Деловой английский язык



ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА

Математический анализ
 Дифференциальные уравнения
 Алгебра и геометрия
 Теория вероятностей и мат. статистика
 Дискретная математика
 Математические основы информатики
 Теория систем и системный анализ
 Методы оптимизации
 Физика
 Теория автоматов и формальные грамматики
 Основы алгоритмизации и алгоязыки
 Логические основы ЭВМ
 Теория вычислимости
 Теория вычислительной сложности
 Численные методы
 Асимптотические методы вычислений

МАГИСТРАТУРА

Многокритериальная оптимизация
 Методология функционального моделирования
 Модели и методы принятия решений в
 детерминированных и стохастических системах



ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Основы информационных систем
 Основы вычислит. систем, сетей и телекоммуникаций
 Схемотехника и организация вычислительных систем
 Операционные системы
 Программная инженерия
 Программирование (C)
 Объектно-ориентированное программирование (C++)
 Интеллектуальные информационные системы
 Проектирование информационных систем
 Низкоуровневое программирование
 Базы данных

МАГИСТРАТУРА

Инструментальные средства моделирования
 Современные интеллектуальные информ. технологии
 Шаблоны проектирования
 Программная инженерия
 Разработка сложных программных систем
 Информационные ресурсы общества
 Менеджмент информационно емких технологий
 Основы инновационной деятельности в сфере информатики



СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ОБЛАСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

Эволюционно-генетические алгоритмы
 Оптимизационные задачи на графах
 Методы анализа предметных областей
 Имитационное динамическое моделирование
 Моделирование информационных процессов и систем
 Модели и алгоритмы поддержки жизненного цикла изделий
 Разработка и стандартизация программных средств и ИТ
 Основы инновационной деятельности в сфере информатики
 Операционная система UNIX
 Программирование под LINUX
 Программирование под WINDOWS
 Программирование в среде .NET Framework
 Высокоуровневые методы программирования (C#)
 Разработка пользовательского интерфейса
 WEB-технологии и web-приложения

МАГИСТРАТУРА

Модели и методы эффект. использования распредел. ВС
 Современные проблемы проектирования ИС
 Информационная безопасность
 Современная компьютерная графика
 Методы и технологии суперкомпьютерных вычислений
 Средства параллельного программирования
 Порождающее программирование



СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ГЕОИНФОРМАТИКА»

БАКАЛАВРИАТ МАГИСТРАТУРА

Распознавание образов
Визуальное программирование
Математические основы ГИС
Низкоуровневые модели описания и
методы обработки графической информации
Методы и алгоритмы
вычислительной геометрии
Математическое проецирование в ГИС
Распознавание изображений
Прием и обработка данных
в системе СКАНЭКС
Методы приема и
обработки космических снимков
Введение в методы сжатия данных
Полигональное моделирование
Виртуальная реальность

Модели описания и методы принятия решений в
задачах обработки информации в ГИС
Модели, методы и алгоритмы распознавания
Теоретические основы распознавания объектов изображений
Низкоуровневые модели представления и
методы обработки растровых графических изображений
Методы и алгоритмы обеспечения решения задач
вычислительной геометрии
Технология систем виртуальной реальности
Технология работы с комплексом Trans-Forge
(3D моделирование и визуализация)
Новые технологии программирования
Методы адаптивного сжатия данных
Разработка приложений для Windows Mobile
Методы обработки космических изображений ДЗЗ
Архитектура графических ускорителей
Технология работы с комплексом приема и
обработки данных ДЗЗ с космических аппаратов
Модели описания объектов ПРД и базы знаний в ГИС
СУБД для обработки пространственно
распределенных данных

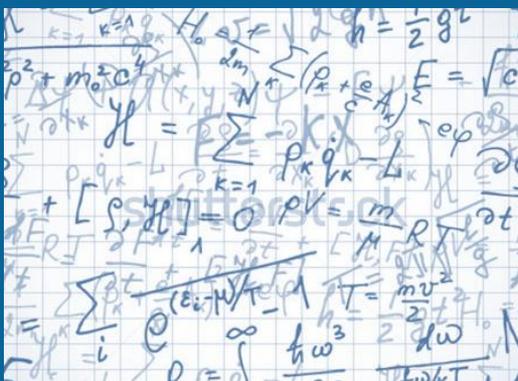
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ

БАКАЛАВРИАТ

выбор научной тематики – 2 курс

подготовка и защита курсовой работы – 3 курс

подготовка и защита выпускной работы – 4 курс



МАГИСТРАТУРА

научно-исследовательская работа и практика – 1,2,3 семестр

подготовка и защита курсовой работы – 2 семестр

подготовка и защита магистерской диссертации – 4 семестр

Студенты вовлекаются в исследования актуальных научных проблем, участвуют в конференциях, результаты их исследований публикуются в научных журналах.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ

ЛУЧШИЕ ВЫПУСКНЫЕ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ИАНИ 2012-2014 гг.

- *Герасимов С.Д.* Применение многоуровневых методов при решении большемерных СЛАУ (Научный руководитель *Старостин Н.В.*)
- *Кулакович У.С.* Распределение однородного ограниченного ресурса в иерархических системах линейной и древовидной структур (Научный руководитель *Прилуцкий М.Х.*)
- *Сморякова В.М.* Приближенно-оптимальные алгоритмы для некоторых классов функций (Научный руководитель *Коротченко А.Г.*)
- *Катеров А.С.* Исследования сводимости многоиндексных задач линейного программирования транспортного типа к потоковым алгоритмам (Научный руководитель *Афраймович Л.Г.*)
- *Грачев А.Г.* Алгоритм обучения персептрона нерегулярной структуры (Научный руководитель *Басалин П.Д.*)
- *Суслов Д.Ф.* Решение задачи нескольких коммивояжёров с помощью генетических алгоритмов (Научный руководитель *Неймарк Е.А.*)
- *Никитин О.А.* Проектирование информационной системы архивного учреждения. (Научный руководитель *Кумагина Е.А.*)
- *Антипин И.А.* Алгоритмы сжатия данных в случае произвольного доступа. (Научный руководитель *Чернышова Н.Н.*)
- *Жуков Р.О.* Разграничение и контроль доступа в информационных системах (Научный руководитель *Фомина И.А.*)

ПРАКТИКА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Студенты, обучающиеся на кафедре ИАНИ, получают возможность пройти практическую подготовку в ведущих научно-исследовательских и производственных организациях города и области

Практика бакалавров
3 курс – 2 недели
4 курс – 3 недели

2015
2
студента

2015
2
студента

2015
2
студента

2015
3 курс – 10
4 курс – 10
студентов



Практика магистров
1 курс – 3 недели
2 курс – 11 недель
производственная
и 8 недель
преддипломная

В 2015 году по результатам практики 5 студентов рекомендованы для трудоустройства в РФЯЦ-ВНИИЭФ



ПРАКТИКА В РОССИЙСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ЯДЕРНОМ ЦЕНТРЕ (г. САРОВ, 2015 ГОД)

ОТЗЫВ РУКОВОДСТВА ИТМФ РФЯЦ-ВНИИЭФ НА СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ИАНИ

Студенты – Полуни Дмитрий Сергеевич, Зуев Александр Владимирович, Краснояр Алексей Викторович, Каргапольцев Никита Сергеевич, Кожевников Станислав Олегович

с поставленной задачей справились отлично, продемонстрировав хорошие базовые знания и навыки дисциплин программирования. Быстро освоили предложенные им для изучения новые технологии программирования и применили их для решения поставленных перед ними задач. В работе проявили усердие, трудолюбие и доброжелательность. Показали себя подготовленными, самостоятельными специалистами, способными быстро вникнуть в суть задачи и предложить эффективное решение.

Рекомендуются для дальнейшего
трудоустройства в ИТМФ РФЯЦ-ВНИИЭФ



ЛУЧШИЕ СТУДЕНТЫ И АСПИРАНТЫ

Именные стипендии имени Ю.Е.Седакова назначаются лучшим студентам направления подготовки «Прикладная Информатика», достигшим высоких показателей в учебе, научно-исследовательской работе и решении научно-практических задач

Лауреатами стипендии Правительства Российской Федерации в 2014/2015 учебном году стали аспиранты кафедры ИАНИ



Кулакович У.С.

(руководитель Прилуцкий М.Х.)



Сморякова В.М.

(руководитель Коротченко А.Г.)

Победителями конкурса на получение специальных стипендий «Научная смена» в 2014 году стали 4 аспиранта кафедры ИАНИ.

Алексей Шмелев магистрант кафедры представлял ННГУ на крупнейших соревнованиях по программированию. В 2011 году стал победителем турнира ICL-2011.

СТИПЕНДИЯ СЕДАКОВА – ЛУЧШИМ СТУДЕНТАМ

Семь лучших студентов ННГУ им. Н.И. Лобачевского и НГТУ им. Р.Е. Алексеева удостоены стипендии им. Ю.Е. Седакова, основателя и первого директора НИИИС. Двое ребят будут получать ее во второй раз.



Кандидатуры стипендиатов обсуждались на заседании научно-технического совета НИИИС им. Ю.Е. Седакова, после чего 9 ноября было вынесено положительное решение. В этот же день студенты встретились с членами ИТС, посетили музей Ю.Е. Седакова и без преувеличения отметили, что получать персональные стипендии для них большая честь.

Именная стипендия выплачивается студентам-старшекурсникам профильных вузов, специализирующимся на факультетах кафедр при НИИИС и достигшим особых успехов в учебе, научно-исследовательской деятельности, опытно-конструкторской работе. Ее размер составляет три обычные студенческие стипендии.

Стипендия была учреждена в 2003 году в память о докторе технических наук, профессоре Ю.Е. Седакове. Юлий Евгеньевич был инициатором тесного сотрудничества НИИИС с ведущими нижегородскими вузами в области научно-технического творчества и целенаправленной подготовки профессиональных кадров. Его идея нашла воплощение в создании филиалов кафедр в институте. За 7 лет именную стипендию получило около 70 талантливых студентов. Многие бывшие стипендиаты сегодня успешно трудятся в НИИИС.

Пресс-служба НИИИС

ВЫПУСКНИКИ КАФЕДРЫ РАБОТАЮТ В ПЕРЕДОВЫХ ИТ-КОМПАНИЯХ

- НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РОСАТОМ
 - ОКБМ Африкантов
 - РФЯЦ-ВНИИЭФ г. Саров
 - НИИИС им. Ю.Е.Седакова



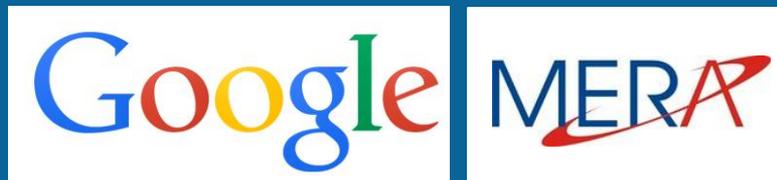
- В ИТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ФИНАНСОВЫХ СТРУКТУР:
 - Центральный банк Российской Федерации
 - Сбербанк



- В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ
(МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ
КАФЕДРЫ ВУЗОВ НИЖНЕГО НОВГОРОДА)

- В ИТ-КОМПАНИЯХ:

- «Мера»
- «Telesa»
- «Интел»
- «Майкрософт»
- «Google»
- «Itseez»
- «Диктум», «МФИ Софт» НКТ и другие



ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ

Кафедра ИАНИ предоставляет возможность своим лучшим студентам продолжить свое обучение в аспирантуре

Направления подготовки аспирантов:

1. Дискретная математика и математическая кибернетика
2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИЙ:

За последние 10 лет на кафедре были защищены 11 кандидатских и 3 докторских диссертации.

В ИИТММ функционирует Совет по защитах кандидатских и докторских диссертаций по научным специальностям:

01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление (физико-математические науки)

01.01.09 - Дискретная математика и математическая кибернетика (физико-математические науки)

Планируется открытие Совета по научным специальностям:

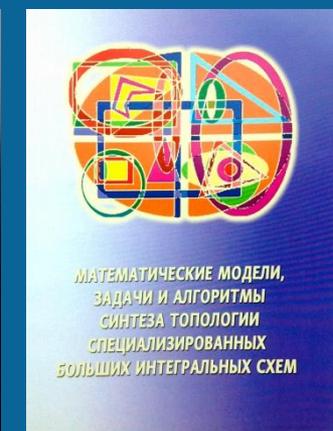
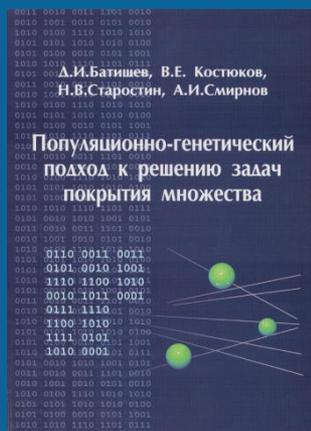
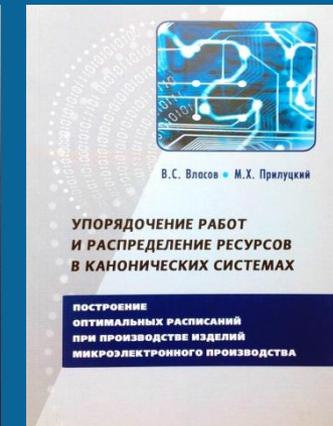
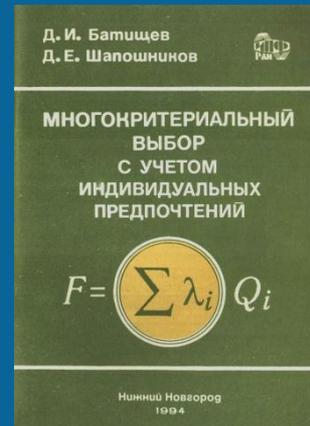
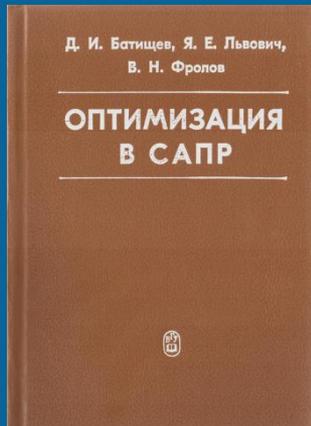
05.13.18 - математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (физико-математические науки, технические науки)

05.13.11 – математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей (физико-математические науки, технические науки)

ПОДГОТОВКА И ИЗДАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТЫ

Сотрудники кафедры являются авторами
2 учебников, 10 монографий, 20 учебных
пособий, более 50 методических пособий.



НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ по НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ОБЛАСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

Сотрудники кафедры осуществляют активную научную деятельность, принимают участие в работе вузовских, всероссийских и международных конференций.

Научная работа проводится для расширения фундаментальных и прикладных исследований в области математического моделирования, разработки алгоритмов решения большеразмерных труднорешаемых задач. Работы проводятся в рамках бюджетной и хоздоговорной тематик.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Распределение ограниченных ресурсов в сетевых канонических (многоресурсное сетевое планирование и управление), иерархических (многоиндексные задачи транспортного типа) и стохастических (управляемые марковские процессы с доходами) системах.
(Руководитель профессор М.Х.Прилуцкий)
2. Экстремальные задачи на графах и методы их решения на высокопроизводительных вычислительных системах
(Руководитель доцент Н.В.Старостин)
3. Построение и исследование приближенно-оптимальных алгоритмов, изучение условий оптимальности для некоторых классов экстремальных задач
(Руководитель доцент А. Г. Коротченко)
4. Модели и методы интеллектуальной поддержки процессов принятия решений
(Руководитель доцент П.Д. Басалин)
5. Поточковые методы решения многоиндексных задач транспортного типа
(Руководитель доцент Л.Г. Афраймович)



НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ГЕОИНФОРМАТИКА»

На базе НИИ ПМК ННГУ и специализации ИИСГео успешно развивается научная школа «Модели и методы обработки видеоинформации, пространственно-распределенных данных, распознавание образов, геоинформационные технологии»
(руководитель профессор Ю.Г. Васин)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Математические модели описания и структур представления, методов и алгоритмов принятия решений в задачах предобработки, хранения, анализа и синтеза пространственно – распределенных данных для интеллектуальных информационных систем

Разработка методов распознавания, вычислительной геометрии, адаптивного сжатия, статистического кодирования с контекстным моделированием

Построение объекто - ориентированных баз данных и Баз Знаний, 3D моделирования и визуализации, обработки данных дистанционного зондирования Земли с космических аппаратов

Создание информационного, алгоритмического, программного и технологического обеспечения интеллектуальных геоинформационных технологий и систем

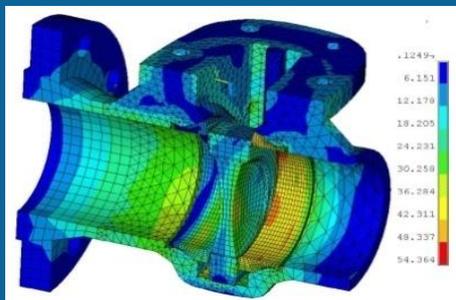


СОТРУДНИЧЕСТВО. Вычислительный Центр РАН, Институт обработки изображений РАН, институт физической информации РАН, институт радиоэлектроники РАН, ООО «Транзас», ООО «Чарт-Пилот», Санкт-Петербургский электротехнический университет, Екатеринбургский государственный университет им. Б.Н.Ельцина, Самарский Аэрокосмический университет, Владимирский государственный университет, Новгородский политехнический университет, Новосибирский государственный университет.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАБОТЫ

За последние 10 лет сотрудники кафедры успешно выполнили более 50 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Результаты исследований и разработанные программные системы успешно эксплуатируются на предприятиях Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

УЧАСТИЕ В НИОКР СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ ИАНИ РФЯЦ-ВНИИЭФ



Выполнение работ в рамках Государственного контракта «Разработка технологий проектирования и имитационного моделирования для суперЭВМ на основе базового программного обеспечения» и проекта «Развитие суперкомпьютеров и гридтехнологий»

Выполнение работ по «газовой тематике». разработка программных средств оптимизации параметров газотранспортной системы. Разработка программных средств решения задач оптимального планирования и управления процессом переработки газового конденсата



УЧАСТИЕ В НИР СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ ИАНИ ОКБМ АФРИКАНТОВ

Разработка методологии, математической модели, алгоритмов и программных модулей для расчета оптимального производственного расписания

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАБОТЫ

УЧАСТИЕ В НИР СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ ИАНИ
НИИИС им. Ю.Е.СЕДАКОВА
Выполнение работ в рамках тематических карточек



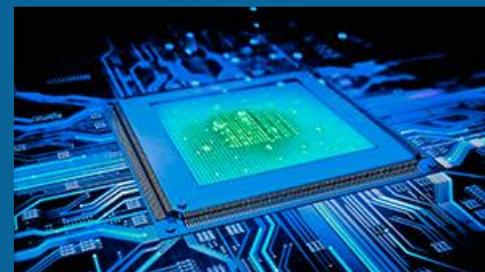
Разработка и реализация программных средств оптимального распределения ресурсов инструментального производства

Разработка и реализация программных средств оптимального планирования и оперативного управления процессом изготовления интегральных схем

Разработка и реализация экспертной системы, осуществляющей интеллектуальную поддержку процесса компоновки программно-технических средств АЭС



Разработка и реализация программных средств трехмерной трассировки и компоновки типовых модулей электронных схем по монтажным шкафам
Автоматизированный синтез топологии интегральных схем
(микронные и субмикронные топологические нормы)



ПУБЛИКАЦИИ В ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ

Результаты исследований
публикуются в ведущих
научных журналах

В журналах из списка Высшей
Аттестационной Комиссии
за 2010 – 16 статей
за 2011 – 12 статей
за 2012 – 24 статьи
за 2013 – 14 статей
за 2014 – 16 статей



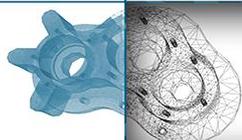
Оттиски нескольких
работ и Журналов



НИЖЕГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО
Национальный исследовательский
университет

ITMM

ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ



КАФЕДРА

Информатики и
Автоматизации
Научных
Исследований

```

10 if(parameters.contains(
11     hql += " and @name"
12 }
13 if(parameters.contains(
14     hql += " and @page"
15 }
16 TypedQuery<Person> quer
17 if(parameters.contains(
18     query.setParameter(
19         "name", name)
20         "page", page)
21 }

```

Сайт кафедры
<http://iani.unn.ru>

**Прикладная Информатика –
Ваш Выбор!**