

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ

[#итмм2018](#) [#itmm2018](#) [#тыжпрограммист](#)

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

- 1916 – организация Нижегородского государственного университета в составе 11 факультетов, в том числе **математического**, физико-химического, **механического**, инженерно-строительного
- 1919 – преобразование математического факультета в **физико-математический** факультет
- 1959 – разделение физико-математического факультета на физический и **механико-математический** факультеты
- 1963 – организация первого в СССР факультета **вычислительной математики и кибернетики**
- 1964 – организация НИИ **прикладной математики и кибернетики**
- 2015 – создание **Института информационных технологий, математики и механики**



ПРЕИМУЩЕСТВА ИТММ

- Междисциплинарность исследований (математическое моделирование, компьютерные технологии, механика)
- Широкий спектр направлений подготовки
- Международный уровень подготовки кадров и научных исследований
- Сотрудничество с ведущими IT-компаниями, научными центрами
- Первокласное оборудование

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

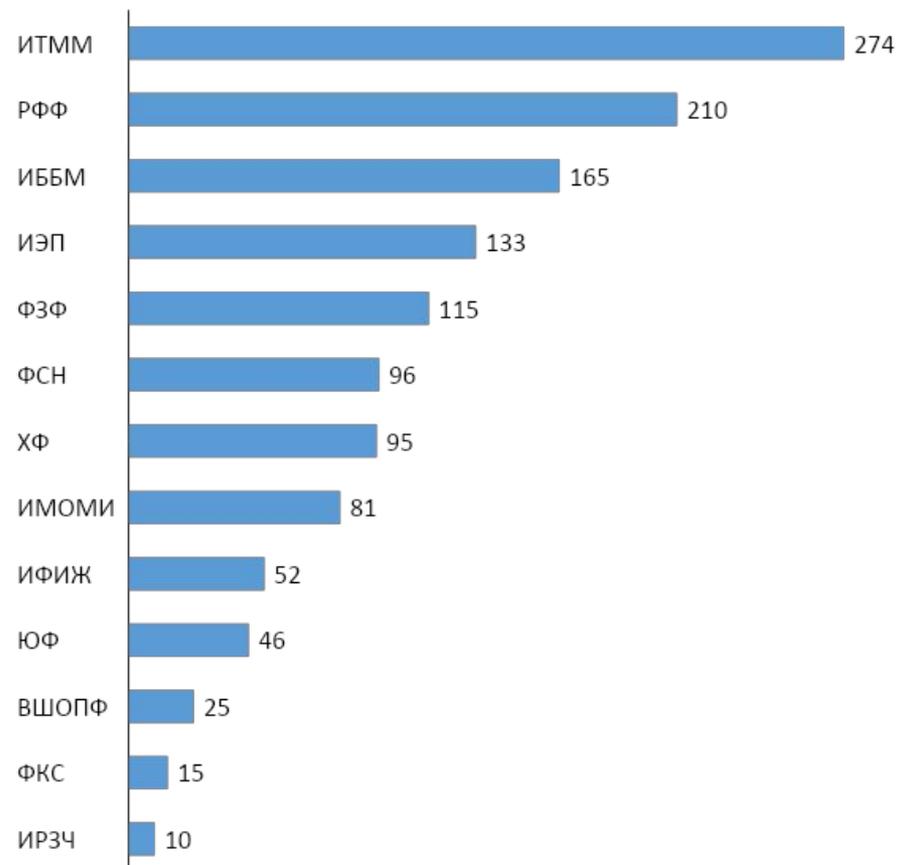
- Высокопроизводительные вычисления с использованием суперкомпьютеров
- Методы поиска глобального экстремума, методы принятия решений
- Теория динамических систем, теория странных аттракторов
- Нелинейная динамика систем и процессов управления
- Механика прочности, математическое моделирование в машиностроении

**Доля числа бюджетных мест ИИТММ
среди общего числа бюджетных мест в
ННГУ**

Бакалавриат, очная форма

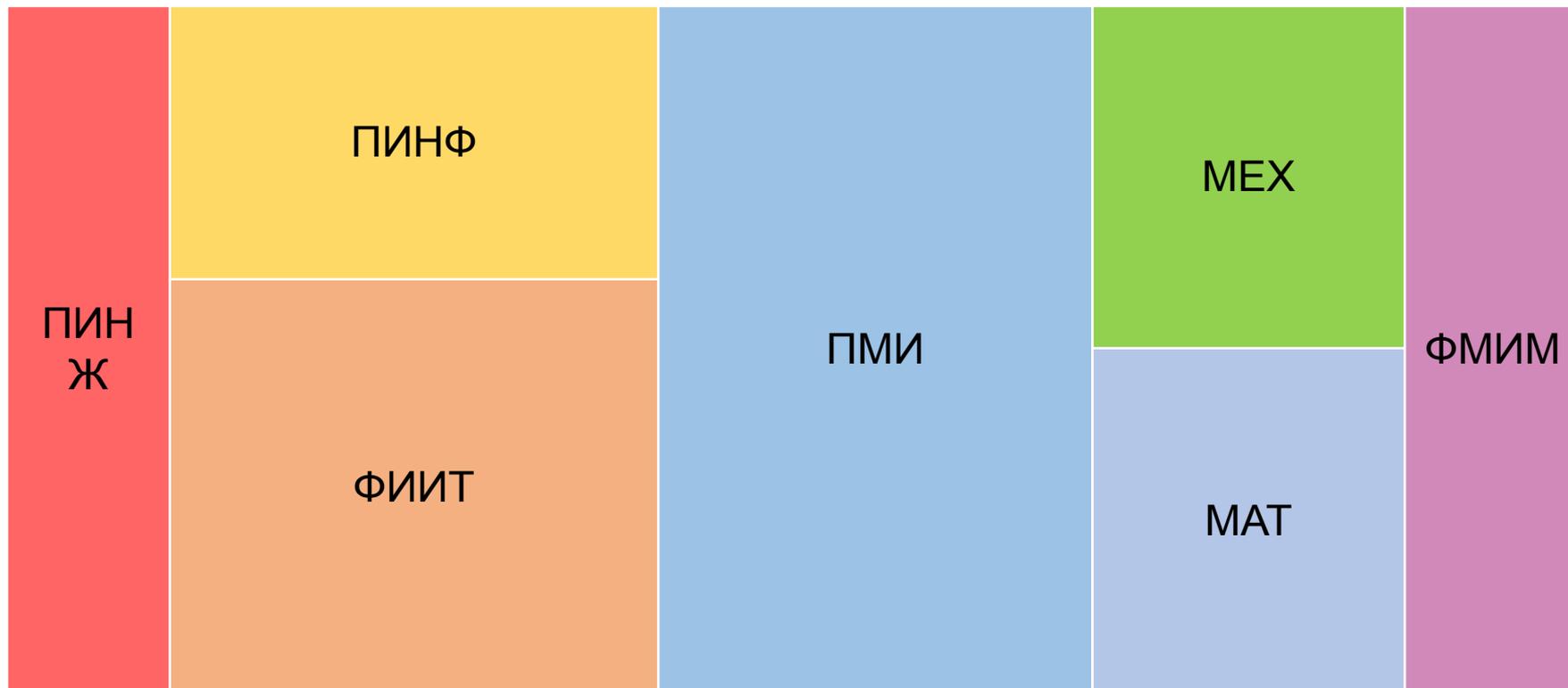


**Число мест бюджетного приема
в 2019 году**



План приема, число заявлений и конкурс на бюджет в 2018 году

	План 2019	План 2018	Число заявлени й 2018
Программная инженерия	30	30	499
Прикладная информатика	35	35	549
Фундаментальная информатика и ИТ	60	60	505
Прикладная матем. и информ.	80	80	627
Математика	30↑	25	197
Механика и мат. моделирование	20	20	258
Фунд. математика и механика	19↑	17	160



СТРУКТУРА ИТММ

Кафедры

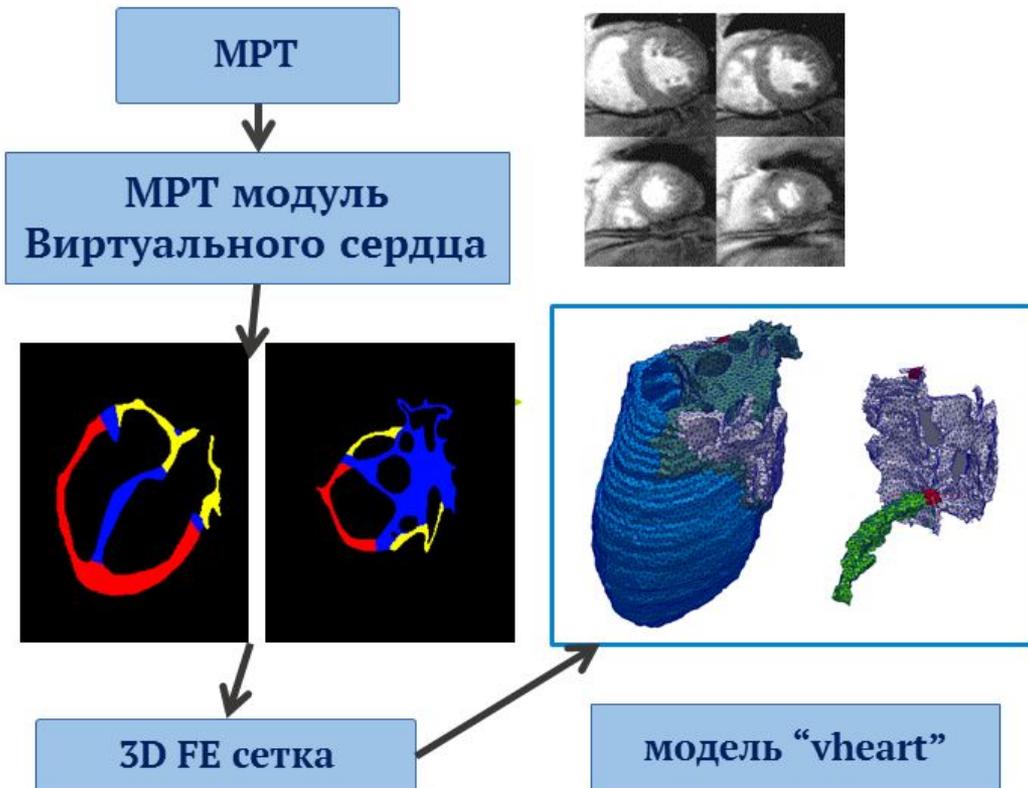
ИТ	<p>Математического обеспечения и суперкомпьютерных технологий</p> <p>Информатики и автоматизации научных исследований</p> <p>Программной инженерии</p>
Математика	<p>Теории управления и динамики систем</p> <p>Дифференциальных уравнений, математического и численного анализа</p> <p>Алгебры, геометрии и дискретной математики</p> <p>Прикладной математики</p>
Механика	<p>Кафедра теоретической, компьютерной и экспериментальной механики</p>

Научно-образовательные центры

- Приволжский научно-образовательный центр суперкомпьютерных технологий
- Центр информатики и интеллектуальных информационных технологий
- Объединенный центр компьютерных исследований
- Центр биоинформатики
- Центр прикладных информационных технологий
- Центр прикладной теории вероятностей
- Инновационно-образовательный центр
- Инжиниринговый центр

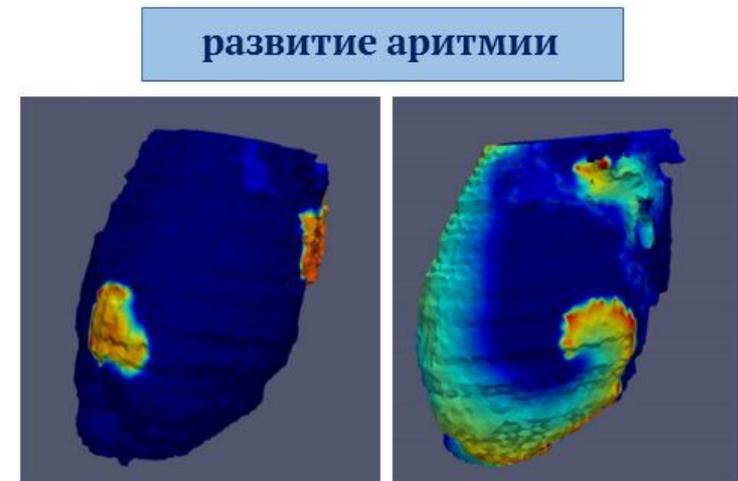
ПРОЕКТ «КИБЕРСЕРДЦЕ» (рук. Осипов Г.В.)

Проект поддержан в рамках ФЦП по развитию кооперации российских вузов и производственных предприятий



На основе данных MRT и КТ построена реалистичная электромеханическая модель сердца для:

- определения возможных патологий (типы аритмий, поврежденные области, т.п.)
- разработки и вычислительной апробации стратегий подавления аритмий (электрическая, медикаментозная и др. стимуляция), например, дефибрилляции.



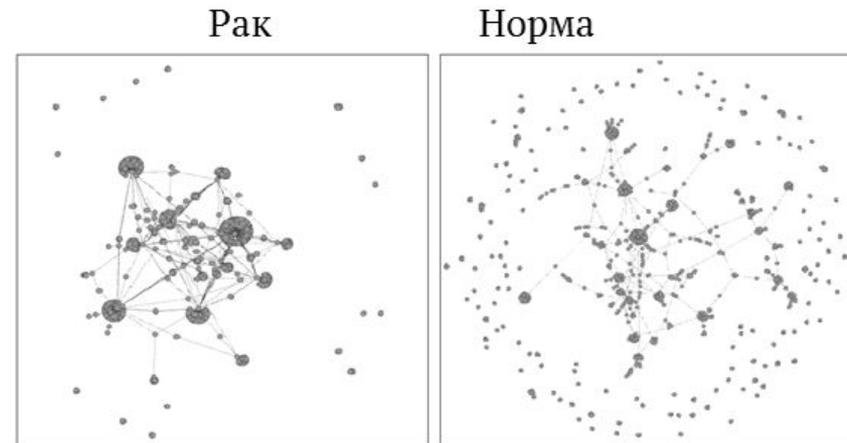
БИОИНФОРМАТИКА РАКА (рук. А.А. Заикин)

- Передовые методы поиска новых эпигенетических онкомаркеров
- Анализ больших графов
- Прорывные результаты

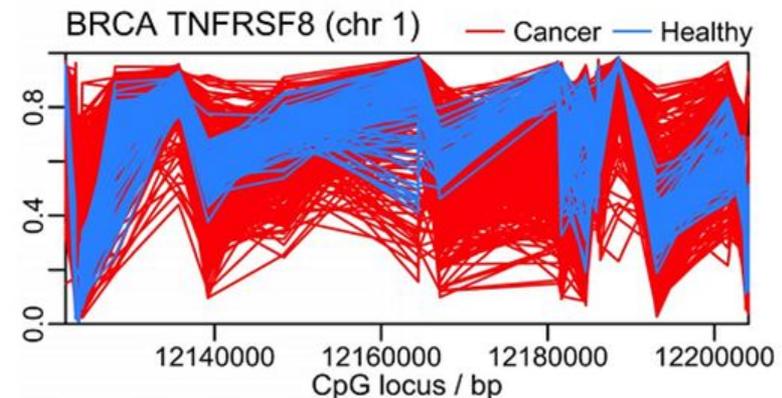
Качество распознавания

Cancer	Classification rate using topology indexes	
	SVM	RF
BLCA	90.4%	100%
BRCA	92.6%	91.84%
COAD	93%	94.35%
HNSC	100%	100%
KIRC	98.68%	98.5%
KIRP	99.8%	100%
LIHC	93.57%	93.26%
LUAD	95.25%	99.43%
PRAD	82.346%	81.15%
THCA	82.57%	83.96%
UCES	98.72%	100%

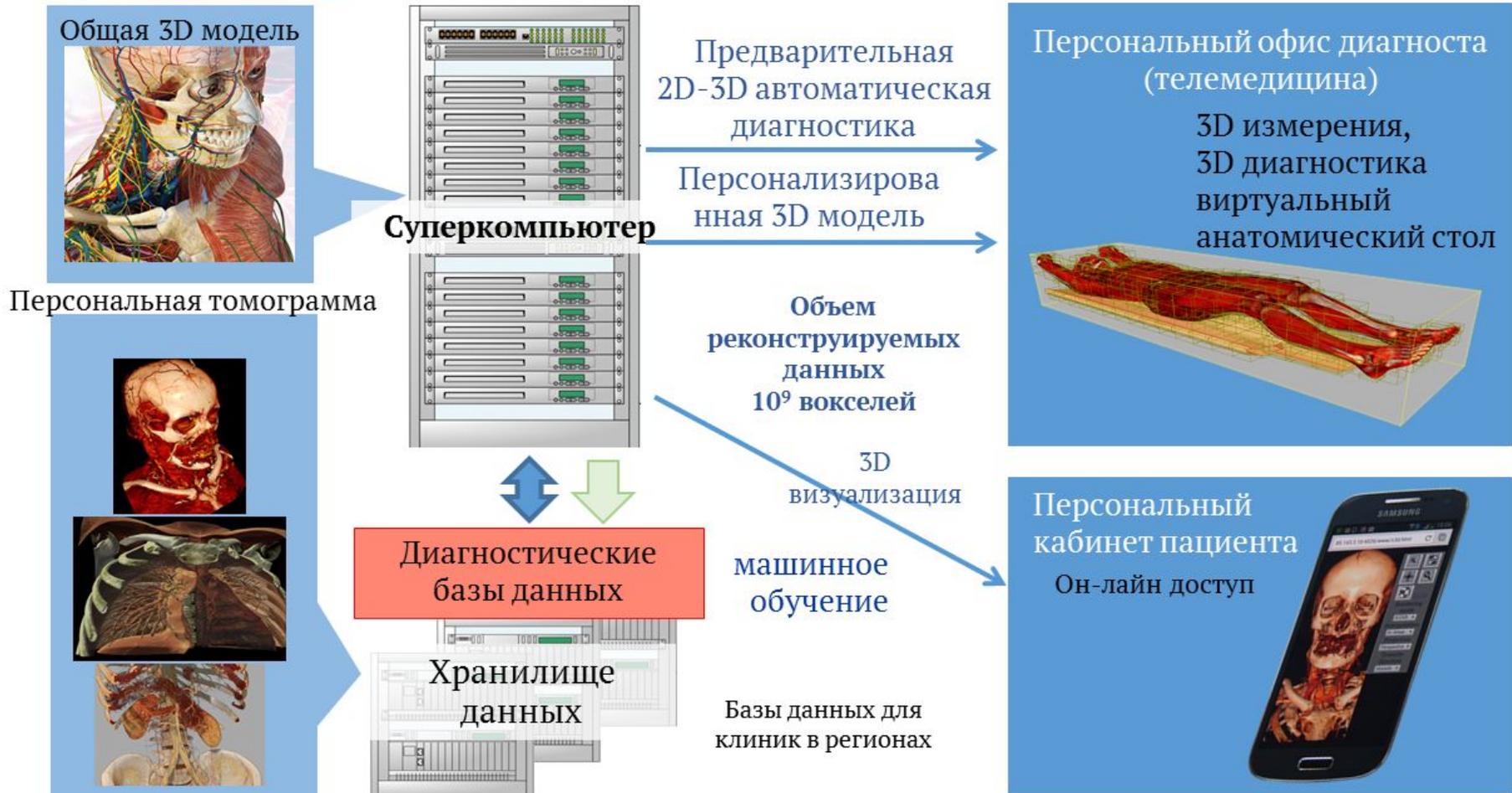
Графы эпигенетических модификаций:



Изменение уровня метилирования в раковых клетках (Bartlett et al. 2013)



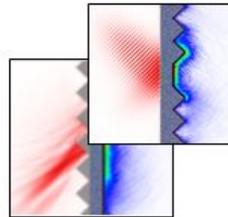
ЦИФРОВАЯ 3D-МЕДИЦИНА (рук. В.Е. Турлапов)



СУПЕРКОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛАЗМЫ (рук. А.А. Гоносков, И.Б. Мееров)

Область применения

- Ускорение заряженных частиц
- Медицина: **адронная терапия** – облучение раковой опухоли



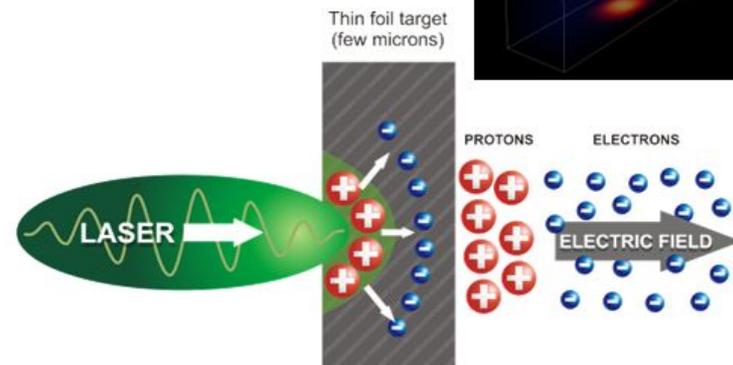
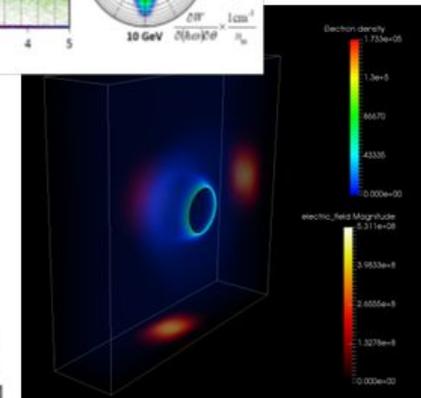
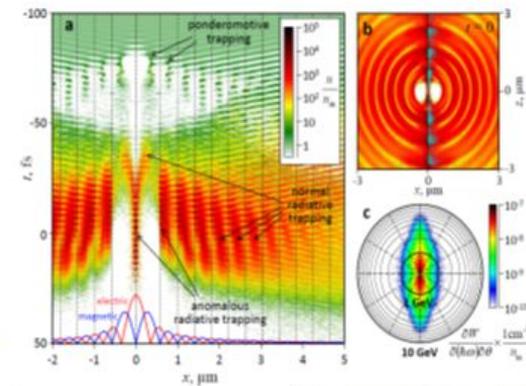
Исключительно ресурсоемкие расчеты

Для решения многих задач требуется
~ 10^{10} ячеек сетки, ~ 10^{10} частиц, ~ 10^6 ядер

Программный комплекс PICADOR

- Сопоставим с лидерами по функциональности и производительности
- Один из первых кодов для Intel Xeon Phi

Сотрудничество



ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ НА СУПЕРКОМПЬЮТЕРАХ (рук.: М.Х.Прилуцкий, Н.В.Старостин, И.Б.Мееров)

Область применения

- Оптимальное планирование и управление процессом изготовления интегральных схем
- Интеллектуальная поддержка компоновки программно-технических средств АЭС
- Автоматизированный синтез топологии интегральных схем
- Моделирование физических процессов

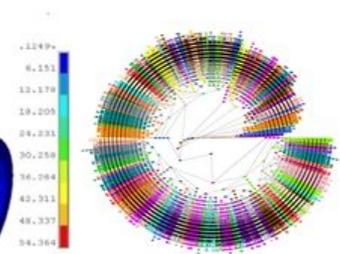
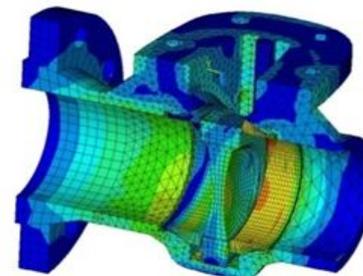
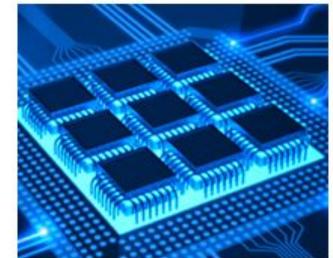
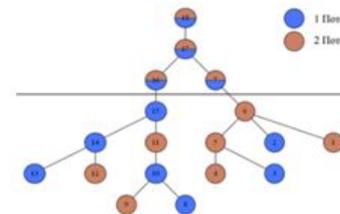
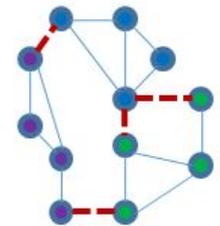
Исключительно ресурсоемкие расчеты

Параллельные вычисления, сверхбольшие графы

Программные комплексы

Сопоставимое с ведущими аналогами отечественное ПО

Сотрудничество



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ БИОФОТОНИКА (рук. М.Ю. Кириллин)

Высокопроизводительные вычислительные методы
оптической диагностики

Применение:

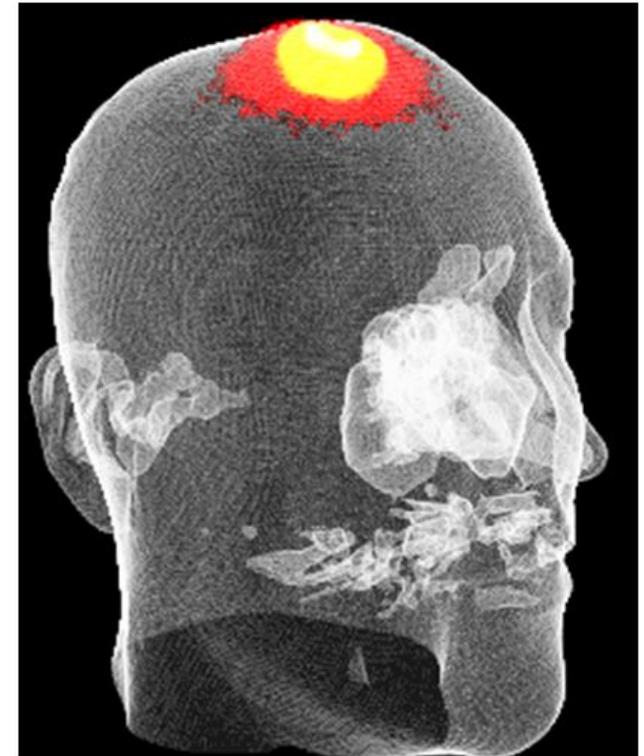
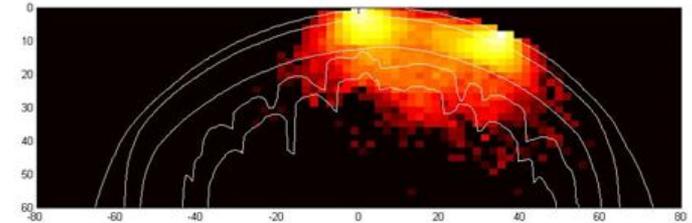
- разработка, и проектирование оптических диагностических систем
- передовое программное обеспечение медицинского биоимиджинга

Особенности:

- высокие требования к вычислительным мощностям ($\sim 10^9$ случайных траекторий фотонов)
- широкая область применения и высокий потенциал оптических систем диагностики

Результаты:

- импортозамещающие программные продукты для медицины
- конкурентны ведущим мировым разработкам



24 позиция среди ведущих университетов мира



**ПЕРВОКЛАССНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

**ОБРАЗОВАНИЕ
МИРОВОГО
УРОВНЯ**

**НАУЧНЫЕ
ПРОЕКТЫ
СОТРУДНИЧЕСТВО**

МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРИЗНАНИЕ

- Центры компетенции ведущих ИТ-компаний: Intel, Microsoft, Nvidia
- Победитель конкурса образовательных материалов в области параллельных вычислений (Европейская ассоциация Informatics Europe).
- Профессионально-общественная аккредитация Ассоциации инженерного образования России (бакалавриат, магистратура) – международный сертификат
- Результаты исследований в НИГУ по проблематике параллельного программирования отмечены компанией Microsoft среди 10 лучших университетов мира в области высокопроизводительных вычислений

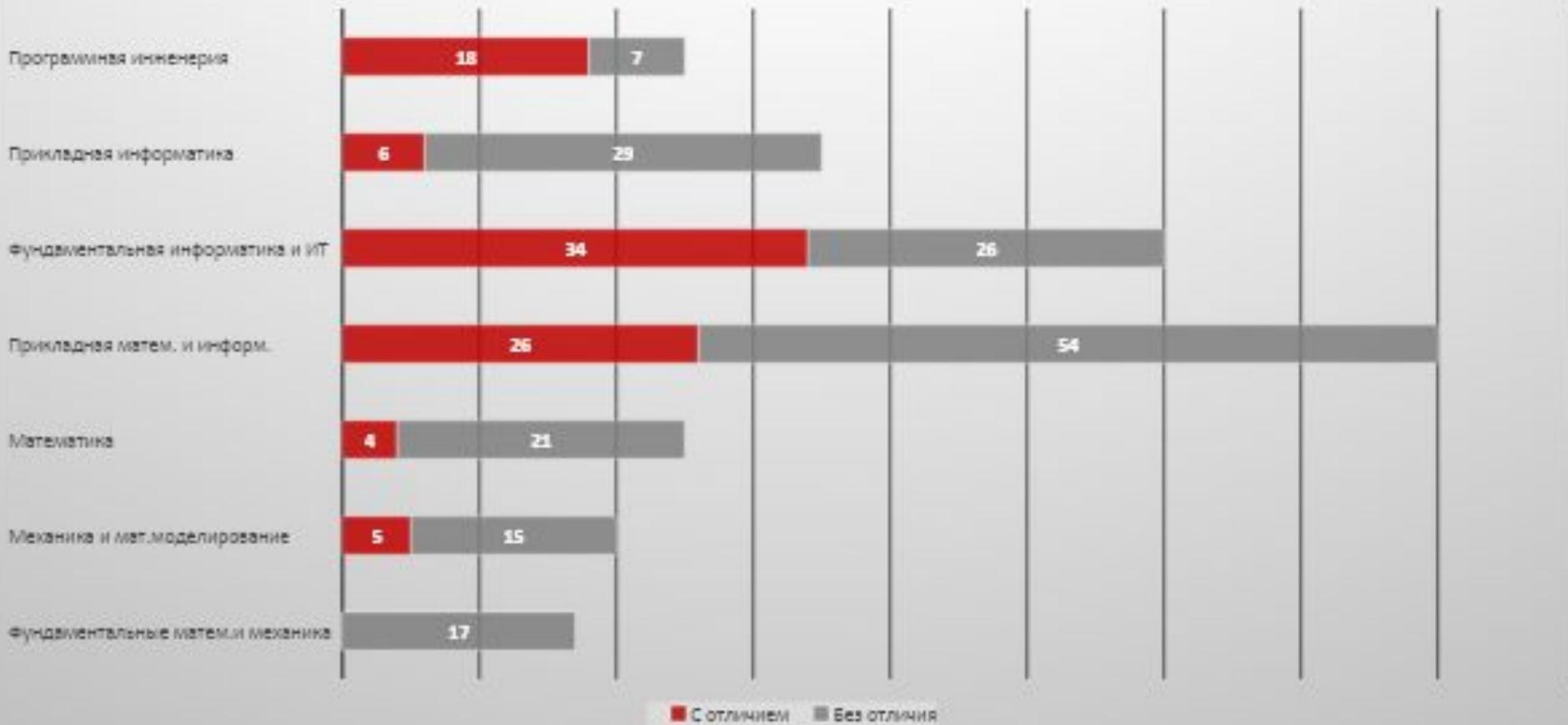


МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

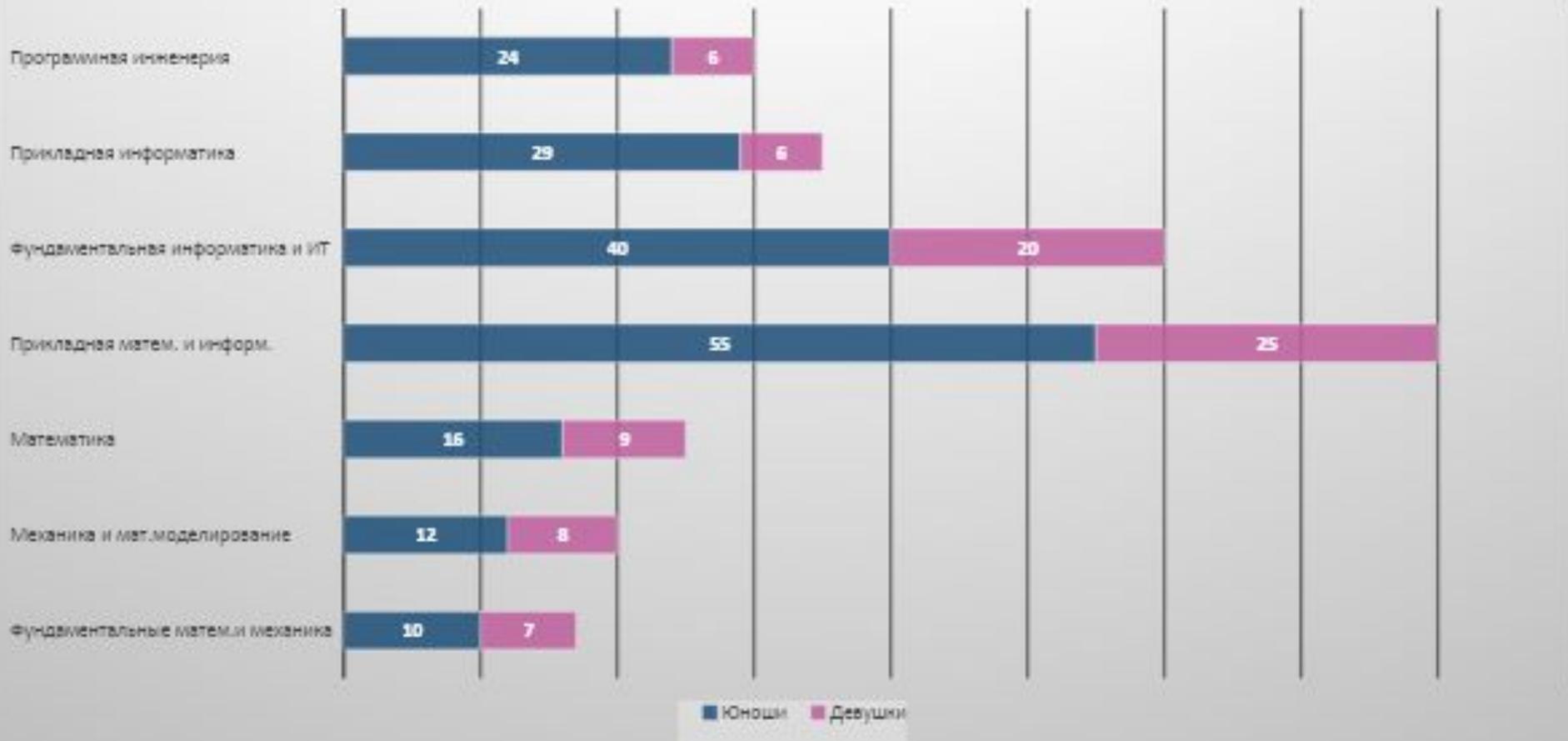
- Студенческая команда ННГУ заняла 2 место на мировом конкурсе Imagine Cup компании Microsoft (в конкурсе приняло участие >200000 человек из 70 стран)
- Студенческая команда ННГУ – победитель направления «Достижение максимальной производительности» конкурса [Student Cluster Challenge](#) рамках крупнейшей в мире суперкомпьютерной конференции [SuperComputing](#) (США)
- Студенческая команда ННГУ завоевала серебро на мировом чемпионате по программированию, проводимого под эгидой Международной ассоциации ACM



Доля выпускников 2018 года с аттестатом с отличием среди всех поступивших в ИИТММ по направлениям



Соотношение юношей / девушек среди зачисленных в ИТММ в 2018 году



Сравнение проходных баллов 1 и 2
волны 2018

	Средний балл	1	2
Программная инженерия	268	259	250
Прикладная информатика	251	247	240
Фундаментальная информатика и ИТ	245	235	217
Прикладная матем. и информ.	237	225	219
Математика	208	202	197
Механика и мат. моделирование	216	208	202
Фунд. математика и механика	199	190	186
Прикл. мат. и инф. (очно-заочная)	176	152	150
Прикл. информ. (очно-заочная)	226	224	201

Индивидуальные достижения абитуриента, дополнительные баллы

Конкурсный балл = Русский язык + Математика + Информатика / Физика + Доп.
Баллы

Доп.Балл ≤ 10

- Аттестат с отличием или диплом СПО с отличием +10 баллов;
- Всероссийская олимпиада школьников: 3-ий этап (региональный, областной) - победители и призеры +10, участники +5; 2-ой этап (муниципальный, районный) – победители и призеры +2;
- НОУ городская конференция «Эврика», победители +5, призеры +3, участники +1;
- УИР на базе ННГУ, диплом I степени +8, II-ой степени +5, III-ей степени +2 балла;
- Олимпиады, конкурсы на базе факультетов: победители +5, призеры +3 балла;
- Участники финального тура БИБН по предмету поступления +3 балла;
- Кубок абитуриента ННГУ, победители +3, призеры +2, участники +1 балл;
- Звания м.с.м.к. +8, м.с. +6, к.м.с. +4 балла;
- Золотой знак ГТО и удостоверение к нему +3 балла;
- Похвальная грамота за успехи в изучении отдельных предметов +1 балл;

СТУДЕНТАМ УНИВЕРСИТЕТА ЛОБАЧЕВСКОГО

«СЕМЕСТР ЗА РУБЕЖОМ» ПРОЙДИ ОБУЧЕНИЕ В ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ВУЗАХ

ПРИЁМ ЗАЯВОК ДО 15 СЕНТЯБРЯ



ФРАНЦИЯ, ИТАЛИЯ, ИСПАНИЯ,
ЮЖ. КОРЕЯ, ЯПОНИЯ, БРАЗИЛИЯ, ЧЕХИЯ,
ЧИЛИ, КИТАЙ И ДРУГИЕ СТРАНЫ

ШКОЛЬНИКАМ

ПОСТУПАЮЩИМ

СТУДЕНТАМ

СОТРУДНИКАМ

ВЫПУСКНИКАМ

ПАРТНЕРАМ

ИТММ » Поступление 2018 » Подготовка к поступлению

Подготовка к поступлению

В институте ИТММ действует много образовательных программ для школьников, направленных на подготовку учащихся к поступлению и дальнейшему обучению в вузах. Для учащихся 10–11 классов реализуются: **Математические семинары «Параллельные миры»**, школа «Элитная математика», **Олимпиада «Поступай, как мы!»**. Для учащихся 5–9 классов проходят **Олимпиадная школа ITutor**, **Заочная школа по математике**. Информацию по проводимым мероприятиям можно найти на страницах мероприятий ниже по ссылкам.

Семинары по математике «Параллельные миры»

Учащиеся **10–11 классов** могут принять участие в работе семинаров по математике «ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ МИРЫ». Семинары направлены на всестороннюю подготовку по математике, включая подготовку к ЕГЭ, повторению основных приемов решения задач, решению задач повышенной сложности, разбор нестандартных методов решения и анализа.

[Подробнее...](#)

Олимпиада ИТММ по математике «Поступай, как мы!»

Для учащихся 10–11 классов проводится олимпиада ИТММ по математике «Поступай как мы!». Олимпиада проводится в несколько туров. Участники финального тура Олимпиады, занявшие призовые места получают дополнительные баллы к сумме конкурсного балла при поступлении.

[Подробнее...](#)

Олимпиадная математическая школа ITutor

Олимпиадная математическая школа **ITutor** приглашает учеников **5–9 классов** школ г. Нижнего Новгорода. Занятия будут проводиться на **бесплатной** основе в течение всего учебного года на базе университета. Будет организована подготовка к олимпиадам различного уровня по математике.

[Подробнее...](#)

Об Институте

Поступление 2018

Новости приема

Подготовка к поступлению

Дни открытых дверей

Преимущества ИИТММ

Направления подготовки

План бюджетного приема

Внебюджетные формы обучения

Робототехника

Дистанционное обучение

Трудоустройство

Дополнительное обучение

Обучение

Исследования

Студентам

Сотрудничество





 **ННГУ Институт ИТММ - официальная группа**
изменить статус

[Написать сообщение](#) [Вы участник ▾](#) [⋮](#)

[Информация](#) [Свежие новости](#)

И Официальная страница института информационных технологий, математики и механики ННГУ ВКонтакте.

- Новости института, поступление, учеба, трудоустройство.
- Конкурсы, олимпиады
- Подготовка по математике
- Расписания встреч и дней открытых дверей

Добро пожаловать!

<http://www.itmm.unn.ru>

[Нижний Новгород](#)

[Сообщения сообщества](#)

Подписаны 94 друга 

Участники 612

 Николай	 Анна	 Анастасия
 Ильяс	 Ольга	 David

Обсуждения 1 [ред.](#)

Вопросы
79 сообщений · Последнее от Николая Кротова 22 мар в 8:52

Ссылки 3 [ред.](#)

 Студенческий Совет ИИТММ

Есть ли в Университете военная кафедра?

Университет Лобачевского – единственный вуз Нижнего Новгорода, сохранивший военную кафедру, соответствующую всем требованиям законодательства РФ. Студенты всех направлений и специальностей высшего образования, годные к военной службе по состоянию здоровья, добровольно проходят военную подготовку, получают военно-учетную специальность и звание офицера или рядового запаса. Выпускники военной кафедры зачисляются в запас и в мирное время не призываются на военную службу.

Есть ли общежитие в ННГУ? Что нужно для заселения?

Информация по заселению в общежитие Общее количество мест в общежитии - 1827 Телефон профкома студентов: +7 (831) 462-37-71 Сайт:

<http://profcomunn.ru/>

Сколько стоит обучение на внебюджете?

Стоимость обучения в 2019 году будет установлена в мае 2019 года. Стоимость обучения в 2018 году составляла: Программная инженерия – 140000, Прикладная информатика – 137000, остальные направления – 122500.

Как происходит оплата обучения? Целиком за год?

Оплата обучения происходит по семестрам, два раза за год.

Есть ли скидки при оплате обучения?

При поступлении в Университет абитуриенту порой не хватает всего несколько баллов для их зачисления на бюджетное место. Для таких абитуриентов разработана специальная система скидок «Умный внебюджет». Скидка рассчитывается от проходного балла, который становится известным после зачисления 2 волны.

Есть ли возможность перейти с внебюджета на бюджет?

При наличии вакантных мест и последних двух сессий без троек.

Есть ли возможность перейти с одного направления на другое?

При наличии вакантных мест и ликвидации разницы в учебных планах.

Какие предметы надо сдавать? Есть ли экзамены в ВУЗе?

На направления «Программная инженерия» и «Прикладная информатика» нужно предоставить результаты ЕГЭ по Русскому языку, Математике (профиль) и Информатике. На остальные направления в ИТММ нужны Русский язык, Математика (профиль) и Физика. Дополнительных испытаний нет. Внутренние экзамены могут проходить выпускники с дипломом СПО.

Учитывается ли итоговое сочинение или волонтерская книжка?

Нет, не учитываются.

Есть ли в Университете курсы подготовки к ЕГЭ?

Помимо курсов и семинаров, которые проводятся институтами и факультетами, в ННГУ имеются подготовительные курсы. Консультационный центр ННГУ по тел. (831) 462-35-18, 434-57-02, 465-62-44.

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ

[#итмм2018](#) [#itmm2018](#) [#тыжпрограммист](#)



УНИВЕРСИТЕТ
ЛОБАЧЕВСКОГО

iTmm

