



Уральский  
федеральный  
университет

имени первого Президента  
России Б. Н. Ельцина

**Физико-  
технологический  
институт**

# Физико-технологический институт

**Владимир Юрьевич Иванов**

Доцент, к.ф.-м.н.

Директор института



**11 выпускающих кафедр**

**4 направления подготовки  
специалитета**

**11 направлений подготовки  
бакалавриата**

**Более 400 бюджетных мест  
по программам бакалавриата  
и специалитета**

**Более 1800 студентов**

**65 специализированных  
лабораторий**

**Отдельный учебный корпус**

Отдельное общежитие  
более чем на 450 мест

<b>Направления подготовки бакалавриата (срок обучения 4 года)</b>	<b>Вступительные испытания (минимально допустимые баллы 2018 года)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Биотехнические системы и технологии;</li><li>- Прикладные математика и физика;</li><li>- Информационные системы и технологии;</li><li>- Электроника и наноэлектроника;</li><li>- Стандартизация и метрология;</li><li>- Ядерная физика и технологии;</li><li>- Приборостроение;</li><li>- Наноматериалы;</li><li>- Инноватика;</li><li>- Управление качеством</li></ul>	Математика (профильный уровень) (55) Русский язык (36) Физика (50)
<ul style="list-style-type: none"><li>- Химическая технология</li></ul>	Математика (профильный уровень) (55) Русский язык (36) Химия (50)

<b>Специальности</b>	<b>Вступительные испытания (минимально допустимые баллы 2018 года)</b>
Ядерные реакторы и материалы (срок обучения: 5,5 лет)	Математика (профильный уровень) (50) Русский язык (36) Физика (50)
Технологии разделения изотопов и ядерное топливо (срок обучения: 5,5 лет)	Математика (профильный уровень) (50) Русский язык (36) Физика (50)
Электроника и автоматика физических установок (срок обучения: 5 лет)	Математика (профильный уровень) (55) Русский язык (36) Физика (50)
Химическая технология материалов современной энергетики (срок обучения: 5,5 лет)	Математика (профильный уровень) (50) Русский язык (36) Физика (45)

## Направление подготовки «Биотехнические системы и технологии» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	22 (20, 20)
Средний балл по результатам ЕГЭ	243 (248, 237)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	233 (237, 222)
Область получения знаний	Физика биологических процессов, технические методы диагностических исследований и лечебных взаимодействий, основы теоретической физики, ядерная физика, автоматизация обработки биомедицинской информации, биотехнические системы медицинского назначения информационные технологии, системы управления и обработки информации, элементная база электронной техники, моделирование биологических процессов и систем
Возможные места трудоустройства	ООО «Фотек», АО «ПТП Медтехника», «Корус МС-сервис», НИПК «Электрон г.С.-Петербург», ОКБ №1, Уральский оптико-механический завод, Центр медицинской реабилитации «Озеро чувовское"

## Направление подготовки «Прикладные математика и физика» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	25 (25, 25)
Средний балл по результатам ЕГЭ	240 (234, 228)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	198 (200, 187)
Область получения знаний	Фундаментальная и прикладная физика, методы математического моделирования физических систем, основы статистической физики, прикладные и компьютерные методы исследования, проектирование электронных микропроцессорных устройств, ядерная физика и технологии, связанные с ядерным и электронным резонансом, анализ уникальных сильнокоррелированных систем
Возможные места трудоустройства	Белоярская АЭС, «СКБ-контур», ПАО «Сбербанк России», Уральский электрохимический комбинат, все ведущие предприятия государственной корпорации «Росатом» и др

## Направление подготовки «Информационные системы и технологии» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	50 (45, 46)
Средний балл по результатам ЕГЭ	230 (221, 222)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	202 (184, 166)
Область получения знаний	Фундаментальная и прикладная физика, понимание физических процессов ядерного цикла и медицины, языки программирования, системное мышление, системы работы сложных вычислительных устройств
Возможные места трудоустройства	Белоярская АЭС, Уральский электрохимический комбинат, «СКБ-контур», «Яндекс», Медицинский центр «Бонум» и др.



## Направление подготовки «Электроника и наноэлектроника» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	50 (50, 50)
Средний балл по результатам ЕГЭ	218 (224, 219)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	190 (192, 185)
Область получения знаний	Физика конденсированного состояния, методы получения новых материалов, электроника и наноэлектроника, оптоэлектроника, схемотехника.
Возможные места трудоустройства	НПО «Автоматики», Уральский оптико-механический завод, Уральское производственное предприятие «Вектор», ООО «Прософт-Системы», отделения УрО РАН и др.

## Направление подготовки «Стандартизация и метрология» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	14 (9, 10)
Средний балл по результатам ЕГЭ	184 (208, 208)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	160 (174, 182)
Область получения знаний	Метрология, стандартизация, сертификация, методы и средства контроля качества в приборостроении, электроника и микропроцессорная техника, электротехника, материаловедение, фундаментальная и прикладная физика, основы технического регулирования, основы теории измерений, статистические методы управления качеством
Возможные места трудоустройства	Уральский научно-исследовательский институт метрологии, Научно-производственное объединение автоматики, Завод трансформаторов тока (отдел метрологии), Белоярская АЭС, УралТест, АО ПТП «Медтехника», Уральский электромеханический завод, «СИАМС», Далматовский ЛПУМГ, филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»

## Направление подготовки «Ядерная физика и технологии» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	85(85, 85)
Средний балл по результатам ЕГЭ	215 (215, 203)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	188 (177, 171)
Область получения знаний	Фундаментальные законы в области физики атомного ядра и частиц, методы теоретических оценок, расчетов и проектирования в ядерной физике, различные методы исследований и оценок для теоретической и прикладной работы.
Возможные места трудоустройства	ФГУП «НПО автоматики», ФГУП «ПО Маяк», ФГУП «Уральский электромеханический завод», АО «ПО Уральский оптико-механический завод», ФГУП «Приборостроительный завод» (г.Трехгорный), ООО «Уралприбор» (Новоуральский приборный завод), инженерные компании «Прософт-системы», «Микротест», «К-телеком», Белоярская АЭС, РФЯЦ-ВНИИТФ, РФЯЦ-ВНИИЭФ.

## Направление подготовки «Приборостроение» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	20 (20, 20)
Средний балл по результатам ЕГЭ	201 (210, 196)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	187 (184, 160)
Область получения знаний	Обширные знания в области фундаментальной физики, физика твердого тела, аналоговая и цифровая схемотехника, электроника, прикладная математика.
Возможные места трудоустройства	Белоярская АЭС, Уральский электрохимический комбинат, все ведущие предприятия государственной корпорации «Росатом» и др

## Направление подготовки «Наноматериалы» в 2018

Количество бюджетных мест	10
Средний балл по результатам ЕГЭ	199
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	186
Область получения знаний	Современные функциональные материалы, методы исследования и моделирования физико-химические свойства, технологии создания материалов с заданными свойствами.
Возможные места трудоустройства	Белоярская АЭС, Уральский электрохимический комбинат, все ведущие предприятия государственной корпорации «Росатом», Институт реакторных материалов, ОКБ «Новатор», АО «НИИАР»

## Направление подготовки «Инноватика» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	30 (16, 17)
Средний балл по результатам ЕГЭ	227 (228, 221)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	202 (216, 189)
Область получения знаний	Внедрение инноваций, улучшение качества готовой продукции или услуг, эффективный менеджмент интеллектуальной собственности предприятия, управление проектами, коммерциализация технологий
Возможные места трудоустройства	Малые инновационные предприятия (ООО "НПП «ЭкоБиоТест», ООО «Бизнес-аналитика», ООО «Информационные технологии моделирования» (ИТМ-технологии) и др.), проектные отделы производственных предприятий, Центр трансфера технологий, Бизнес-инкубаторы, технопарк «Университетский», «Титановая долина», собственный бизнес

## Направление подготовки «Управление качеством» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	15 (15, 15)
Средний балл по результатам ЕГЭ	215 (215, 214)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	191 (194, 187)
Область получения знаний	Прикладные знания статистики и статистических методов в управлении качеством, моделирование бизнес-процессов и процессов технических систем, сертификация систем менеджмента и аудит, системное, процессное и риск-ориентированное мышление, организация технологических процессов производства путем внедрения, поддержания, улучшения качества управления, систем менеджмента, процессных моделей, применение Lean-технологий, принципов TQM и современных методов оптимизации производства и бизнеса.
Возможные места трудоустройства	Уральская машиностроительная корпорация «Пумори», Уральский межрегиональный сертификационный центр (УМСЦ), предприятия ГК «Росатом», Уральская горно-металлургическая компания (УГМК), ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания (ЕЭСК)», НПО «Сапфир».

## Направление подготовки «Химическая технология» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	45 (45, 50)
Средний балл по результатам ЕГЭ	218 (205, 206)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	200 (170, 175)
Область получения знаний	Технологии добычи и переработки редких элементов, современные методы контроля свойств материалов, технологии обеспечения экологической безопасности предприятий.
Возможные места трудоустройства	Предприятия ГК «Росатом», Институт реакторных материалов, ПО «Маяк», Чепецкий механический завод, АО «Акрон».



## Специальность «Ядерные реакторы и материалы» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	20 (20, 20)
Средний балл по результатам ЕГЭ	222 (221, 215)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	195 (193, 199)
Область получения знаний	Фундаментальная и прикладная физика, понимание физических процессов ядерного цикла, проектирование и расчет ядерного реактора, устройство и процесс работы разделительных центрифуг.
Возможные места трудоустройства	Атомные станции РФ и зарубежья, Предприятия ГК «Росатом», Онкологические центры и др.

## Специальность «Технологии разделения изотопов и ядерное топливо» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	10 (10, 10)
Средний балл по результатам ЕГЭ	211 (199, 207)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	181 (193, 192)
Область получения знаний	Фундаментальная и прикладная физика, понимание физических процессов ядерного цикла, расчет разделительных центрифуг, определение опасности объекта по средствам дозиметрии, понимание процессов разделения изотопов и наработки топлива.
Возможные места трудоустройства	Предприятия ГК «РОСАТОМ», РФЯЦ ВНИИТФ г. Снежинск, Горно-химический комбинат г. Железногорск и т.д.

## Специальность «Электроника и автоматика физических установок» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	25 (25, 25)
Средний балл по результатам ЕГЭ	240 (243, 232)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	225 (208, 163)
Область получения знаний	Ядерная электроника, разработка средств радиационного контроля в энергетике, промышленности и медицине; системные знания по математике, физике, электронике, автоматике и информатике.
Возможные места трудоустройства	Инженерная компания «Прософт-системы», АО «НПО Автоматики им. акад.Семихатова», Предприятия ГК «РОСАТОМ»

## Специальность «Химическая технология материалов современной энергетики» в 2018 (2017, 2016) году

Количество бюджетных мест	25 (23, 23)
Средний балл по результатам ЕГЭ	195 (195, 195)
Минимальный балл по результатам ЕГЭ	183 (182, 168)
Область получения знаний	Неорганическая химия, физическая химия, методы контроля свойств материалов, технологии добычи, переработки и создания новых материалов на основе редких элементов.
Возможные места трудоустройства	Предприятия ГК «Росатом» (Белоярская АЭС, Уральский электрохимический комбинат, ПО «Маяк» и др.)



*«Физико-технологический институт УрФУ – лидер ядерно-физического образования на Урале. Новые материалы, новые источники энергии, ядерные и IT-технологии – пожалуй, основные характеристики современности. В этих областях сосредоточены основные усилия цивилизации по изменению мира и здесь же находятся ее основные достижения. В связи с этим наш институт – это как раз то место, где современность выражена в наиболее концентрированном виде. Мы предлагаем фундаментальные знания в актуальных отраслях экономики и приглашаем Вас в ФТИ».*

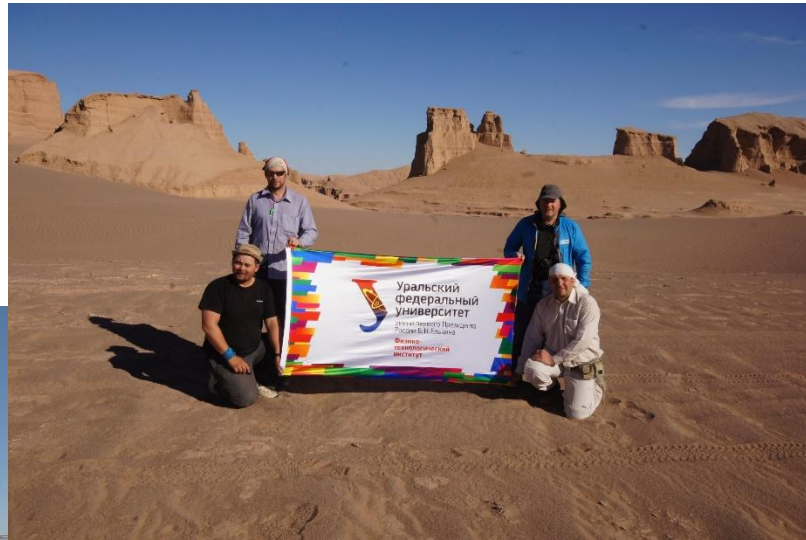
**Рычков Владимир Николаевич,**  
Заведующий кафедрой РМиН,  
профессор, д.х.н

## Международные проекты

- многомашинные вычислительные комплексы (Франция, Германия);
- новые полимер-кристаллические нанокompозитные системы с проводимостью по ионам лития (Нидерланды);
- радиационно-динамические эффекты при облучении ускоренными ионами в метастабильных металлических сплавах (Германия);
- разработка детекторов нейтронов и гамма-излучения на основе кристаллов фторидов элементов I и II групп таблицы Менделеева (Франция)
- измерение спектроскопических свойств кристаллов методом время-разрешенной спектроскопии на синхротроне ДЭЗИ (Германия);
- создание новой сети геомагнитных обсерваторий стран ЕЭС (Бельгия, Англия);
- быстрые электронные процессы в диэлектриках; в индуцированных при электронном или лазерном облучении высоких электрических полях (Франция, Германия);
- перспективные материалы (США);
- программа ИТЭР Минатома РФ (подпрограмма «Сверхпроводники»)

## Метеоритная экспедиция профессора Гроховского

Профессор ФТИ Виктор Иосифович Гроховский – ученый года в Мире по версии журнала «Nature» за исследование свойств Челябинского болида. Так же метеоритная экспедиция проводила исследования в Антарктике и Иране



## Основные партнеры

- Уральский электрохимический комбинат (г. Новоуральск);
- «Чепецкий механический завод» (г. Глазов);
- Ангарский электрохимический комбинат (г. Ангарск);
- НПО «Маяк»;
- ЭХЗ (г. Зелиноград);
- МосНПО «РАДОН» (г. Москва);
- отраслевые институты Росатома;
- институты Уральского отделения Российской Академии наук (г. Екатеринбург);
- Российский Федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики (г. Снежинск);
- Государственный научный центр Российской Федерации Научно-Исследовательский Институт Атомных Реакторов (г. Димитровград).





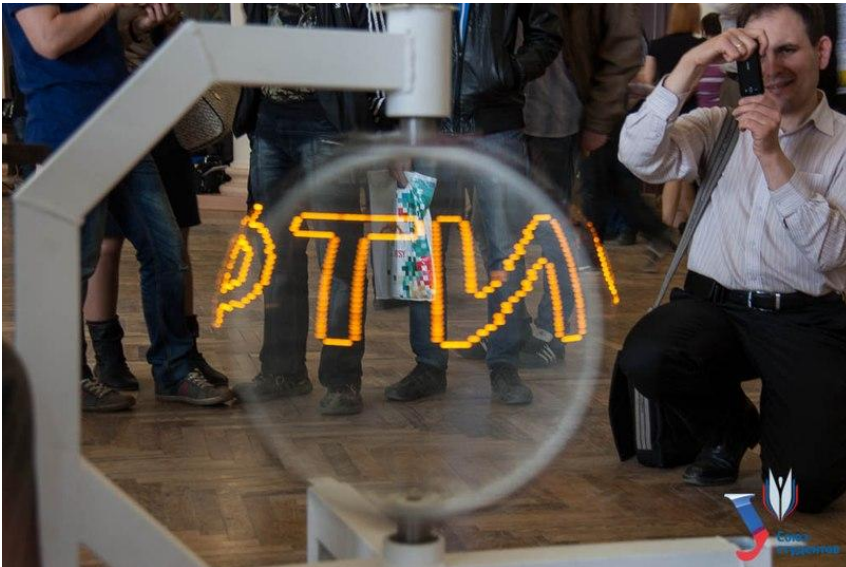
## Физико-технологический институт сегодня:

- Стабильное место в пятёрке и тройке среди институтов Уральского федерального университета по учебной успеваемости (итоги аттестаций)



## Физико-технологический институт сегодня:

- более 90 докторов и 200 кандидатов наук в составе профессорско-преподавательского состава;
- три ведущие научные школы УрФУ;
- четыре ключевых центров превосходства УрФУ;
- стабильное место в тройке лучших институтов УрФУ по итогам рейтинга совокупных показателей;
- объемы Научно-исследовательской работы в 2015 году – более 334 млн. руб; в 2016 году – более 558 млн. руб; в 2017 году – более 473 млн. руб (лучшие показатели в УрФУ)



# Данные о талантливых студентах (учебная и научная деятельность)

- число участников Программы стимулирования талантливых первокурсников в 2018 году – 27 человек;
- Более 100 студентов ФТИ награждены нагрудным знаком «Отличник учебы»

## **Именные стипендиаты ФТИ:**

- Стипендия Президента РФ – 5;
- Стипендия Правительства РФ по приоритетным направлениям – 15;
- Стипендия Президента РФ по приоритетным направлениям – 9;
- Стипендия Первого Президента России Б.Н. Ельцина – 8;
- Премия Губернатора Свердловской области – 3;
- Стипендия «Альфа-Шанс» – 1;
- Научные гранты Президента РФ – 4;
- Российский фонд фундаментальных исследований – 2;
- Стипендия за достижения в научной деятельности – 44



## Физико-технологический институт сегодня:

- Общежитие ФТИ – победитель конкурса «Лучшее студенческое общежитие Свердловской области» в номинации «Общежитие коридорного типа» 2015 года.



## Физико-технологический институт сегодня:

- Один из лидеров в творческой деятельности среди институтов Уральского федерального университета. Регулярный Победитель и призер ежегодных Смотров художественной самодеятельности среди институтов УрФУ и Дебютов первокурсников с 2012 года.



## Физико-технологический институт сегодня:

- Лучший в спорте институт Уральского федерального университета (победитель универсиады) на протяжении более 20 лет.



## Физико-технологический институт сегодня:

- Лидер в подавляющем большинстве направлений внеучебной и воспитательной работы; профсоюзная организация студентов (Союз студентов) ФТИ – лучшее студенческое профбюро среди институтов УрФУ по итогам 2016 и 2017 годов.



# Физико-технологический институт сегодня:

## Уникальные сотрудники и преподаватели

Профессорско-преподавательский состав	469 чел.
Академик РАН	2
Член-корр. РАН	3
Доктор наук	87
Кандидаты наук	170



Профессор В.И. Гроховский  
ученый года в Мире по версии  
журнала «Nature» за  
исследование свойств  
Челябинского метеорита



Профессор В.В. Мазуренко  
победитель конкурса на грант  
Президента РФ в области  
теоретической физики



Доцент С.В. Звонарев  
победитель конкурса ГК «Росатом» «Инновационный лидер  
атомной отрасли – 2016», член Координационного совета по  
делам молодёжи в научной и образовательной сферах при  
Президенте РФ

Старший преподаватель Д.С. Мальцев  
лауреат премии губернатора в номинации  
«Преподаватель года» по направлению «Естественные  
науки», лауреат международной премии Scopus Award



Доцент В.А. Волкович  
лауреат премии губернатора Свердловской  
области в области химии редких металлов

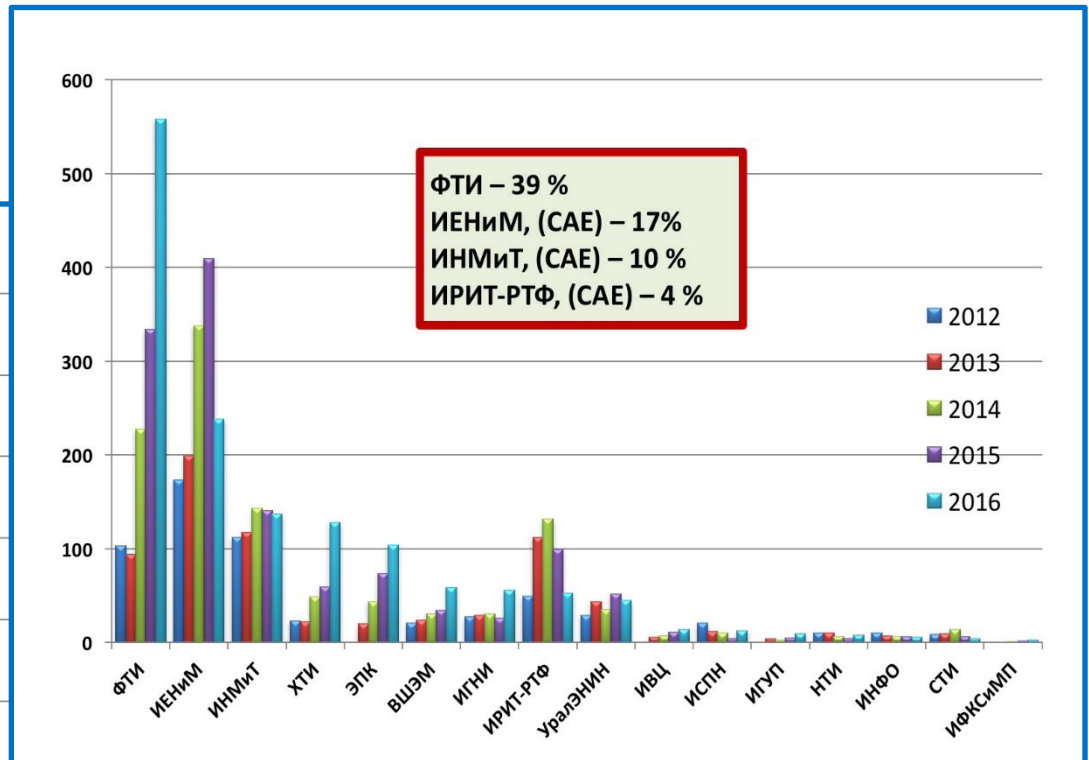
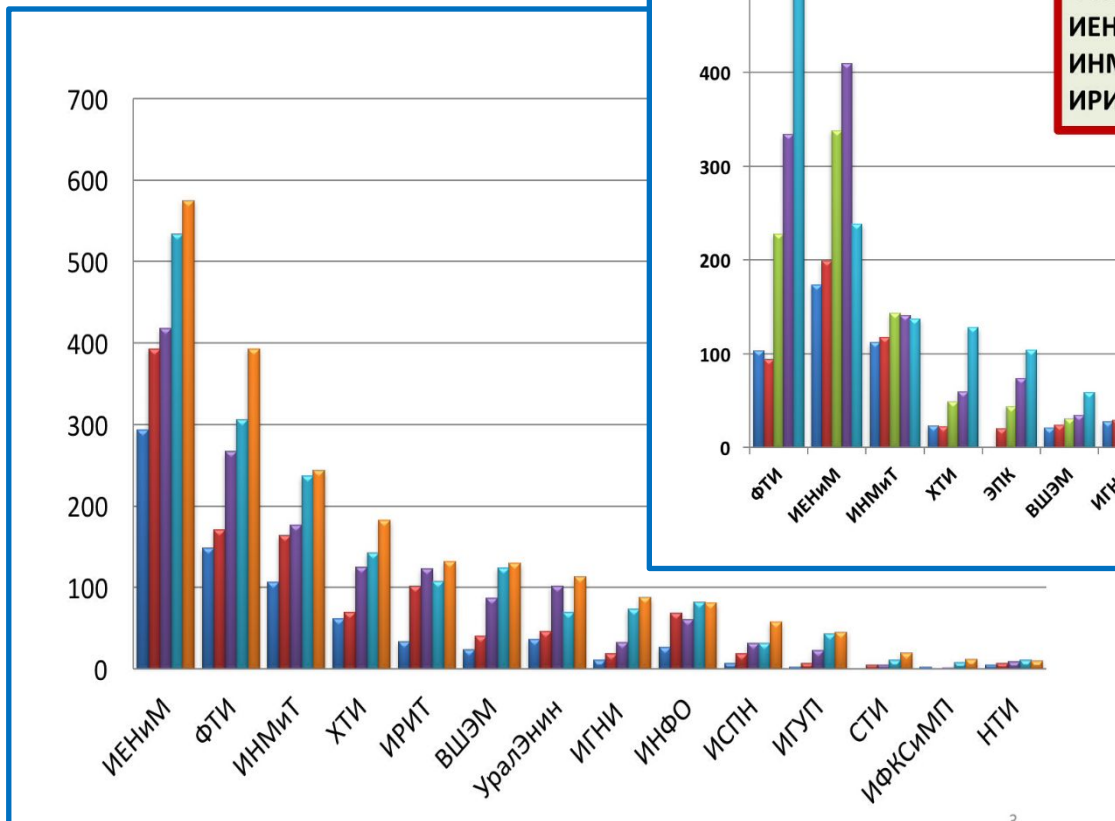


# Физико-технологический институт сегодня:

*Лидер научной деятельности УрФУ*

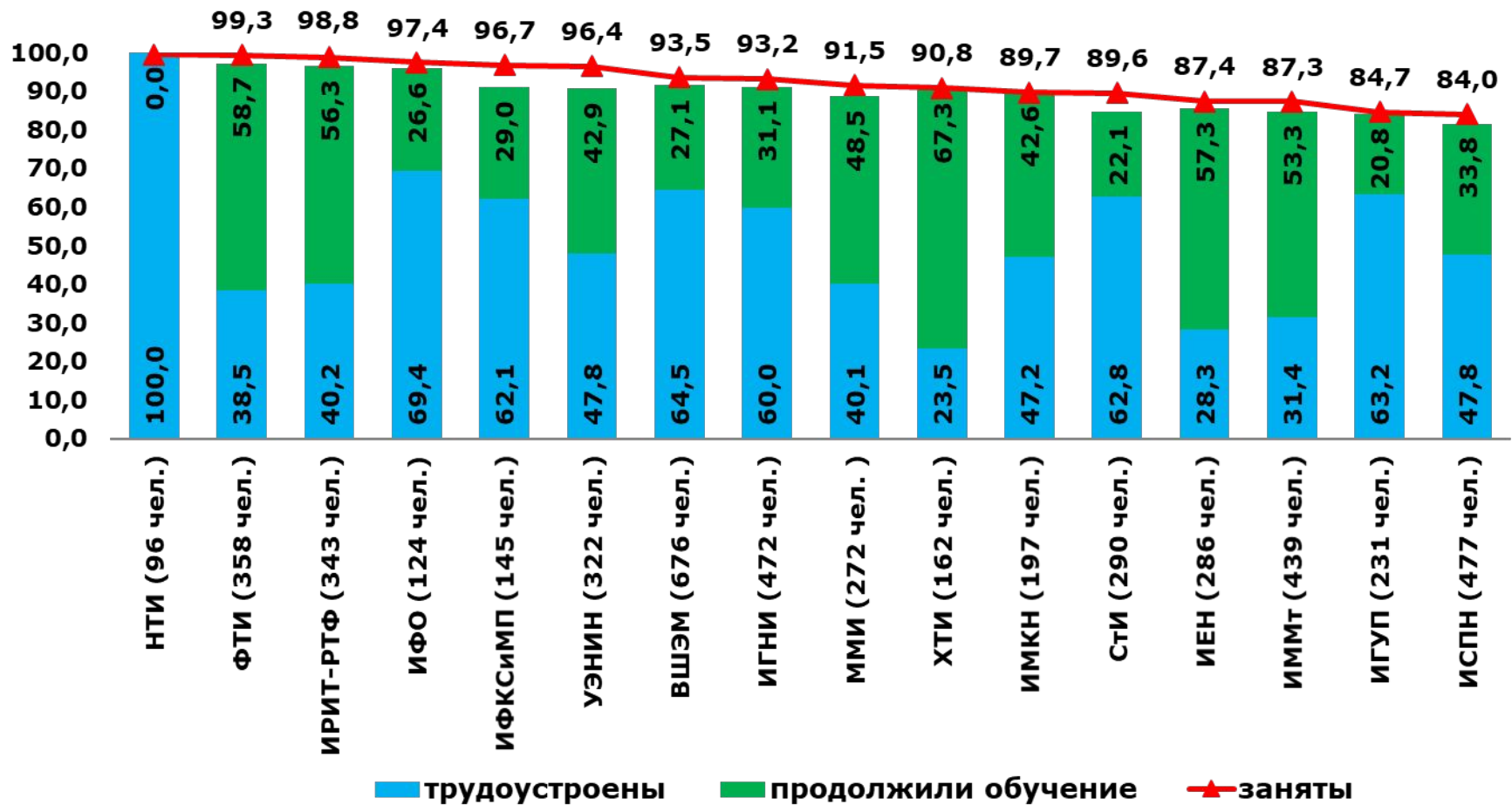
Средства, заработанные на науке, млн. руб.

Количество публикаций



## Физико-технологический институт сегодня:

*Лидер (без учета филиалов) среди институтов УрФУ по трудоустройству*



## Наибольшая занятость выпускников 2016 г. (по областям науки)

Инженерное дело, технологии и технические науки



## Средняя сумма выплат выпускникам, работающим в УрФО\*

\* По данным портала <http://graduate.edu.ru/> «Мониторинг трудоустройства выпускников»

## Физико-технологический институт сегодня:

### *Известные выпускники*

Со дня своего основания в 1949 году Физтех подготовил более 12 000 специалистов высочайшего уровня.

Лауреаты Ленинской премии	9 чел.	Ректоры вузов	4 чел.
Лауреаты Государственной премии	более 100 чел.	Доктора наук	334 чел.
Директора крупных предприятий	32 чел.	Кандидаты наук	1346 чел.
Академики РАН	11 чел.		

### Выдающиеся выпускники:



Язев  
Валерий Афонасьевич  
депутат  
Государственной Думы  
РФ (1995-2016гг.)



Ткаченко  
Евгений Викторович  
министр образования  
РФ (1992-1996гг.)



Коновалов  
Виталий Фёдорович  
министр атомной  
энергетики и  
промышленности СССР  
(1989-1991гг.)



Кузнецов  
Юрий Владимирович  
Герой  
Социалистического  
Труда (1984г.)

## **5 причин поступить в Физико-технологический институт:**

1. Широкий спектр возможностей самореализации и саморазвития в учебе, науке, творчестве, спорте и общественной деятельности
2. Уникальное оборудование и современная материальная база
3. Профессиональный профессорско-преподавательский состав
4. Яркая студенческая жизнь
5. 100% трудоустройство выпускников



Уральский  
федеральный  
университет

имени первого Президента  
России Б.Н.Ельцина

**Физико-  
технологический  
институт**

## Физтех в сети:

[www.fizteh.urfu.ru](http://www.fizteh.urfu.ru)

[http://vk.com/profburo\\_fti](http://vk.com/profburo_fti)

<https://vk.com/ftientrants>

Презентацию подготовил:  
**Зафиров Евгений**  
Специалист по ОВР