

# ГОДОВОЙ ОТЧЕТ 2019

о научных мероприятиях, при содействии  
Департамента научных исследований  
и разработок и Центра студенческой науки,  
конференций и выставок

# 01

XLVIII научная и учебно-методическая конференция Университета ИТМО  
VIII Конгресс молодых ученых  
XXV Всероссийская молодежная научная конференция «Актуальные проблемы биологии и экологии»

Конкурс на проведение практико-ориентированных НИОКТР  
IV Всероссийский конкурс НИР студентов и аспирантов вузов России по техническим, естественным и гуманитарным наукам «Шаг в науку»  
Международный конкурс инновационных проектов и стартапов «Потенциал будущего»  
Конкурс бизнес-идей, научно-технических разработок и научно-исследовательских проектов под девизом «Молодые, дерзкие, перспективные»  
Конкурс на лучшую научно-исследовательскую выпускную квалификационную работу среди выпускников Университета ИТМО  
Конкурс «Студент года» в системе высшего образования Санкт-Петербурга  
Региональный этап всероссийского конкурса молодых предпринимателей

# 02

# 03

Конкурс на назначение стипендий Правительства РФ (приоритетные направления развития РФ, весна)  
Конкурс на назначение стипендий Президента РФ и Правительства РФ (приоритетные направления развития РФ, осень)  
Именные стипендии Правительства Санкт-Петербурга в областях физики, математики, химии, русского языка и в сфере информационных технологий  
Конкурс на назначение стипендий Президента РФ и Правительства РФ (не приоритетные направления развития РФ)  
Конкурс на право получения повышенной государственной академической стипендии

Конкурс на соискание премий Правительства Санкт-Петербурга за выполнение дипломных проектов

Конкурс грантов для студентов и аспирантов КНВШ

Премия Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых

Конкурс на предоставление субсидий молодым ученым, молодым кандидатам наук

Конкурс на право получения грантов Санкт-Петербурга в сфере научной и научно-технической деятельности

Конкурс на соискание премий Правительства Санкт-Петербурга в области научно-педагогической деятельности

# 04

# 05

Совещание по проведению Всероссийского фестиваля науки НАУКА 0+ IntroDays магистратуры Университета ИТМО

Мероприятия по обеспечению жильем молодых ученых основного мероприятия «Обеспечение жильем отдельных категорий граждан» государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»

Научно-практический интенсив по воспроизведению state-of-the-art научных результатов

# ВВЕДЕНИЕ

Для Университета ИТМО 2019 год стал успешным, ярким, насыщенным и результативным.

Все больше студентов и молодых ученых, ориентированных на научные результаты, принимают участие в исследовательской деятельности при поддержке ректора Владимира Николаевича Васильева, первого проректора Дарьи Константиновны Козловой и проректора по научной работе Владимира Олеговича Никифорова.

В 2019 году при содействии Центра студенческой науки (ЦСН) было проведено более 40 научных мероприятий, из которых впервые проводились: Introduction Days – для поступивших магистрантов, где рассказывали о том, какие возможности есть в научной и академической областях; региональный этап Всероссийского конкурса молодых предпринимателей – для студенческих команд вузов Санкт-Петербурга.

В университете существуют научно-исследовательские центры и институты международного уровня, растет количество грантов и договоров с коммерческими организациями, с помощью которых финансируются научные исследования и успешные разработки. Изобретения ученых университета патентуются на международном уровне.

Нам было важно в этом году поддержать эффективные связи со структурными подразделениями и институтами Университета ИТМО, адаптировать нашу работу для нового поколения молодых ученых и активизировать работу центра.

Департамент научных исследований и разработок совместно с ЦСН проводит мониторинг научной деятельности магистрантов и аспирантов, конкурсы в рамках Университета ИТМО (Конкурс научных работ студентов, конкурс на лучшую НИВКР среди выпускников Университета ИТМО и др.), содействует в формировании заявок на конкурсы (конкурсы Комитета по науке и высшей школе (КНВШ) Правительства Санкт-Петербурга и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) и обеспечивает информационное сопровождение научных мероприятий для участия молодых ученых.

В этом году наш университет стал победителем по количеству поданных (572 заявки) и выигранных заявок Конкурса грантов для студентов и аспирантов, проводимого КНВШ Правительства Санкт-Петербурга. Наши студенты выиграли 71 грант, а аспиранты – 96. Отметим, что количество победителей среди студентов увеличилось по сравнению с предыдущими годами.

Впереди 2020 год – год 120-летия Университета ИТМО, а 120 лет работы – отличный повод не только подвести итоги, но и представить новые перспективы!



Владимир Николаевич Васильев

Ректор Университета ИТМО  
д.т.н., профессор, член-корреспондент РАН



Дарья Константиновна Козлова

Первый проректор Университета ИТМО  
к.э.н., доцент



Владимир Олегович Никифоров

Проректор по научной работе Университета ИТМО  
д.т.н., профессор

# 01

# КОНФЕРЕНЦИИ

XLVIII научная и учебно-методическая конференция  
Университета ИТМО

---

VIII Конгресс молодых ученых

---

XXV Всероссийская молодежная научная конференция  
«Актуальные проблемы биологии и экологии»

**29 января – 1 февраля**

**15 апреля – 19 апреля**

**18 марта – 22 марта**

# XLVIII НАУЧНАЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УНИВЕРСИТЕТА ИТМО

29 января – 1 февраля

Конференция проводится в целях усиления интегрирующей роли университета в области научных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и ознакомления научной общественности с результатами исследований, выполненных в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ, программы развития Университета ИТМО на 2009–2018 гг., программы повышения конкурентоспособности Университета ИТМО среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013–2020 гг., по инициативным научно-исследовательским проектам, проводимым учеными, преподавателями, научными сотрудниками университета, аспирантами, магистрантами и студентами университета, в том числе в содружестве с предприятиями и организациями Санкт-Петербурга, а также с целью повышения эффективности научно-исследовательской деятельности и ее вклада в повышение качества подготовки специалистов.

Конференция ежегодно проводится с 2005 года Департаментом научных исследований и разработок совместно с Центром студенческой науки.

**Конференция проводилась по 4 секциям:**

**Секция 1.** Итоги реализации научных проектов в рамках государственного задания министерства образования и науки РФ за 2018 год.

**Секция 2.** Итоги выполнения НИР с участием магистрантов и аспирантов в 2018 году.

**Секция 3.** Итоги выполнения практико-ориентированных НИОКТР с участием магистрантов и аспирантов в 2018 году.

**Секция 4.** Итоги реализации научно-технических программ и грантов, выполняемых в 2018 году, и результаты научных, научно-технических и учебно-методических исследований по направлениям деятельности факультетов

**37**  
подсекций

**48**  
подсекций

**1855**  
УЧАСТНИКОВ

**336**  
аспирантов

**1005**  
магистрантов

**98**  
бакалавров

**12**  
специалистов

**404**  
сотрудников ИТМО



По итогам конференции издан «Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО 2019 года», который состоит из 6 томов по разным тематикам конференции (около 300 статей). Сборник рецензировался профессорско-преподавательским составом Университета ИТМО.



**93**  
ЧЕЛОВЕКА СТАЛИ ПОБЕДИТЕЛЯМИ  
КОНКУРСА «ЛУЧШИЙ ДОКЛАД»

**25**  
аспирантов

**51**  
магистрант

**15**  
бакалавров

**2**  
специалиста

# VIII КОНГРЕСС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

15 апреля – 19 апреля

Каждый год Конгресс совершенствуется с учетом отзывов участников. Улучшения затронули организацию пленарных заседаний, регистрацию участников, техническую поддержку, формирование списков участников секций и научных школ и др.

Конгресс остается одним из грандиозных мероприятий Университета ИТМО, в котором принимают участие как школьники, так и студенты и аспиранты различных образовательных учреждений.

 Приказ № 1151-од от 12.11.2018

История Конгресса берет начало в 2004 году.

Это ежегодное мероприятие на различных этапах своего развития также именовалось:

- Конференция молодых ученых университета;
- Межвузовская конференция молодых ученых;
- Всероссийская межвузовская конференция молодых ученых;
- Всероссийский конгресс молодых ученых;
- Конгресс молодых ученых.



ВСЕГО ПОДАНО ЗАЯВОК:

**2397** заявок

Из них:

**303**  
сторонних  
участника

**202**  
школьника

Участники от Университета ИТМО:

**1202** магистранта

**347** аспирантов

**329** бакалавров

**14** специалистов

**1892**  
участника

ПРОВЕДЕНО

**49** заседаний  
секций  
Конгресса

**11** научных  
школ

**7** школьных  
секций

**2** круглых стола



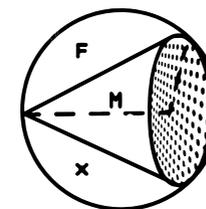
Заседание школьной секции «Программирование в телекоммуникациях»



## 617

участников  
от МФКТИУ

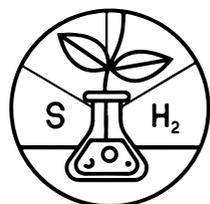
- 265 участников факультет систем управления и робототехники
- 199 участников факультет программной инженерии и компьютерной техники
- 153 участника факультет безопасности информационных технологий



## 200

участников  
от МФ Фотоники

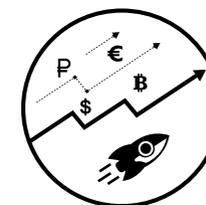
- 73 участника факультет фотоники и оптоинформатики
- 67 участников факультет прикладной оптики
- 53 участника факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники
- 8 участников физико-технический факультет



## 410

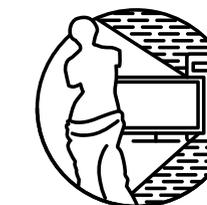
участников  
от МФБТИНС

- 229 участников факультет пищевых биотехнологий и инженерии
- 152 участника факультет низкотемпературной энергетики
- 29 участников химико-биологический кластер



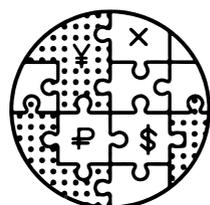
## 322

участника от ФТМИ



## 6

участников от ИМРиП



## 337

участников  
от МФТИНТ

- 163 участника факультет информационных технологий и программирования
- 88 участников факультет инфокоммуникационных технологий
- 86 участников институт дизайна и урбанистики

## КОНКУРСЫ КОНГРЕССА

## 101

победитель конкурса «за лучший доклад»

## 61

победитель конкурсов «за лучший научно-исследовательский доклад аспиранта» и «за лучший научно-исследовательский доклад студента»

## 216

победителей конкурса докладов для поступления в магистратуру Университета ИТМО

## 12

победителей конкурса «за лучший доклад студента в гуманитарной области»

# XXV ВСЕРОССИЙСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ»

18 марта – 22 марта

В Институте биологии Республики Коми Российской академии наук в Сыктывкаре состоялась XXVI Всероссийская молодежная научная конференция «Актуальные проблемы биологии и экологии».

Цель конференции – создание условий для общения молодых и известных учёных для обмена опытом, поиска новых идей, предоставления начинающим исследователям возможности обсудить результаты своих научных исследований в кругу квалифицированных специалистов.



Информационное сообщение  
№333-02-03-27/195 от 27.02.2019



От Университета ИТМО приняла участие студентка 2 курса бакалавриата факультета прикладной оптики **АНАСТАСИЯ ЛЮТОВА** с докладом на тему «Исследование биodeградируемости полимерных материалов на основе ПВХ с добавками бентонита и полигидроксibuтирата».

Командировка студента была организована Департаментом научных исследований и разработок совместно с Центром студенческой науки.



Выступление Лютовой Анастасии с докладом «Исследование биodeградируемости полимерных материалов на основе ПВХ с добавками бентонита и полигидроксibuтирата»

## Основные секции конференции:

- 1 Изучение, охрана и рациональное использование растительного мира;
- 2 Изучение, охрана и рациональное использование животного мира;
- 3 Структурно-функциональная организация и антропогенная трансформация экосистем;
- 4 Радиационная биология, генетика. Влияние факторов физико-химической природы на организм;
- 5 Физиология, биохимия и биотехнология растений и микроорганизмов.



Участники и председатели Всероссийской молодежной научной конференции «Актуальные проблемы биологии и экологии»

# 02

# КОНКУРСЫ

Конкурс на проведение практико-ориентированных НИОКТР

---

**март–апрель**

IV Всероссийский конкурс НИР студентов и аспирантов вузов России по техническим, естественным и гуманитарным наукам «Шаг в науку»

---

**март–ноябрь**

Международный конкурс инновационных проектов и стартапов «Потенциал будущего»

---

**9 апреля – 12 апреля**

Конкурс бизнес-идей, научно-технических разработок и научно-исследовательских проектов под девизом «Молодые, дерзкие, перспективные»

---

**16 мая – 16 июня**

Конкурс на лучшую научно-исследовательскую выпускную квалификационную работу среди выпускников Университета ИТМО

---

**июнь–июль**

Конкурс «Студент года» в системе высшего образования Санкт-Петербурга

---

**3 сентября – 16 октября**

Региональный этап всероссийского конкурса молодых предпринимателей

**15 ноября – 12 декабря**

# КОНКУРС НА ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ НИОКТР

март–апрель

В четвертый раз в Университете ИТМО проводился конкурс на выполнение практико-ориентированных НИОКТР (ПО НИОКТР), финансируемых из централизованных средств Университета ИТМО.

Команды студентов, представившие лучшие проекты, получают финансовую поддержку от университета и помощь в реализации собственных оригинальных идей.

Самостоятельное решение сложных технических задач и сплочённая работа в команде способствуют развитию творческого потенциала, формируют навыки и умение будущих профессионалов в области конструирования, программирования, менеджмента, дают возможность определить своё место на рынке труда.

Конкурс ПО НИОКТР — это отличная школа для молодых специалистов и реальный шанс на успех в начале профессиональной карьеры.

Итоги среди участников:

**34** ЗАЯВКИ | **7** ФИНАЛИСТОВ

 Приказ №226-од от 20.03.2019 г.



**ВЛАДИСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ КОВАЛЬ**

аспирант, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

**Научный консультант**

Евгений Анатольевич Викторов, к.ф.-м.н., профессор, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники



**Разработка лазерного источника 10 Вт / 90 пс / 1 мгц**

Целью настоящего проекта является разработка, проектирование и изготовление лазерного источника, генерирующего импульсное лазерное излучение на длине волны 1064 нм, с длительностью импульса 90 пс на частоте следования до 1 МГц при средней мощности не менее 10 Вт. В результате выполнения проекта будет разработан источник пикосекундных лазерных импульсов, обладающий высокой надежностью и компактностью и соответствующий мировому уровню разработки лазеров. Разрабатываемый лазерный источник относится к технологическому оборудованию, которое можно использовать в различных научно-технических приложениях: в спектроскопии с временным разрешением, микрообработке материалов (micromachining), в медицине (bio-imaging, clinical surgery, tattoo removing), для накачки параметрических генераторов и усилителей (OPO and OPA pumping). Разработка может использоваться в качестве современного и многофункционального научно-исследовательского инструмента в различных лабораториях и подразделениях Университета ИТМО.

Одним из главных преимуществ предлагаемой разработки является инновационный подход, в соответствии с которым в качестве задающего генератора используется микрочип-лазер с пассивной модуляцией добротности, что обеспечивает высокую эффективность работы лазера и требуемые временные характеристики импульса (форму и длительность), их высокую стабильность от импульса к импульсу. Простота конструкции применяемого микрочип-лазера позволяет уверенно сказать, что этот подход обеспечивает высокий уровень надежности и безотказности лазера, гарантирует простоту реализации и обслуживания.



### СТАНИСЛАВ СТАНИСЛАВОВИЧ РОЧАС

аспирант, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

#### Научный консультант

Евгений Сергеевич Колодезный, к.ф.-м.н., ассистент, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

### Разработка системы автоматической очистки лидара беспилотного автомобиля

Целью проекта является разработка системы автоматической очистки корпуса лидара беспилотного автомобиля от внешних загрязнений, содержащей устройства подачи омывающей жидкости, механической очистки и детектирования загрязнений.

Повсеместно осуществляемая автоматизация и роботизация приводит к исключению управляющей роли человека, что нашло свое отражение в том числе и в создании беспилотных автомобилей, важным элементом которых является лидар – устройство, формирующее трёхмерную картину окружающего автомобиль пространства в виде множества точек. При эксплуатации беспилотных автомобилей на улице корпус лидара подвержен загрязнениям, что оказывает влияние на эффективность ориентирования беспилотного автомобиля в пространстве и искажению реальной картины. Данная проблема способна привести к его некорректной работе и дорожно-транспортному происшествию. Применение системы автоматической очистки лидара беспилотного автомобиля позволит оперативно устранять загрязнения корпуса лидара, поддерживая корректность его работы.



### АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА КУШКОВА

аспирант, факультет прикладной оптики

#### Научный консультант

Александр Николаевич Чертов, к.т.н., доцент, факультет прикладной оптики



### Система комплексной диагностики куриного яйца

Актуальность задачи анализа качества пищевых продуктов обусловлена стратегией формирования здорового образа жизни и рационального питания населения страны. Особенно это касается продуктов, включенных в потребительскую корзину. Как и любой другой пищевой продукт куриные яйца проходят оценку и контроль их качества. При этом яйца могут оцениваться индивидуально и групповым способом. Результат оценки и контроля должен быть точным и достоверным, чтобы служить надежным основанием для оперативного устранения причин, влияющих на изменение качества яиц.

В настоящее время на отечественном рынке аналитической техники отсутствуют современные портативные и недорогие устройства для оценки качества пищевых продуктов. В связи с этим исследование объективных методов контроля и разработка реализующих их инструментальных средств, предназначенных для комплексной оценки качества куриных яиц по ряду показателей, являются актуальными и обладают высокой практической значимостью.

Целью выполнения проекта является опытный образец системы комплексной диагностики куриного яйца, предназначенной для получения совокупности объективных данных о его морфологических и физико-технических показателях на основании анализа в видимом и ближнем ИК диапазонах оптического излучения.

Результаты Проекта предназначены к использованию в области пищевой промышленности, в первую очередь для решения задачи обеспечения продовольственной безопасности населения.

Полученные результаты могут рассматриваться в качестве основы для внедрения разработанной системы для решения производственных задач экспресс-контроля качества и для создания технической платформы стандартизации и сертификации пищевых материалов, на основе инструментальных методов, по стандартам ISO 9000.



### **АРТЕМИЙ МИХАЙЛОВИЧ ЗЕНКИН**

магистрант, факультет инфокоммуникационных технологий

#### **Научный консультант**

Александр Александрович Капитонов, к.т.н., доцент, старший научный сотрудник, факультет систем управления и робототехники

### **Разработка многофункциональной автономной посадочной станции для мультикоптеров с автопилотной системой**

Проект представляет собой посадочную станцию с возможностью посадки различных мультикоптеров, работающих под автопилотом с открытым исходным кодом, удовлетворяющие размерам посадочного поля; поддержку широко используемого фреймворка для создания сложных и распределенных робототехнических систем – Robot Operating System; регулируемую контактную зарядку для мультикоптеров по току и напряжению, опираясь на параметры аккумулятора, соответствующего БПЛА.

Главной идеей является увеличение автономности процесса мониторинга с целью понижения его стоимости и увеличения эффективности, так как в мире растет востребованность в автоматическом получении информации с конкретного места на земле. Особенно интересно автоматическое наблюдение: лесные пожары, экологический контроль, незаконные проникновения, мониторинг крупной территории, линий электропередач, нефте- и газопроводов. БПЛА очень эффективны и экономичны в этой сфере, но существуют препятствия для их внедрения: ограниченное время работы, необходимость в обслуживании. Наш проект направлен на исключения данной проблемы, чтобы сделать цикл полностью автономным.



### **АРТЕМ ИЛЬИЧ ЛЕПЕШКИН**

аспирант, факультет пищевых биотехнологий и инженерии

#### **Научный консультант**

Людмила Анатольевна Надточий, к.т.н., доцент, факультет пищевых биотехнологий и инженерии

### **Разработка пайка для функционального питания в условиях Крайнего Севера**

В настоящее время освоение территорий Крайнего Севера является важной стратегической задачей при реализации оборонных и экономических проектов Российской Федерации.

Предлагается разработка пайка для функционального питания в условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностям для военнослужащих и гражданских лиц, принимающих участие в высокоширотных Арктических экспедициях.

Паек должен обеспечивать физиологическую потребность в энергии и пищевых веществах для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера. Разработанные продукты питания должны отвечать требованиям нормативной документации на функциональные пищевые продукты и обеспечивать потребность в основных микронутриентах в количестве не менее 15 % суточной потребности на порцию продукта за счет внесения функциональных ингредиентов.

В разрабатываемом паике, предлагается заменить поливитамины (драже) на хорошоусваиваемые компоненты растительного, микробного и животного происхождения непосредственно в составе разрабатываемых рецептур продуктов. Основной задачей в рамках предлагаемого проекта является разработка не менее 4 видов функциональных продуктов питания с содержанием не менее 25% суточной потребности отдельных макро- и микронутриентах. Таким образом, возможно гарантировать, что комплексный паек будет обеспечивать не менее 100% суточной потребности человека в эссенциальных компонентах пищи с учетом условий Крайнего Севера, а создание научно-обоснованных рецептур продуктов питания функционального назначения позволит повысить уровень качества жизни определенных групп населения в условиях Крайнего Севера.



### **АЗАМАТ БУЛАТОВИЧ МУХТУБАЕВ**

аспирант, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

#### **Научный консультант**

Станислав Михайлович Аксарин, к.ф.-м.н., доцент, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники, заведующий научно-исследовательским центром световодной фотоники



### **Портативный волоконно-оптический анализатор распределенных поляризационных преобразований**

Проект направлен на разработку малогабаритного волоконно-оптического анализатора распределенных поляризационных преобразований, который позволит с высокой точностью анализировать поляризационные характеристики не только ДЛП волокон, но и волоконно-оптических компонентов (поляризаторы, разветвители, циркуляторы, изоляторы и пр.) Таким образом, повысятся точностные характеристики конечного волоконно-оптического датчика. Достоинствами анализатора являются портативность, высокая точность, широкий диапазон измерений и сравнительно низкая стоимость по сравнению с зарубежным аналогом. В перспективе такой комплекс получит широкое распространение среди производителей двулучепреломляющих оптических волокон и групп, занимающихся разработкой высокоточных волоконно-оптических датчиков.

Области применения:

- анализ поляризационных свойств ДЛП волокон;
- анализ поляризационных свойств волоконно-оптических компонентов;
- анализ поляризационных свойств оптических волноводов;
- проверка контуров с ДЛП волокном для гироскопии;
- распределенные датчики механического давления;
- многокомпонентная сборка волоконно-оптических систем с сохранением поляризации.



### **ЖЕНЕВЬЕВА ГЕННАДЬЕВНА СНЕЖНАЯ**

аспирант, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

#### **Научный консультант**

Елена Валерьевна Ширшнева-Ващенко, к.ф.-м.н., ассистент, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники



Люминесценция синтезированного ферромагнитного материала в прозрачной матрице под действием ультрафиолета

### **Разработка оптического датчика тока с чувствительным тонкопленочным элементом на основе ферромагнитного материала**

Данный проект посвящен разработке оптического датчика тока с чувствительным тонкопленочным элементом на основе ферромагнитного материала. Одной из главных задач проекта является синтез материала с ферромагнитными свойствами. Решение данной задачи является энерго- и времязатратным, так как требуется разработка технологии получения данного ферромагнитного материала при помощи золь-гель метода. Данный метод был выбран с учетом его дешевизны, однако для синтеза такого рода материалов он почти не используется. Областью применения разрабатываемого изделия являются, например, сверхмощные линии электропередач, энергетические объекты напряжением сотни киловольт и током десятки килоампер, с повышенными требованиями к высоковольтной измерительной аппаратуре. Создание данного датчика является актуальным в связи с развитием сетей Smart Grid, а также технологий цифровой подстанции, в связи с необходимостью коммерческого учета и контроля качества электроэнергии, с необходимостью контроля выходных параметров тока электрических генераторов, контроля тока в электрических двигателях больших мощностей (подводные лодки, турбины, поезда, электрокары). Так как в проекте при разработке оптического датчика тока с чувствительным тонкопленочным элементом на основе ферромагнитного материала предполагается использование только диэлектрических материалов, таких как пластиковое оптическое волокно, пластиковый корпус, зеркала и тонкопленочные поляризаторы, то такая оптическая система обладает рядом преимуществ: пожаро- и взрывозащищенность, отсутствие влияния коротких замыканий, отсутствие возможности выхода из строя при превышении максимально допустимых измеряемых значений. Так же благодаря использованию пластикового оптического волокна датчик обладает свойствами быстрого действия и может работать в широком частотном диапазоне, практически до ГГц.

# IV ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС НИР СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ ВУЗОВ РОССИИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ, ЕСТЕСТВЕННЫМ И ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ «ШАГ В НАУКУ»

март–ноябрь

Участниками конкурса НИР «Шаг в науку» стали студенты старших курсов, магистранты и аспиранты вузов и академических институтов России (в том числе иностранные граждане), а также вузов ближнего зарубежья, обучающиеся по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Возраст участников — до 35 лет.

**I тур конкурса** — заочный. Конкурс проводится по 23 научным направлениям конкурса, по двум номинациям в каждом научном направлении: НИР аспирантов и НИР студентов.

**II тур конкурса** — очный, его участники победители I тура конкурса, которые были приглашены в Томский политехнический университет с 15 по 17 мая 2019 года по трём научным направлениям: технические, естественные и гуманитарные науки.

Командировкой участников из Университета ИТМО традиционно занимался Департамент научных исследований и разработок совместно с Центром студенческой науки. Сотрудники курировали и оформляли командировку аспиранта факультета лазерной фотоники и оптоэлектроники **АЛЕКСАНДРА АНДРЕЕВИЧА ВЛАСОВА**, который стал лауреатом в номинации «Аспиранты» по техническому направлению.



Информационное сообщение №17641-16/140  
от 13.02.2018 года



**АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ  
ВЛАСОВ**

аспирант, факультет лазерной  
фотоники и оптоэлектроники

- 2 публикации в сборниках, индексируемых Scopus, Web of science
- 3 монографии
- 4 статьи в сборниках, индексируемых ВАК
- 6 учебных пособий
- 11 статей в сборниках, индексируемых РИНЦ
- 27 тезисов по итогам международных и всероссийских конференций

## Исследование способов повышения точностных характеристик волоконно-оптических морских сейсмических буксируемых кос для геологоразведочных работ

Актуальность работы заключается в том, что в настоящее время волоконно-оптические фазовые интерферометрические датчики (ВОИФД) получают все более широкое распространение в качестве чувствительных элементов (ЧЭ) различных измерительных систем (волоконно-оптические гироскопы, датчики тока и напряжения, сейсмические косы и многие другие). Таким датчикам присущи следующие достоинства: низкие массогабаритные параметры ЧЭ, чрезвычайно высокая чувствительность (измерения происходят интерферометрическим способом), взрыво- и пожаробезопасность (оптическое волокно является диэлектриком), абсолютная нечувствительность ЧЭ к внешнему электромагнитному полю (чрезвычайно высокая помехозащищенность), возможность размещения ЧЭ в агрессивных средах (температурное воздействие, химическая активность и т.д.), возможность мультиплексирования большого количества датчиков на одном волокне (создание пространственных измерительных массивов). Таким образом, успешное выполнение данной работы позволит не только повысить точностные параметры волоконно-оптических сейсмических буксируемых кос, что чрезвычайно важно при геологоразведке, но и может быть полезным для волоконно-оптических измерительных систем, применяемых в других ответственных областях промышленности — металлургия, атомная энергетика, космическая отрасль, ВПК и др.



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И СТАРТАПОВ «ПОТЕНЦИАЛ БУДУЩЕГО»

9 апреля – 12 апреля

В Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова в рамках Международного молодежного научного форума «Ломоносов-2019» прошел Международный конкурс инновационных проектов и стартапов «Потенциал будущего».

Целями проведения Конкурса являлись стимулирование предпринимательской активности молодежи и помощь в поиске потенциальных инвесторов для инновационных проектов и стартапов. Возраст участников – до 35 лет (включительно).

Организацией командировок обучающихся занимался Департамент научных исследований и разработок совместно с Центром студенческой науки.



Информационное сообщение №17641-16/140  
от 13.02.2018 года.



**ЕВГЕНИЙ СТАНИСЛАВОВИЧ  
ГУЛИН**

студент, факультет прикладной  
оптики

## Нановолокна на основе гидрогель-образующих биополимеров как прорыв в медицинских технологиях

Принял участие в международном конкурсе инновационных проектов и стартапов «Потенциал будущего», предоставив проект по разработке раневого покрытия на основе нановолокн биополимера хитозана Снеткова П.П., членом команды которого являлся Гулин Е.С..

Принял участие в VIII Конгрессе молодых учёных с докладом «Использование нановолокон как средства доставки лекарственных форм для повышения терапевтической эффективности»



**ТАТЬЯНА КОНСТАНТИНОВНА  
ЗОЛУХИНА**

магистрант, факультет пищевых био-  
технологий и инженерии

## Разработка нового противоопухолевого препарата, обладающего пролонгированным действием и высокой эффективностью, на основе куркумина

Приняла участие в IV Всероссийской студенческой научно-практической конференции, 4th Russian Conference on Medicinal Chemistry with international participants и др. конференциях. Имеет несколько публикаций, индексируемых в WoS и Scopus, а также тезисы и статьи по итогам всероссийских конференций.

Была удостоена стипендии Правительства РФ в 2019 году.

# КОНКУРС БИЗНЕС-ИДЕЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ ПОД ДЕВИЗОМ «МОЛОДЫЕ, ДЕРЗКИЕ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ»

16 мая – 16 июня

Целями конкурса являются стимулирование и развитие научной и инновационной деятельности молодежи.

Номинации конкурса:

«Бизнес-идея»;

«Научно-техническая разработка»;

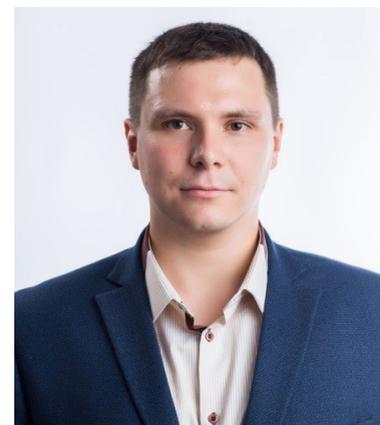
«Научно-исследовательский проект».

Итоги среди участников от Университета ИТМО:

**51** ЗАЯВКА | **10** ФИНАЛИСТОВ

 Конкурс проводится Комитетом по науке и высшей школе в соответствии с Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2010 №883 «О премиях Правительства Санкт-Петербурга победителям конкурса бизнес-идей, научно-технических разработок и научно-исследовательских проектов под девизом «Молодые, дерзкие, перспективные». Информационное сообщение №01-20-512/19-0-1 от 07.05.2019

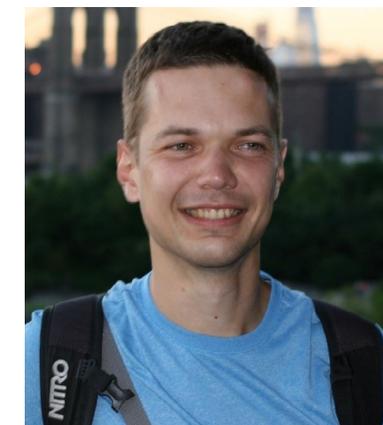
## «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ»



**АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ ВЛАСОВ**

аспирант, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

**Исследование путей повышения точностных характеристик волоконно-оптических фазовых измерительных систем на примере волоконно-оптической буксируемой косы для морской сейсморазведки**



**ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ ЛЕОНЕНКО**

к. ф.-м. н., научный сотрудник, национального центра когнитивных разработок

**Разработка методов генерации синтетических популяций городов РФ на основе интеллектуального анализа данных**



**ВАСИЛИНА АЛЕКСЕЕВНА КОСТЮК**

аспирант, факультет пищевых биотехнологий и инженерии

**Биотехнология низкотемпературного хранения плодов с применением трековых мембран**



**ДАРЬЯ ПАВЛОВНА ЧЕРНИКОВА**

магистрант, факультет пищевых биотехнологий и инженерии

**Исследование биотехнологических свойств зерновых заквасок**

## «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА»



**СОФИЯ АЛЕКСЕЕВНА БУТОНОВА**

магистрант, химико-биологический кластер

**Разработка состава функционального батончика мюсли для широкой целевой аудитории**



**АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ ВАСИЛЬЕВ**

к.т.н., доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательского центра оптико-электронного приборостроения

**Разработка гамма-визуализирующей системы для мониторинга радиоактивных загрязнений**

## «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА»



**МАРИЯ АЛЕКСЕЕВНА САНДЖИЕВА**

к.х.н., инженер инжинирингового центра "М2М телемеханика и приборостроение

**«Organic Energy». Разработка технологии создания гибридных органических солнечных элементов синтезированными нанопотонными структурами**

## «БИЗНЕС-ИДЕЯ»



**АЛЕКСАНДРА ВАДИМОВНА АНДРЕЕВА**

магистрант, факультет технологического менеджмента и инноваций

**Велобоксы**



**АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА КУШКОЕВА**

аспирант, факультет прикладной оптики

**Инновационная система для определения подлинности цветных камней «Authenticity»**



**СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ МУРАВЕЙНИКОВ**

аспирант, факультет низкотемпературной энергетики

**Система адаптивного распределенного регулирования микроклимата помещений**

В финале студенты Университета ИТМО **АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ ВЛАСОВ** и **АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА КУШКОЕВА** заняли вторые места в своих категориях.

# КОНКУРС НА ЛУЧШУЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ СРЕДИ ВЫПУСКНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА ИТМО

ИЮНЬ-ИЮЛЬ

Основные цели конкурса – интеграция науки и образования, сохранение и развитие творческого потенциала выпускников, навыков научно-исследовательской работы, а также привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности, к участию в научных исследованиях; усиление роли научно-исследовательской работы в повышении качества подготовки выпускников и формирование резерва кадров высшей квалификации.

 Приказ № 532-од от 27.05.2019  
Приказ № 533-од от 27.05.2019

Среди бакалавров:

**53** участника

**6** победителей

**12** лауреатов

Среди магистров:

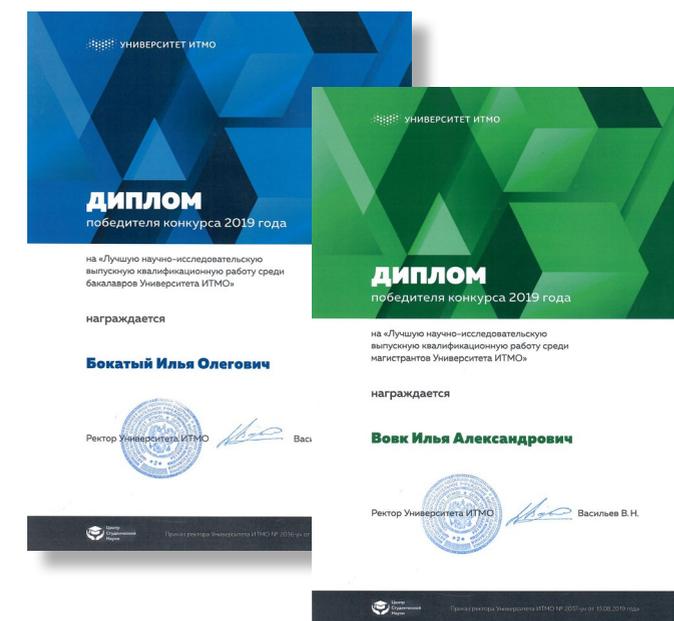
**74** участника

**10** победителей

**15** лауреатов

Сборники

По итогам конкурса издан «Аннотированный сборник научно-исследовательских выпускных квалификационных работ бакалавров и специалистов Университета ИТМО» и «Аннотированный сборник научно-исследовательских выпускных квалификационных работ магистров Университета ИТМО».



Лауреаты и победители были награждены дипломами



Родители победителей конкурса получили благодарственные письма

Ф.И.О. победителя	Факультет	Название работы
Арина Александровна Авсеенко	ФиОИ	Разработка программного комплекса для изучения нагрева биологических объектов при воздействии ТГц излучением для задач диагностики и терапии заболеваний
Илья Олегович Бокатый	ПО	Разработка сцинтилляционного детектора на основе твердотельного фотоэлектронного умножителя для задач гамма-спектрометрии
Артемий Михайлович Зенкин	СУиР	Синтез регулятора и математическое моделирование квадрокоптера
Валерий Юрьевич Киреев	ПИИКТ	Разработка адаптивного модуля масштабирования облачной системы OpenNebula
Евгения Андреевна Пономарева	ФиОИ	Исследование генерации терагерцового излучения при лазерной филаментации в плоских струях воды и этанола
Дарья Хмелевская	ФиОИ	Фотолюминесценция квантовых точек CdSe/ZnS в гибридных структурах с графулированными пленками благородных металлов

Ф.И.О. победителя	Факультет	Название работы
Даниил Сергеевич Бурцев	ФТМИ	Разработка механизмов усиления интеграции научных учреждений в национальную инновационную систему
Илья Александрович Вовк	ФиОИ	Моделирование экситонных эффектов в двумерных суперкристаллах из перовскитных квантовых точек
Павел Витальевич Вычужанин	ТиНТ	Интеллектуальная технология поддержки жизненного цикла компьютерных гидрометеорологических моделей
Михаил Александрович Каканов	СУиР	Разработка робастного алгоритма управления с антивиндап-коррекцией для мобильных киберфизических систем
Илья Геннадьевич Мартынчук	ПИИКТ	Анализ нестационарных процессов в облачных системах
Кирилл Владимирович Павлов	ФиОИ	Анализ химического состава материалов фотоники методом лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии
Ксения Леонидовна Самусевич	НТЭ	Исследование термоэлектрических свойств твердых растворов Mg <sub>2</sub> Si-Mg <sub>2</sub> Sn, содержащих нановключения другой фазы
Павел Павлович Соколов	ФиОИ	Исследование процессов формирования трехмерных объектов голографическими методами и их характеристик
Анастасия Дмитриевна Тавалинская	ЛФО	Лазерная микроперфорация и процессы, стимулирующие ускорение доставки лекарств
Сергей Сергеевич Чупров	БИТ	Обеспечение информационной безопасности мобильных робототехнических систем со смешанной стратегией управления

## ДВУКРАТНЫЕ ПОБЕДИТЕЛИ НИВКР

Победители конкурса на «Лучшую НИВКР среди бакалавров» 2019 года и победители конкурса на «Лучшую НИВКР среди магистров» в 2019 году.



### ИЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВИЧ ВОВК

выпускник группы V4235, факультет фотоники и оптоинформатики

#### Показатели ВКР за два года обучения:

8 статей    3 конференции

1 стажировка за рубежом

8 стипендий и премий, полученных автором

### Моделирование экситонных эффектов в двумерных суперкристаллах из перовскитных квантовых точек

Работа выполнена в рамках тем НИР № 418226 «Моделирование электрооптических свойств суперкристаллов из перовскитных квантовых точек» и №380182 «Разработка суперструктур на основе нанокристаллов с симметрией перовскита для источников света с хаотической генерацией фотонов».

В работе проведено квантово-механическое исследование экситонов Френкеля в суперкристаллах из перовскитных квантовых точек с квадратной решёткой Браве и проанализирована оптическая активность хиральных димеров из перовскитных квантовых точек. Полученные результаты могут оказаться полезными для проектирования высокопроизводительных устройств на основе сверхструктур их перовскитных квантовых точек с контролируруемыми оптическими свойствами.

### Научный руководитель



### Иван Дмитриевич Рухленко

д.ф.-м.н., заведующий лабораторией центра «Информационные оптические технологии»



## ИЛЬЯ ГЕННАДЬЕВИЧ МАРТЫНЧУК

выпускник группы Р4200, факультет программной инженерии и компьютерных технологий

### Показатели ВКР за два года обучения:

**6** статей    **3** конференции

**3** награды, полученные на всероссийских, региональных и городских научных конкурсах

### Анализ нестационарных процессов в облачных системах

Работа выполнена в рамках темы НИР № 619296 «Разработка методов создания и внедрения киберфизических систем».

Основным недостатком алгоритмов автоматического масштабирования, используемых в современных облачных платформах, является отсутствие возможности прогнозирования нагрузочных процессов на систему. В работе предложено аналитическое представление нестационарных распределений и их композиции. Полученные аналитические модели могут быть использованы при проектировании облачных систем и их управлении с помощью сервисов автоматического масштабирования. Кроме того, исследовано влияние нестационарности нагрузочных процессов на характеристики функционирования облачных систем.

### Научный руководитель



## Тауфик Измаилович Алиев

д.т.н., профессор, факультет программной инженерии и компьютерной техники



## АНАСТАСИЯ ДМИТРИЕВНА ТАВАЛИНСКАЯ

выпускник группы L4219, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

### Показатели ВКР за два года обучения:

**7** статей    **9** конференций

**2** награды, полученные на всероссийских, региональных и городских научных конкурсах

**2** стипендии и премии, полученных автором

**1** победа в конкурсе грантов КНВШ

### Лазерная микроперфорация и процессы, стимулирующие ускорение доставки лекарств

Активное участие в научно-исследовательской работе, имеется опыт работы с лазерными установками и иным современным экспериментальным оборудованием. Умение работать с инженерными, графическими и вычислительными программами (AutoCAD, КОМПАС, OPAL-PC, TracePro, Adobe Photoshop CC, CorelDRAW, Mathcad, StatGraphics Plus и т.д.).

Работа выполнена в рамках темы НИР №617033, «Разработка методов и устройств оптической и квантовой информатики».

Аннотация: в условиях in vitro изучены эффекты, возникающие в результате воздействия излучения Yb,Er:Glass и Er:YLF лазеров на ногтевую пластину, скорость и эффективность абляции ногтевой пластины излучением Yb,Er:Glass и Er:YLF лазеров, скорость и эффективность пассивной доставки 0.25% водного и спиртового растворов метиленового синего под ногтевую пластину; исследована активная доставка метиленового синего в форме жидкости и геля излучением Yb,Er:Glass и Er:YLF лазеров. Представлены результаты in vivo исследований микроперфорации ногтевой пластины, активной доставки метиленового синего излучением Er:YLF лазера под ногтевую пластину и фотодинамической терапии.

### Научный руководитель



## Андрей Вячеславович Беликов

д.ф.-м.н., профессор, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

# КОНКУРС «СТУДЕНТ ГОДА» В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

3 сентября – 16 октября

Конкурс проводился с целью стимулирования активного участия студентов вузов в научно-исследовательской, общественной, творческой и спортивно-массовой работе.

Департамент научных исследований и разработок совместно с Центром студенческой науки проводил формирование конкурсных заявок для выявления студента, который представит Университета ИТМО в номинации «Лучший в научном и техническом творчестве».

По итогам голосования Научно-технического совета Университета ИТМО большинством голосов была выдвинута магистрантка факультета фотоники и оптоинформатики **ЕВГЕНИЯ АНДРЕЕВНА ПОНОМАРЕВА**

# 11

УЧАСТНИКОВ  
УНИВЕРСИТЕТА ИТМО



Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 496 и постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 07.09.2015 № 792



## ЕВГЕНИЯ АНДРЕЕВНА ПОНОМАРЕВА

магистрант, факультет фотоники  
и оптоинформатики, группа V4105c

лаборант международного научного центра  
оптической и квантовой информатики, биофотоники

сотрудник лаборатории фемтосекундной оптики  
и фемтотехнологий

### Область научных интересов

нелинейная оптика, сверхкороткие импульсы,  
ТГц генерация.

Исполнитель гранта РФФ № 19-12-00097 «Высокоэффективные импульсные источники широкополосного терагерцового излучения на основе лазерной филаментации в жидкостях» и гранта РФФИ № 18-32-00027 «Исследование кубической нелинейности в полупроводниковых 0D- и 2D-структурах с оптическими переходами в ближнем ИК диапазоне».

# РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА МОЛОДЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

15 ноября – 12 декабря

Департаментом государственной молодежной политики и социальных проектов в сфере высшего образования Министерства науки и высшего образования РФ проводится Всероссийский конкурс молодых предпринимателей.

Конкурс проводится с участием в заявительном порядке студенческих команд-участников численностью не менее четырех человек по одному проекту, выступающих в качестве представителей вуза или инжинирингового центра. Каждый вуз или инжиниринговый центр в рамках конкурса может представлять неограниченное количество команд и проектов.

**Конкурс студенческих проектов проводится по направлениям, согласно перечню рабочих групп Национальной технологической инициативы (НТИ)**

Автонет	Нейронет	Фуднет
Аэронет	Сейфнет	Хэлснет
Маринет	Технет	Энерджинет

 №МН-2.4/3805 от 30.10.2019

21 ноября в Университете ИТМО состоялись региональный отбор инновационных студенческих разработок, модернизация проектов с участием опытных менторов, проведение образовательных семинаров по направлению развития технологического предпринимательства.

**В региональном этапе приняли участие следующие вузы:**

Национальный исследовательский университет ИТМО	3 команды
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова;	3 команды
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова;	2 команды
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет.	2 команды

Региональные отборочные этапы 2019 года прошли в 8-ми субъектах Российской Федерации. В Рязанской, Белгородской, Московской, Ленинградской, Тверской, Новгородской и Ульяновской областях.

По итогам регионального этапа производится отбор проектов для участия в финальном этапе конкурса участников из регионов-проведения регионального этапа.

В финале конкурса состоялся в виде торжественной церемонии открытия и консультации с экспертами для доработки студенческих проектов. В рамках финала не менее 10 образовательных мероприятий по технологическому предпринимательству организовывались на территории одного из технопарков Москвы. После проведенных мероприятий проекты дорабатываются и предоставляются на оценку жюри. Завершается финальный этап торжественной церемонией награждения победителей конкурса.





## Разработка многофункциональной автономной посадочной станции для мультикоптеров с автопилотной системой

Артемий Михайлович Зенкин, магистрант, факультет инфокоммуникационных технологий

Проект представляет собой посадочную станцию с возможностью посадки различных мультикоптеров, работающих под автопилотом с открытым исходным кодом, удовлетворяющие размерам посадочного поля; поддержку широко используемого фреймворка для создания сложных и распределенных робототехнических систем – Robot Operating System; регулируемую контактную зарядку для мультикоптеров по току и напряжению, опираясь на параметры аккумулятора, соответствующего БПЛА.



## Система автоматической очистки лидара беспилотного автомобиля

Станислав Станиславович Рочас, аспирант, факультет лазерной фотоники и оптоэлектроники

Проект нацелен на разработку и создание системы автоматической очистки корпуса лидара беспилотного автомобиля от внешних загрязнений, содержащей устройства подачи омывающей жидкости, механической очистки и детектирования загрязнений. Разрабатываемая система очистки способна найти свое применение на рынке беспилотных автомобилей, объем которого, по прогнозам Российской венчурной компанией совместно с консалтинговой компанией Frost & Sullivan, в 2025 году составит 84 млрд долларов. Уже сегодня существует запрос на подобную систему от российской IT-корпорации Yandex.



## RE:ven' BEER

Дарья Святославовна Сырчева, магистрант, факультет технологического менеджмента и инноваций

Проект создания пивного продукта на основе хмельного сырья и овощного сока (ревень)



Члены организационного комитета



Члены жюри конкурса

# 03

# СТИПЕНДИИ

Конкурс на назначение стипендий Правительства РФ  
(приоритетные направления развития РФ, весна)

---

**март**

Конкурс на назначение стипендий Президента РФ  
и Правительства РФ  
(приоритетные направления развития РФ, осень)

---

**апрель–июнь**

Именные стипендии Правительства Санкт-Петербурга  
в областях физики, математики, химии, русского языка  
и в сфере информационных технологий

---

**15 апреля – 15 августа**

Конкурс на назначение стипендий Президента РФ  
и Правительства РФ  
(не приоритетные направления развития РФ)

---

**май–июнь**

Конкурс на право получения повышенной  
государственной академической стипендии

**весна/осень**

# КОНКУРС НА НАЗНАЧЕНИЕ СТИПЕНДИЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ

для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики.

**март**

Стипендия назначается студентам, обучающимся по направлениям подготовки (специальностям), включенным в перечень направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, утверждаемый Правительством Российской Федерации.

Назначение стипендии Правительства РФ осуществлялось на весенний семестр 2019 г.

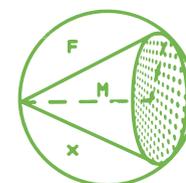
 В соответствии с Положением о стипендиях Президента Российской Федерации, утвержденным распоряжением Президента Российской Федерации от 06 сентября 1993 г. №613-рп, Положением о стипендиях Правительства Российской Федерации для аспирантов и студентов государственных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 6 апреля 1995 г. №309, изданы приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2017 г. №1258, распоряжение первого проректора Университета №09-742-1 от 01.03.2018 г.

# 86

УЧАСТНИКОВ ОТ УНИВЕРСИТЕТА ИТМО

# 72

обладателя стипендии



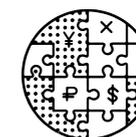
**36**  
участников  
от МФ Фотоники



**17**  
участников от МФКиУ



**11**  
участников от МФБиНС



**7**  
участников от МФТиНТ

# КОНКУРС НА НАЗНАЧЕНИЕ СТИПЕНДИЙ ПРЕЗИДЕНТА РФ И ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ

для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики.

**апрель–июнь**

Стипендии назначаются студентам и аспирантам, обучающимся по направлениям подготовки (специальностям), включенным в перечень направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, утверждаемый Правительством Российской Федерации.

Назначение стипендии Президента осуществляется с 1 сентября на один учебный год. Назначение стипендии Правительства осуществляется на семестр с 1 сентября на один семестр.

# 152

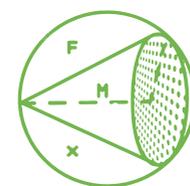
УЧАСТНИКА ОТ УНИВЕРСИТЕТА ИТМО

## 45

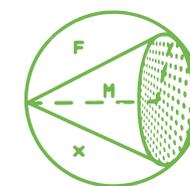
обладателей стипендии Президента РФ

## 76

обладателей стипендии Правительства РФ



**26**  
участников от МФ Фотоники



**31**  
участник от МФ Фотоники



**9**  
участников от МФБиНС



**19**  
участников от МФБиНС



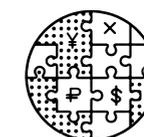
**7**  
участников от МФКиУ



**16**  
участников от МФКиУ



**3**  
участника от МФТиНТ



**10**  
участников от МФТиНТ

# ИМЕННЫЕ СТИПЕНДИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

в областях физики, математики, химии, русского языка и в сфере информационных технологий

15 апреля – 15 августа

Целями конкурса являются привлечение лучших выпускников образовательных организаций Российской Федерации и стран ближнего зарубежья в образовательные организации высшего образования, расположенные на территории Санкт Петербурга, осуществляющие подготовку специалистов в области физики, в области математики, в области химии, в области русского языка и в сфере информационных технологий, а также усиление мотивации студентов к расширению круга профессиональных знаний и умений.

## Участники

**Абитуриенты**, являющиеся победителями и призерами международных олимпиад школьников, Всероссийской олимпиады школьников, олимпиад школьников, проводимых под эгидой Российского совета олимпиад школьников, Белорусской олимпиады школьников, Всеукраинской олимпиады школьников, членами сборных команд Российской Федерации, Украины, Республики Беларусь на международных олимпиадах школьников, победителями конкурса «Поддержка научного и инженерного творчества школьников старших классов» в течение трех лет, предшествующих поступлению в образовательную организацию, включая год поступления.

**Студенты** очной формы обучения первого курса образовательных организаций, обучающиеся по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования по направлениям, соответствующим областям или сфере назначаемой именной стипендии, проявившие выдающиеся способности, достигшие значительных успехов в данной области или сфере и представленные учеными советами образовательных организаций

Итоги среди студентов 1-го курса:

42 ПОБЕДИТЕЛЯ

Итоги среди студентов 2-го курса:

25 ЗАЯВОК | 22 ПОБЕДИТЕЛЯ

## Студенты 1-ого курса

Название олимпиады	Ф.И.О. победителя	Степень диплома	
<b>Физика</b>			
Всероссийская олимпиада школьников по физике и Всероссийская олимпиада школьников по астрономии	Владислав Сергеевич Гусев	Призер	
	Дмитрий Константинович Муринов		
	Данила Владиславович Пучков		
Олимпиада школьников по физике (1-й уровень в списке РСОШ)	Илья Витальевич Павлов	Победитель	
	Полина Михайловна Юрова		
	Владислав Андреевич Андриянов		
	Михаил Сергеевич Лавлинский		
	Екатерина Романовна Храпченко		Призер (II ст.)
	Даниил Вадимович Тупяков		
	Никита Романович Ворков	Призер (III ст.)	
	Михаил Константинович Речкалов		
	Николай Владимирович Агеенко		
	Виктор Александрович Ехменин		
	Михаил Николаевич Алексеев		
	Егор Андреевич Бурмистров		

## Студенты 1-ого курса

Название олимпиады	Ф.И.О. победителя	Степень диплома
<b>Физика</b>		
Олимпиада школьников по физике (3-й уровень в списке РСОШ)	Владимир Дмитриевич Игошин	Призер (II ст.)
	Ренат Расулович Расулов	
<b>Математика</b>		
Олимпиада школьников по математике (1-й уровень в списке РСОШ)	Алена Игоревна Тарасова	Победитель
	Даниил Анатольевич Ушков	
	Сергей Владимирович Забиякин	
	Маргарита Борисовна Шиманская	Призер (II ст.)
	Алёна Игоревна Боброва	
	Елена Сергеевна Нефедова	
	Алексей Юрьевич Пакин	
	Антон Константинович Трошин	
	Фёдор Максимович Надуткин	
<b>Информатика</b>		
Всероссийская олимпиада школьников по информатике	Максим Сергеевич Кузин	Призер
	Михаил Вячеславович Казаков	
Белорусская олимпиада школьников по информатике	Вадим Александрович Клишевич	Призер
	Павел Юрьевич Кузьмук	
	Роман Игоревич Кудлаков	

Название олимпиады	Ф.И.О. победителя	Степень диплома
<b>Информатика</b>		
Олимпиада школьников по информатике (1-й уровень в списке РСОШ)	Даниил Сергеевич Ешкин	Победитель
	Сергей Игоревич Бородачев	
	Кирилл Романович Андриянов	
	Александр Алексеевич Ерёмин	
	Глеб Вячеславович Винников	
	Александр Андреевич Сластин	
	Савва Игоревич Морев	
	Анастасия Дмитриевна Тушканова	
	Дмитрий Геннадьевич Гальченко	
<b>Химия</b>		
Олимпиада школьников по химии (1-й уровень в списке РСОШ)	Дарья Денисовна Ситкарёва	Победитель
<b>Русский язык</b>		
Олимпиада школьников по русскому языку (3-й уровень в списке РСОШ)	Дмитрий Витальевич Свиридов	Призер (III ст.)

## Студенты 2-ого курса

Область/Сфера	Ф.И.О. победителя	Факультет
Физика	Александра Александровна Иванова	ФИТиП
	Владислав Борисович Колосков	ФТФ
	Георгий Вячеславович Марчий	ФТФ
	Герман Дмитриевич Никка	ФТФ
Математика	Максим Максимович Грезин	ФСУиР
	Артемий Андреевич Жидков	ФСУиР
	Ильдар Фанизович Загретдинов	ФИТиП
	Василий Всеволодович Иванов	ФИТиП
	Даниил Викторович Кошелев	ФИТиП
	Илья Алексеевич Кошечев	ФПИиКТ
	Ангелина Станиславовна Оноре	ФСУиР
	Денис Владимирович Резниченко	ФИТиП
Информационные технологии	Никита Русланович Голиков	ФИТиП
	Евгений Михайлович Желенский	ФИТиП
	Мария Валерьевна Колегова	ФПИиКТ
	Евгений Николаевич Коновалов	ФИТиП
	Евгения Александровна Корнишова	ФПИиКТ
	Елена Витальевна Маньшина	ФПИиКТ
	Юлия Максимовна Тайц	ФПИиКТ
	Серафима Алексеевна Цепилова	ФПИиКТ
	Антон Ильич Чангалиди	ФПИиКТ
Михаил Александрович Шепелев	ФПИиКТ	

# 2017

# 2018

# 2019

Итоги среди студентов 1-го курса:

**50** ПОБЕДИТЕЛЕЙ

**40** ПОБЕДИТЕЛЕЙ

**42** ПОБЕДИТЕЛЯ

Итоги среди студентов 2-го курса:

**35** ЗАЯВОК **23** ПОБЕДИТЕЛЯ

**34** ЗАЯВКИ **23** ПОБЕДИТЕЛЯ

**25** ЗАЯВОК **22** ПОБЕДИТЕЛЯ

# КОНКУРС НА НАЗНАЧЕНИЕ СТИПЕНДИЙ ПРЕЗИДЕНТА РФ И ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ

для студентов и аспирантов, осваивающих образовательные программы высшего образования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

май—июнь

## Критерии отбора претендентов на назначение стипендии:

- 1 Получение студентом по итогам промежуточной аттестации в течение не менее двух семестров подряд, предшествующих назначению стипендии, оценок «отлично» и «хорошо» при наличии не менее 50% оценок «отлично» от общего количества полученных оценок;
- 2 Признание студента победителем либо призером международной или всероссийской олимпиады, соревнования, состязания, иного мероприятия, направленного на выявление учебных достижений студентов, проведенных в течение двух лет, предшествующих назначению стипендии;
- 3 Наличие у студента публикаций в научном (учебно-научном, учебно-методическом) международном, всероссийском или ведомственном издании в течение одного года, предшествующего назначению стипендии;
- 4 Публичное представление студентом в течение одного года результатов научно-исследовательской работы (доклад) на различных научных мероприятиях.

Стипендии назначаются студентам, обучающимся по всем специальностям и направлениям подготовки высшего образования Университета ИТМО.

**24** УЧАСТНИКА  
ОТ ИТМО

## Стипендиаты премии Президента РФ:



**ПЁТР СЕРГЕЕВИЧ ДЕМЧЕНКО**

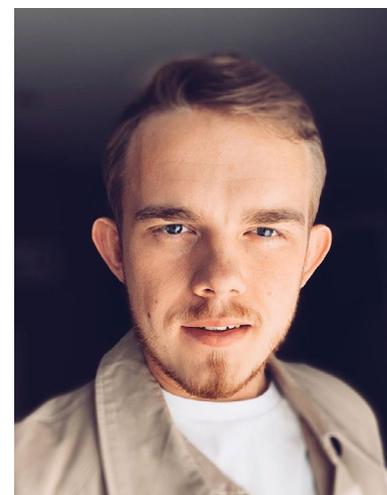
студент группы V42021, факультет фотоники и оптоинформатики



**МАРИЯ ДМИТРИЕВНА МИХАЙЛЕНКО**

студент группы A42401, химико-биологический кластер

## Стипендиаты премии Правительства РФ:



**АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ БОМБИН**

студент группы U42102, факультет технологического менеджмента и инноваций



**МИХАИЛ ГЕННАДЬЕВИЧ НОВОСЕЛОВ**

студент группы V42021, факультет фотоники и оптоинформатики

# КОНКУРС НА ПРАВО ПОЛУЧЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ СТИПЕНДИИ

за особые достижения в какой-либо одной или нескольких областях деятельности, в том числе за достижения в научно-исследовательской деятельности, в весеннем и осеннем семестрах 2019 года

В целях совершенствования стипендиального обеспечения студентов осуществляются увеличение стипендиального фонда учреждений высшего профессионального образования и назначение повышенных государственных академических стипендий студентам, имеющим достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, академической стипендии по научно-исследовательской деятельности.

Заявки на конкурс принимались в феврале (весенний семестр 2018/2019 учебного года) и в сентябре (осенний семестр 2019/2020 учебного года).

В рамках конкурса были поданы заявки по 5 направлениям деятельности:

## ВЕСЕННИЙ СЕМЕСТР

**1369** ЗАЯВОК

## ОСЕННИЙ СЕМЕСТР

**2276** ЗАЯВОК

## ВЕСЕННИЙ СЕМЕСТР

## ОСЕННИЙ СЕМЕСТР

### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТИПЕНДИЯ

**398** ЗАЯВОК | **211** ПОБЕДИТЕЛЕЙ

**517** ЗАЯВОК | **177** ПОБЕДИТЕЛЕЙ

**377** ЗАЯВОК

УЧЕБНАЯ  
СТИПЕНДИЯ

**734** ЗАЯВКИ

**311** ЗАЯВОК

ОБЩЕСТВЕННАЯ  
СТИПЕНДИЯ

**458** ЗАЯВОК

**111** ЗАЯВОК

КУЛЬТУРНО-  
ТВОРЧЕСКАЯ  
СТИПЕНДИЯ

**270** ЗАЯВОК

**172** ЗАЯВКИ

СПОРТИВНАЯ  
СТИПЕНДИЯ

**297** ЗАЯВОК

Оргкомитет конкурса отмечает высокие достижения студентов, которые попали в топ списка победителей по научно-исследовательской деятельности:

### ПЁТР СЕРГЕЕВИЧ ДЕМЧЕНКО

магистрант, факультет фотоники  
и оптоинформатики

### СЕРГЕЙ ИГОРЕВИЧ ЛЕПЕШОВ

магистрант, физико-технический факультет

### АННА АЛЕКСАНДРОВНА ЖИХОРЕВА

магистрант, физико-технический факультет

### ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА НОВИКОВА

магистрант, факультет лазерной фотоники  
и оптоэлектроники

### АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА МИХНЕВА

магистрант, факультет лазерной фотоники  
и оптоэлектроники

### НИКИТА ВЛАДИМИРОВИЧ ТЕПЛЯКОВ

магистрант, факультет фотоники  
и оптоинформатики

### АНТОН ДЕНИСОВИЧ ЗАЙЦЕВ

магистрант, факультет фотоники  
и оптоинформатики

### КСЕНИЯ ЛЕОНИДОВНА САМУСЕВИЧ

магистрант, факультет низкотемпературной энергетики

### ЕВГЕНИЙ АНДРЕЕВИЧ ФРОЛОВ

магистрант, факультет лазерной фотоники  
и оптоэлектроники

### НИНА ВИТАЛЬЕВНА ГРИБАНОВА

магистрант, факультет технологического  
менеджмента и инноваций

### КСЕНИЯ ВЛАДИМИРОВНА ОРЕШКИНА

магистрант, факультет фотоники  
и оптоинформатики

### ТАТЬЯНА АНТОНОВНА ВОВК

магистрант, факультет фотоники  
и оптоинформатики

### ИВАН ЛЕОНИДОВИЧ ТХОРЖЕВСКИЙ

магистрант, факультет низкотемпературной энергетики

### ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ СУББОТИН

магистрант, химико-биологический кластер

### ЮЛИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА КИМ

магистрант, факультет безопасности  
информационных технологий

### АЛЕКСЕЙ ПЕЛЬТЕК

магистрант, физико-технический факультет

### СОФЬЯ ДМИТРИЕВНА БОЧКОВА

магистрант, факультет лазерной фотоники  
и оптоэлектроники

### ЕВГЕНИЯ АНДРЕЕВНА ПОНОМАРЕВА

магистрант, факультет фотоники  
и оптоинформатики

# 04

# ГРАНТЫ

Конкурс на соискание премий Правительства Санкт-Петербурга за выполнение дипломных проектов

---

Конкурс грантов для студентов и аспирантов КНВШ

---

Премия Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых

---

Конкурс на предоставление субсидий молодым ученым, молодым кандидатам наук

---

Конкурс на право получения грантов Санкт-Петербурга в сфере научной и научно-технической деятельности

---

Конкурс на соискание премий Правительства Санкт-Петербурга в области научно-педагогической деятельности

**сентябрь 2018**

**8 апреля – 15 мая**

**15 апреля – 15 октября**

**20 июня – 31 июля**

**20 июня – 31 июля**

**9 сентября – 9 октября**

# КОНКУРС НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

по заданию исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга в 2018/2019 учебном году

**сентябрь 2018**

Под дипломным проектом понимается выпускная квалификационная работа кандидата на соискание премий, соответствующая требованиям федеральных государственных образовательных стандартов.

Для участия в конкурсе необходимо было направить в Комитет по науке и высшей школе представление о выдвижении кандидатов на соискание премии.

Кандидатами на соискание премий являются студенты государственных образовательных организаций, обучающиеся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, являющиеся гражданами Российской Федерации.

**13** ЗАЯВОК | **3** ПОБЕДИТЕЛЯ

 В соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 21.03.2007 №299. Информационное сообщение №01-22-156/19-0-0 от 16.08.2019

# ВЫСТАВКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ «СТУДЕНТЫ – ГОРОДУ»

**28 июня**

Выставка «Студенты – городу» – это презентация лучших дипломных проектов выпускников вузов Санкт-Петербурга. Ее цель – проанализировать дипломные работы, представленные на конкурс, и принять обоснованные решения о перспективах их использования в городской экономике и социальной сфере.

В этом году выставка дипломных работ студентов вузов Санкт-Петербурга проходила в 17-й раз. Заказчиками дипломных проектов выступили 42 отраслевых и территориальных исполнительных органа государственной власти Санкт-Петербурга. От 24 вузов были приняты 196 заявок по 112 темам. После конкурсного отбора определено 80 победителей, которые получают денежные премии.

Лауреатами премии стали **ТРИ ВЫПУСКНИЦЫ** факультета технологического менеджмента и инноваций.

 Информационное сообщение № 01-21-78/19-4-0 от 21.06.19



## ДАРЬЯ ВАДИМОВНА КОЧЕТКОВА

магистрант, факультет технологического менеджмента и инноваций

### Научный руководитель

Елена Алексеевна Янова, к.э.н., доцент, факультет технологического менеджмента и инноваций

Что касается Санкт-Петербурга, то следует отметить, что за последние десятилетие ситуация улучшилась по разным направлениям деятельности в жилищной сфере, было сделано многое для развития жилищной политики Санкт-Петербурга. В Санкт-Петербурге реализуется 10 программ жилищной политики («Жильё работникам учреждений системы образования, здравоохранения и социального обслуживания населения», «Молодёжи — доступное жильё», «Развитие долгосрочного жилищного кредитования в Санкт-Петербурге на 2002-2017 годы», «Санкт-Петербургские жилищные сертификаты», «Расселение коммунальных квартир в Санкт-Петербурге», и др.).

Таким образом, эффективность жилищной политики может быть обеспечена комплексным подходом к развитию сфер градостроительства, социального обеспечения, инфраструктурного (транспортного, энергетического) развития территорий.

## Анализ механизмов государственной жилищной политики в субъектах Российской Федерации (на примере Москвы, Татарстана, Краснодарского края, либо другого субъекта Российской Федерации)

По заказу Жилищного комитета Дарья проанализировала механизмы государственной жилищной политики в субъектах Российской Федерации.

На основании Конституции РФ стратегической целью государственной жилищной политики является реализация права на жилище всеми категориями граждан, независимо от их доходов путем стимулирования развития рыночных отношений в жилищной сфере, осуществления мер государственной поддержки, прежде всего, тех категорий граждан, которые не могут самостоятельно решить жилищную проблему.

Реализация жилищной политики в основном представлена жилищными программами, ключевая концепция которых предусмотрена в рамках федерального законодательства, а также законов субъектов Российской Федерации. Рассмотрим механизмы реализации жилищной политики в таких крупных субъектах, как Санкт-Петербург и Москва.



## МАРИНА СЕРГЕЕВНА ТЮЛЬПЕНЕВА

бакалавр, факультет технологического менеджмента и инноваций

### Научный руководитель

Ирина Григорьевна Сергеева, к.э.н., профессор, факультет технологического менеджмента и инноваций

Выводы по совершенствованию ценообразования в дорожном строительстве, полученные в результате проделанной работы, внедряются в работу Комитета по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга. В частности, в июне 2019 года было проведено совещание для обсуждения данного вопроса между профильными Комитетами города и ведущими подрядными организациями.

## Анализ изменения средней стоимости капитального ремонта, ремонта и содержания 1 м<sup>2</sup> автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального (межмуниципального) и местного значения в субъектах Северо-Западного федерального округа

По заказу Комитета по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга Марина рассмотрела методы формирования начальной (максимальной) цены контракта, а также основные факторы, оказывающие влияние на стоимость ремонта автомобильных дорог. В результате проделанного исследования, участница конкурса предложила рекомендации по совершенствованию действующей системы ценообразования в дорожном строительстве, которые приведут к:

- снижению стоимости ремонта автомобильных дорог в Санкт-Петербурге;
- позаэтапному решению задачи приведения в нормативное состояние сети автомобильных дорог по требуемой нагрузке при соблюдении увеличенных межремонтных сроков;
- снижению сроков формирования адресных программ по ремонту автомобильных дорог и подготовки конкурсной документации;
- более быстрому внедрению новых технологий и материалов;
- открытости и независимости принятых решений;
- появлению новых дорожных компаний на рынке.



## ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА ЧИСТЯКОВА

бакалавр, факультет технологического менеджмента и инноваций

### Научный руководитель

Ариадна Иосифовна Александрова, к.э.н., доцент, факультет технологического менеджмента и инноваций

Такой путь совершенствования финансового механизма ГЧП, как показало исследование, требует тщательной доработки, чтобы сделать его возможным для применения на практике. Для этого в работе также предлагается: внедрить стоимостную оценку суммарных объемов последствий рисков концедента на базе оценки в Методике для СЧПП/СМЧП в практику концессионных соглашений; обеспечить возможность применения численной оценки рисков посредством разработки и внесения соответствующих региональных законодательных поправок; включить рассматриваемую оценку в финансовые модели, матрицы рисков и непосредственно в концессионные соглашения.

Дальнейшее практическое развитие данных рекомендаций поспособствует повышению эффективности использования правовой базы ГЧП в Санкт-Петербурге, конструктивизму в диалогах между частным и публичным партнерами при диверсификации ответственности за наступление рисков и в разрешении их последствий, усовершенствованию финансового управления и прогнозирования в финансовом механизме ГЧП.

## Совершенствование финансового механизма реализации проектов ГЧП в Санкт-Петербурге

По заказу Комитета по экономической политике и стратегическому планированию Ольга рассмотрела возможности совершенствования финансового механизма проекта государственно-частного партнерства (ГЧП) в Санкт-Петербурге. Для их выявления финансовый механизм ГЧП был изучен с разных сторон в разрезе существующих форм ГЧП: с точки зрения источников финансирования, инструментария финансового механизма, способов возврата частных инвестиций и финансового управления. Таким образом, путь совершенствования был определен через финансовое управление, а именно - управление рисками. По результатам исследования была выявлена полезная значимость внедрения стоимостной оценки обязательств концедента, как публичного партнера, в случае наступления рисков событий в концессионных соглашениях при составлении финансовой модели и матрицы рисков реализации проекта посредством использования основ метода подсчета суммарных объемов принимаемых публичной стороной аналогичных обязательств, используемых в форме Соглашений о ГЧП/МЧП.



Дарья Кочеткова, Ольга Чистякова и Марина Тюльпенева с Еленой Алексеевной Яновой, к.э.н., доцентом факультета технологического менеджмента и инноваций, научным руководителем Дарьи

# КОНКУРС ГРАНТОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга

**8 апреля – 15 мая**

Комитет по науке и высшей школе в соответствии с подпрограммой «Развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности в Санкт-Петербурге» проводил в 2019 году конкурс грантов для студентов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

Основной целью конкурса является **развитие научной деятельности молодежи.**

Конкурс проводился по следующим направлениям:

- гуманитарные науки;
- естественные и точные науки;
- технические науки;
- медицинские науки;
- культура и искусство.

Размеры премий:

для студентов **20** тысяч рублей

для аспирантов **50** тысяч рублей



Информационное сообщение №17641-16/140  
от 13.02.2018 года

ТОП 5 вузов-победителей конкурса грантов КНВШ за последние три года:

Вуз	2017 год		2018 год		2019 год	
	Студенты	Аспиранты	Студенты	Аспиранты	Студенты	Аспиранты
<b>Университет ИТМО</b>	<b>42</b>	<b>75</b>	<b>65</b>	<b>96</b>	<b>71</b>	<b>83</b>
СПбПУ (Политех)	82	43	60	17	54	42
СПбГУ	20	13	10	16	13	16
Горный Университет	11	9	9	10	12	7
СПбГЭУ «ЛЭТИ»	5	7	9	8	4	7

Университет ИТМО **второй год подряд** становится победителем по количеству выигранных заявок.





Сотрудники ЦСН с победителем круглого стола Егором Гурвиц, выпускницей Университета ИТМО, членом оргкомитета КНВШ Полиной Литвиненко и победителем конкурса грантов Анатолием Квицинским (слева направо)



Победители конкурса грантов КНВШ от Университета ИТМО



## ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА ПОГОРЕЛАЯ

аспирант, факультет лазерной и световой инженерии

### Научный руководитель

Владимир Евгеньевич Стригалева, к.ф.-м.н., доцент

### Область научных интересов

волоконная оптика, волоконно-оптические датчики, цифровая обработка сигнала

### Пятикратный победитель конкурса грантов

2015 2016 2017

2018 2019

## Исследование и компенсация влияния фазовых и амплитудных искажений оптического сигнала в электрооптическом модуляторе на точностные характеристики волоконно-оптического гироскопа

Проект посвящен актуальной проблеме исследования и компенсации влияния фазовых и амплитудных искажений оптического сигнала в электрооптическом модуляторе на точностные характеристики волоконно-оптического гироскопа. В работе предложены оригинальные методы, позволяющие производить измерение передаточной характеристики фазового электрооптического модулятора многофункциональной интегрально-оптической схемы в составе волоконно-оптического гироскопа, а также измерение и адаптивную компенсацию амплитудных искажений оптического сигнала в многофункциональной интегрально-оптической схеме в рабочем режиме волоконно-оптического гироскопа с замкнутым контуром обратной связи. Предложена математическая модель волоконно-оптического гироскопа, позволяющая производить численную оценку влияния фазовых и амплитудных искажений оптического сигнала в многофункциональной интегрально-оптической схеме на точностные характеристики волоконно-оптического гироскопа. Результаты экспериментального исследования предложенных методов осуществления одновременной алгоритмической компенсации влияния фазовых и амплитудных искажений оптического сигнала, возникающих в многофункциональной интегрально-оптической схеме, на сигнал волоконно-оптического гироскопа продемонстрировали уменьшение среднеквадратичного отклонения сигнала угловой скорости волоконно-оптического гироскопа в 2 раза в полосе сигнала от 5 до 50 Гц и уменьшение амплитуды ложных спектральных составляющих в спектре сигнала угловой скорости волоконно-оптического гироскопа в 4 раза в полосе сигнала до 50 Гц.



## ОЛЬГА ИГОРЕВНА АКСЕНОВА

аспирант, факультет пищевых биотехнологий и инженерии

### Научный руководитель

Геннадий Валентинович Алексеев, д.т.н., профессор

### Область научных интересов

термопластическая экструзия, снеки, вторичное сырье пищевой промышленности, одношнековые экструдеры, переработка картофеля.

### Четырехкратный победитель конкурса грантов

2016 2017

2018 2019

## Разработка и научное обоснование конструкции экструдера с динамическим формирующим узлом для совместной переработки сырья растительного и животного происхождения

В данном исследовании эмпирически установлены зависимости влияния конструктивных параметров основных рабочих органов экструдера на кинетические параметры процесса экструзии рыборастворительной смеси. На основании анализа современных конструкций экструдеров и полученных зависимостей разработана конструкция одношнекового экструдера с динамическим формирующим узлом, которая при внедрении в производство, позволит предприятиям Санкт-Петербурга и Ленинградской области решить проблему импортозамещения высокотехнологичного экструзионного оборудования; даст возможность перерабатывать на одном аппарате широкий ассортимент сырья растительного и животного происхождения и их смесей, в том числе побочных продуктов пивоваренных производств и переработки лососевых рыб, образующихся в регионе в большом количестве и утилизируемых в настоящее время с прямым экономическим и экологическим ущербом; позволит производить широкий ассортимент экструдатов высокого качества разных размеров и форм на одном экструдере, а так же сократить количество вспомогательного оборудования при производстве экструдированных пищевых продуктов.



## **АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ ВЛАСОВ**

аспирант, факультет лазерной и световой инженерии

### **Научный руководитель**

Артем Сергеевич Алейник, к.т.н.

### **Область научных интересов**

волоконно-оптические датчики, акустика

### **Четырехкратный победитель конкурса грантов**

**2015 2016**

**2018 2019**

### **Разработка программно-аппаратного комплекса для проведения виброакустических исследований и калибровки волоконно-оптических фазовых датчиков**

В настоящее время волоконно-оптические измерительные системы на основе фазовых датчиков находят все более широкое применение в различных сферах науки и техники за счет своих эксплуатационных и точностных параметров. Существует серьезный фактор, ограничивающий точность таких систем при работе в реальных условиях — чувствительность волоконно-оптического интерферометра (важнейшая составная часть таких систем) к внешним шумам и вибрациям за счет эффекта фотоупругости, воздействию которого подвержено оптическое волокно. Для эффективного поиска и исследования способов ослабления последствий этого эффекта необходимо иметь возможность проведения серий виброакустических измерений в диапазоне частот 1-5000 Гц с высокой степенью достоверности и повторяемости результатов. Данный проект направлен на разработку программно-аппаратного комплекса, позволяющего успешно решать возникающие в ходе разработки волоконно-оптических измерительных систем на основе фазовых датчиков задачи виброакустических измерений без необходимости закупки узкоспециализированного оборудования и проведения дорогостоящей акустической подготовки помещения. Принципы, заложенные в основу концепции построения данного комплекса, универсальны и легко могут быть адаптированы для применения в других условиях. Разработанный программно-аппаратный комплекс обладает высокой степенью готовности к промышленному внедрению в различных отраслях науки и техники.



## **АЙСЫЛУ НАСЫХОВНА КАМАЛИЕВА**

аспирант, факультет фотоники и оптоинформатики

### **Научный руководитель**

Тигран Арменакович Вартанян, д.ф.-м.н., ст.н.с.

### **Область научных интересов**

наноплазмоника, гибридная нанофотоника, спектроскопия

### **Исследование оптических свойств металлдиэлектрических композитных структур**

Данный проект посвящен разработке методики создания металл-диэлектрической композитной структуры на основе серебряных наночастиц и тонкого защитного слоя кремния. В процессе исследования наблюдалось усиление флуоресценции и комбинационного рассеяния молекул цианинового красителя, нанесенных поверх созданной наноструктуры. В результате работы были исследованы оптические свойства и стабильность морфологии частиц при контакте с растворами цианинового красителя в органических растворителях. Показано, что металл-диэлектрическая композитная структура может быть многократно использована в качестве ГКР-активной поверхности.

### **Четырехкратный победитель конкурса грантов**

**2016 2017 2018 2019**



## ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА КАРЛАГИНА

аспирант, факультет лазерной и световой инженерии

### Научный руководитель

Вадим Павлович Вейко, д.т.н., профессор

### Область научных интересов

лазерная обработка металлов, разработка технологий, создание биосовместимых рельефов, титановые импланты

### Биомиметические лазерно-индуцированные рельефы на поверхности титанового импланта – *in vitro* сравнение и *in vivo* исследование

Проект посвящен микро- и наноструктурированию поверхности титановых сплавов для улучшения биосовместимости дентальных имплантатов. Проведено три стадии исследования с целью ответить на вопрос, какая структура будет оптимальной для лучшей остеоинтеграции имплантата в живом организме. Разработаны режимы лазерного воздействия для формирования поверхностной наноструктуры, положительно влияющей на адгезию белков, и микрорельефа со структурами, имитирующими реальные размеры клеток, обладающим потенциалом минимизировать негативное воздействие на клетки. На структурах культивированы мезенхимальные стволовые клетки костного мозга человека и проведен анализ клеточной пролиферации, миграции и остеогенной дифференцировки. Проведено *in vivo* исследование биоинтеграции имплантов, покрытых наилучшей структурой.

### Трехкратный победитель конкурса грантов

**2016 2018 2019**



## АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ БОЙЦЕВ

аспирант, факультет систем управления и робототехники

### Научный руководитель

Игорь Юрьевич Попов, д.ф.-м.н., профессор

### Область научных интересов

теория операторов, функциональный анализ, явно решаемые модели, математическая физика

### Модель взаимодействия квантового графа с кольцом Ааронова-Бома и системы, имеющие конечное число энергетических уровней, на базе теории расширений симметрических операторов

Данный проект посвящен исследованию транспорта в наноструктурах под действием магнитного поля. В качестве модели рассматривается взаимодействие квантового графа, включающего в себя кольцо Ааронова-Бома, с системой, имеющей конечное число энергетических уровней. Модель основана на описании точечного взаимодействия с помощью теории расширений симметрических операторов. При построении расширений используется аппарат граничных троек.

### Трехкратный победитель конкурса грантов

**2016 2018 2019**

Количество поданных заявок

Число победителей

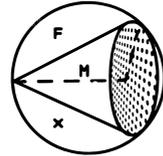
198



МФКТИУ

54

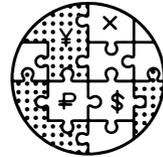
167



МФ Фотоники

58

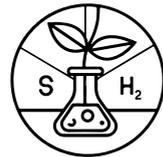
91



МФТИНТ

7

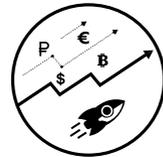
76



МФБТИНС

24

40



ФТМИ

11

572



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

154



## ВАДИМ ВАЛЕРЬЕВИЧ ДАВИДОВ

магистрант, факультет безопасности информационных технологий

### Научный руководитель

Сергей Валентинович Беззатеев, д.т.н., доцент

### Область научных интересов

постквантовая криптография, блокчейн

### Модель детектирования аварий на дорогах на основе технологии блокчейн

В настоящее время очень многие люди пользуются своим личным транспортом. Большая часть из них не нарушает закон, но иногда на дорогах случаются аварии, которые происходят по вине недобросовестных автовладельцев. Главный вопрос – как защитить себя в таких ситуациях и доказать собственную непричастность к нарушению закона? В данной работе будет получен ответ на этот вопрос путём представления модели обнаружения несчастных случаев на основе технологии Blockchain. Технология Blockchain поможет добиться честности, открытости и правдивости в случае возникновения аварий и происшествий на дороге.

Двукратный победитель конкурса грантов

2018 2019



## МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ КАКАНОВ

магистрант, факультет систем управления и робототехники

### Научный руководитель

Олег Игоревич Борисов, к.т.н.

### Область научных интересов

системы с ограничениями, робастное управление, адаптивное управление, кибер-физические системы

### Разработка робастного алгоритма управления с антивиндап-коррекцией многозвенного манипуляционного робота

Целью настоящего научно-технического проекта является разработка робастного алгоритма управления вращательными сочленениями манипуляционного робота в условиях наличия параметрических и сигнальных неопределённостей, а также аппаратных ограничений на входные воздействия. В рамках работы рассматривается манипуляционный робот KUKA YouBot с пятью вращательными сочленениями.

### Двукратный победитель конкурса грантов

**2018 2019**



## НАТАЛИЯ АНДРЕЕВНА КАРМАНОВА

бакалавр, факультет безопасности информационных систем

### Научный руководитель

Игорь Борисович Бондаренко, к.т.н., доцент

### Область научных интересов

информационная безопасность, беспилотные летательные аппараты, геоинформационные системы, телекоммуникации

### Двукратный победитель конкурса грантов

**2017 2019**

### Разработка мер по обеспечению информационной безопасности ситуационного центра ЗАО «Институт телекоммуникаций»

Ситуационные центры являются наиболее эффективной формой реализации системы поддержки принятия решения, для лица, принимающего решения на всех уровнях управления. Однако такие инновационные комплексы и системы могут быть подвержены новым видам угроз. В ходе работы были изучены типовая структура ситуационного центра закрытого акционерного общества «Институт телекоммуникаций», информационный ресурс ситуационного центра, состав источников информации, распределенный информационный фонд а также типовые комплексы программно-аппаратных и технических средств. В рамках концепции информационной безопасности ситуационного центра, как наиболее эффективной форме реализации системы поддержки принятия решения, выявлены новые угрозы для лиц, принимающих те или иные решения. Для описания перечисленных угроз принятию решения «нарушителем» в процессе функционирования ситуационного центра и взаимосвязанных с ним структур может быть использована трехзвенная модель информационного взаимодействия. В рамках создания комплексной системы информационной безопасности ситуационного центра, реализующей многоконтурную, эшелонированную защиту разработаны меры для решения этой проблемы.



## МАКСИМ СЕРГЕЕВИЧ МАСЮКОВ

магистрант, факультет фотоники и оптоинформатики

### Научный руководитель

Анна Возианова, к.ф.-м.н.

### Область научных интересов

терагерцовый диапазон, метаматериалы, электродинамика

### Разработка перестраиваемого поляризатора излучения на основе многослойного графена для терагерцового диапазона частот

В работе было проведено исследование проводимости многослойного графена в терагерцовом диапазоне частот под воздействием оптической накачки различной интенсивности. На основе полученных данных был разработан и оптимизирован дизайн поляризационной метаповерхности на основе графена. Было выяснено, что разработанная метаповерхность преобразует линейную поляризацию излучения в эллиптическую, причем угол эллиптичности пройденного через метаповерхность излучения меняется в зависимости от значения интенсивности оптической накачки. В дальнейшем планируется разработать четвертьволновую пластинку с перестраиваемыми по частоте характеристиками в терагерцовом диапазоне частот.

### Двукратный победитель конкурса грантов

**2018 2019**



## ПОЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА ПЕТРОВА

магистрант, факультет технологического менеджмента и инноваций

### Научный руководитель

Татьяна Николаевна Батова, к.э.н., доцент

### Область научных интересов

экономика, инновации, интеллектуальная собственность

### Подходы и методы планирования проведения работ в фундаментальных и прикладных исследованиях

Актуальность настоящей работы заключается в том, что проведение научных исследований и опытно-конструкторских работ является основной реализацией технического и экономического прогресса за счет которых повышается многоплановый фактор конкурентоспособности и производительности вузов и производственных предприятий. Ускоряющееся взаимодействие науки и техники, создает качественно новый этап в развитии производственных сил и носит в себе черты революционного развития страны. Быстрый обмен идеями, методами и создание новаций между всеми научно-техническими направлениями приводит к тому, что результаты исследований воздействуют на многие стороны человеческой деятельности и самые различные отрасли техники. В рамках данной работы были изучены различные подходы и методы проведения работ в фундаментальных исследованиях с целью разработки методических рекомендаций по улучшению и нормированию проведения НИОКР, а также практическое их применение в рамках нового развивающегося прикладного исследования.

### Двукратный победитель конкурса грантов

**2018 2019**



## ЕЛЕНА АНДРЕЕВНА РОГОЗИНА

магистрант, факультет пищевых биотехнологий и инженерии

### Научный руководитель

Ирина Анатольевна Шестопалова, к.т.н., доцент

### Область научных интересов

разработка полуфабрикатов из мяса страуса, разработка питания для детей.

Двукратный победитель конкурса грантов

**2018 2019**

### Исследование и обоснование технологии деликатесных продуктов из мяса страуса с применением пробиотических культур, обладающих протеолитической активностью

В исследовательской работе участника конкурса рассмотрено состояние проблемы и принципы по созданию функциональных продуктов питания на мясной основе. Приведен анализ современного состояния проблемы по применению протеолитических ферментов для снижения жесткости фарша на основе мяса страуса при производстве деликатесных продуктов питания. На основании проведенных исследований получены следующие данные: обоснован выбор мяса бедренной части страуса в качестве основного сырья и функциональных ингредиентов для производства реструктурированной ветчины; определены технологические параметры ферментирования выдержки фарша с применением папаина и протепсина; разработаны рецептуры и технология производства ветчины функционального назначения на основе ферментированного мяса страуса с добавлением растительных наполнителей в соответствии с МР 2.3.1.2432–08, рассчитана их пищевая и биологическая ценность; на основании изменений микробиологических показателей с учетом коэффициента резерва установлен срок годности охлажденного полуфабриката.



## КСЕНИЯ ЛЕОНИДОВНА САМУСЕВИЧ

магистрант, факультет низкотемпературной энергетики

### Научный руководитель

Григорий Николаевич Исаченко, к.ф.-м.н.

### Область научных интересов

термоэлектричество, физика полупроводников, теплофизика, термоэлектрическое преобразование энергии

### Технологические методы улучшения термоэлектрической добротности материалов на примере твердых растворов $Mg_2Si - Mg_2Sn$ и разработка ТЭГ на их основе

Работа посвящена исследованию новых более эффективных и отвечающих современным экологическим и экономическим требованиям термоэлектрических материалов, а также ТЭГ на их основе. В ходе выполнения работы произведен синтез твердых растворов n- и p-типа с применением метода нановключений, оценены их термоэлектрические свойства. На основе полученных данных построена математическая модель ТЭГ, значения которой сопоставлялись с характеристиками используемых коммерческих модулей. Показано положительное влияние включений второй фазы в твердые растворы на основе магния, что благоприятно сказывается на общем КПД термоэлектрического генератора. Полученные результаты по расчету ТЭГ на силицидных материалах дает надежду на возможность организации их выпуска. При этом по стоимости и массогабаритным параметрам данные ТЭГ составят серьезную конкуренцию модулям, выпускаемым в настоящий момент.

Двукратный победитель конкурса грантов

**2018 2019**

# ПРЕМИЯ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

15 апреля – 15 октября

Премия Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых является высшим признанием заслуг граждан Российской Федерации – молодых ученых и специалистов перед обществом и государством.

Ежегодно присуждаются четыре премии Президента Российской Федерации.

От Университета ИТМО научно-техническим советом Университета ИТМО был выдвинут д.ф.-м.н., главный научный сотрудник физико-технического факультета **СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ МАКАРОВ**.

Помощь в формировании заявки участника осуществляли сотрудники Центра студенческой науки.

## Премия Президента Российской Федерации присуждается:

за результаты научных исследований, внесших значительный вклад в развитие естественных, технических и гуманитарных наук;

за разработку образцов новой техники и прогрессивных технологий, обеспечивающих инновационное развитие экономики и социальной сферы, а также укрепление обороноспособности страны.



## СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ МАКАРОВ

доктор физико-математических наук

главный научный сотрудник,  
физико-технический факультет

## ТЕМАТИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Лаборатория под руководством Сергей Макарова работает в междисциплинарном направлении по разработке оптоэлектронных и оптических устройств на основе галогенидных перовскитов с интегрированными нанофотонными структурами. В частности, проведена разработка высокоэффективных солнечных батарей, светодиодов и нанолазеров.

## Краткая информация об участнике

приглашенный доклад на конференции: "Photonic and OptoElectronic Materials Conference" (POEM-19), Лондон

устный доклад на конференции: The International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT–2019), Сингапур

со-организатор и устный доклад конференции "International Symposium "Fundamentals of Laser Assisted Micro- and Nanotechnologies" (FLAMN-19), Санкт-Петербург

со-организатор и устный доклад конференции "International Conference on Metamaterials and Nanophotonics" (METANANO-19), Санкт-Петербург

со-организатор Летней Школы "School on Advanced Light-Emitting and Optical Materials" (SLALOM-19), Санкт-Петербург



# КОНКУРС НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СУБСИДИЙ МОЛОДЫМ УЧЕНЫМ, МОЛОДЫМ КАНДИДАТАМ НАУК

вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга

**20 июня – 31 июля**

Субсидии предоставляются на безвозмездной и безвозвратной основе молодым ученым, молодым кандидатам наук вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в целях финансового обеспечения (возмещения) затрат, возникших в 2019 году, в связи с осуществлением научной, научно-технической деятельности, экспериментальных разработок, проведением прикладных научных исследований.

Ежегодно молодые ученые и молодые кандидаты наук Университета ИТМО принимают активное участие в данном конкурсе.

В 2019 году от университета было подано 29 заявок по 14 направлениям конкурса

Выявлено, что большинство участников от Университета ИТМО подавали заявки на следующие направления:

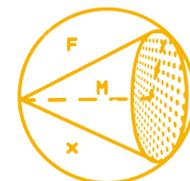
**29** ЗАЯВОК | **17** ПОБЕДИТЕЛЕЙ

**ФИЗИКА** 6 заявок

**ПРИБОРОСТРОЕНИЕ** 5 заявок

**АВТОМАТИКА. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА** 4 заявки

Участники:



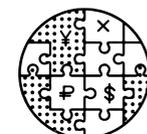
**14**  
участников  
от МФ Фотоники



**7**  
участников от МФКТИУ



**5**  
участников от МФБТИНС



**1**  
участник от МФТИНТ



**1**  
участник от ФТМИ

**ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.  
ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**



**АННА АНАТОЛЬЕВНА НИКИТИНА**  
(МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ)

инженер, химико-биологический кластер

**Разработка функциональных мембран на основе молекулярных 2D-систем**

## ФИЗИКА



**АРТЁМ АНДРЕЕВИЧ АЛЁХИН**

к.т.н., тьютор, факультет прикладной оптики

**Разработка портативного анализатора сырья драгоценных камней**



**ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА ГОРБУНОВА**

к.т.н., ведущий сотрудник, научно-исследовательский центр оптико-электронного приборостроения

**Разработка аппаратно-программного комплекса для бесконтактного контроля качества куриных яиц**

## ФИЗИКА



**АНТОН НИКОЛАЕВИЧ ЦЫПКИН**

к.ф.-м.н., доцент, факультет прикладной оптики

**Разработка системы усиления терагерцового поля, генерируемого в струях жидкостей методом двойной накачки**



**АЛЕКСАНДР ВАЛЕРЬЕВИЧ ПОДШИВАЛОВ**

к.х.н., инженер, факультет прикладной оптики

**Разработка тонкого съедобного функционального покрытия для продления срока годности продуктов питания с голографическим датчиком условий хранения**



**ОЛЬГА ИГОРЕВНА ПИРОЖНИКОВА**

к.т.н., ассистент, факультет безопасности информационных технологий

**Разработка и исследование модифицированного метода компенсации погрешностей лазерного гироскопа**



**АНТОН АНДРЕЕВИЧ МАРАЕВ**

к.т.н., ассистент, факультет прикладной оптики

**Исследование возможностей создания оптико-электронного устройства оценки и контроля качества зерновых культур**



**КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ ЗИМЕНКО**

к.т.н., ассистент, старший научный сотрудник, факультет систем управления и робототехники

**Разработка алгоритмов адаптивного финитного управления для сложных динамических систем**



**РИММА ЯНОВНА ЛАБКОВСКАЯ**

к.т.н., доцент, факультет безопасности информационных технологий

**Исследование и разработка методов анализа пластинчатых и оболочечных чувствительных элементов систем управления**

## ПРИБОРОСТРОЕНИЕ



### **СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ВОЛКОВСКИЙ**

к.т.н., научный сотрудник, научно-исследовательский центр световодной фотоники

**Система мониторинга механических деформаций на основе оптического интеррогатора**



### **МИХАИЛ ЕВГЕНЬЕВИЧ ЕФИМОВ**

старший научный сотрудник, научно-исследовательский центр световодной фотоники

**Исследование возможностей создания оптоэлектронного устройства оценки и контроля качества зерновых культур**

## БИОТЕХНОЛОГИЯ



### **ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА НАЗАРОВА**

к.х.н., заведующий лабораторией, научно-образовательный центр химического инжиниринга и биотехнологий

**Разработка технологии получения биокаталитической керамической мембраны с иммобилизованной альфа-амилазой**

## МЕТРОЛОГИЯ



### **ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ ПЕРЕТЯГИН**

к.т.н., ведущий инженер, научно-исследовательский центр оптико-электронного приборостроения

**Разработка программного обеспечения для расчета и инженерного проектирования светодиодных систем освещения с высокими требованиями к энергетической и цветовой равномерности освещения**

## ИНФОРМАТИКА



### **НИКИТА ЕВГЕНЬЕВИЧ КИКИЛИЧ**

к.т.н., научный сотрудник, научно-исследовательский центр световодной фотоники

**Создание методики определения и метода компенсации температурной зависимости масштабного коэффициента волоконно-оптического гироскопа навигационного класса точности**



### **АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ ВИШЕРАТИН**

к.т.н., старший научный сотрудник, национальный центр когнитивных разработок

**Разработка метода автоматической идентификации ключевых областей изображений для алгоритмов компьютерного зрения**

## МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ



### **ЕЛЕНА ИВАНОВНА КОШЕЛЬ**

к.б.н., доцент, химико-биологический кластер

**Разработка диагностической системы для выявления возбудителей энцефалитов и менингитов на основе использования ДНК-наносенсоров**



### **РАДДА АЛЕКСЕЕВНА ЮРЬЕВА**

к.т.н., ассистент, факультет систем управления и робототехники

**Разработка системы обнаружения деструктивного воздействия на цифровое производство**

# КОНКУРС НА ПРАВО ПОЛУЧЕНИЯ ГРАНТОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В СФЕРЕ НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

20 июня — 31 июля

Субсидии предоставляются на безвозмездной и безвозвратной основе в целях возмещения затрат, возникших в 2019 году в связи с производством (реализацией) товаров, выполнением работ, оказанием услуг при осуществлении научно-технической деятельности, экспериментальных разработок, проведении прикладных научных исследований.

Субсидии предоставляются по следующим направлениям:

биология;	прикладная электроника;
информационные технологии;	социология;
материалы;	экология и природопользование.
медицина;	экономика;
прикладная физика;	энергосберегающие технологии.
прикладная химия;	

Максимальная сумма гранта, запрашиваемая соискателем, не должна превышать:

**200** тысяч рублей  
для физических лиц

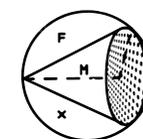
**400** тысяч рублей  
для юридических лиц

В конкурсе приняли участие:

**16** УЧАСТНИКОВ ОТ УНИВЕРСИТЕТА ИТМО



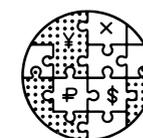
**11**  
участников  
от МФКТИУ



**4**  
участника от МФ Фотоники



**1**  
участник от МФТИНТ



**1**  
участник от МФТИНТ

**10** ординарных доцентов

**1**  
ведущий профессор  
ведущий научный сотрудник  
старший научный сотрудник  
младший научный сотрудник  
ассистент  
инженер

Отмечено, что сотрудники Университета ИТМО, которые являются «ординарными доцентами» активнее участвуют в данном конкурсе

Конкурс проводится в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 28.07.2010 № 1015 «Об учреждении премий Правительства Санкт-Петербурга в области научно-педагогической деятельности»

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Двукратный  
победитель  
конкурса **2018**  
**2019**

### АРТЕМ СЕРГЕЕВИЧ КРЕМЛЕВ

к.т.н., ординарный доцент, факультет систем управления и робототехники

**Многоуровневое управление группой мобильных роботов**

**126** публикаций

**50** РИД

**10** статей в сборниках, индексируемых РИНЦ

**9** публикаций в сборниках, индексируемых Scopus



### ВЕРА ЛЕОНИДОВНА ТКАЛИЧ

д.т.н., профессор, ординарный доцент, факультет безопасности информационных технологий

**Применение информационных технологий при создании международных интеллектуальных транспортно-логистических систем**

**105** публикаций

**26** РИД

**5** статей в сборниках, индексируемых РИНЦ

**2** публикации в сборниках, индексируемых Scopus

## ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА



### АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ ЛИТВИН

к.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник центра «Информационные оптические технологии»

**Разработка нанокompозитов дихалькогенид переходного металла – квантовая точка для фотоприемных устройств ближнего ИК диапазона**

**105** публикаций

**12** публикаций в сборниках, индексируемых Scopus

**9** РИД

**8** статей в сборниках, индексируемых РИНЦ

## МЕДИЦИНА



### ИГОРЬ ЮРЬЕВИЧ ПОПОВ

д.ф.-м.н., профессор, ведущий профессор, факультета систем управления и робототехники

**Математическая модель сколиоза для персонализированной медицины**

**291** публикация

**17** статей в сборниках, индексируемых РИНЦ

**1** публикация в сборнике, индексируемых Scopus

# КОНКУРС НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В ОБЛАСТИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9 сентября – 9 октября

Целями конкурса являются развитие научно-педагогической деятельности молодежи, содействие в подготовке специалистов в научно-технической сфере.

Церемония торжественного награждения победителей конкурса состоялась 3 декабря в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого.



Департамент управления магистратуры совместно с Центром студенческой науки содействовали в проведении конкурса в Университете ИТМО:

формирование комплекта документов;

информирование молодых ученых и помощь в выдвижении кандидатов через Президиум университета.



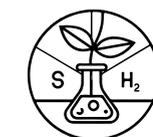
В конкурсе приняли участие:

**12** УЧАСТНИКОВ ОТ ИТМО

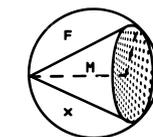
**2** аспиранта **10** молодых ученых и сотрудников ИТМО



**6**  
участников  
от МФКТИУ



**4**  
участника от МФБТИНС



**1**  
участник от МФ Фотоники



**1**  
участник от ИМРИП



Конкурс проводится в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 28.07.2010 № 1015 «Об учреждении премий Правительства Санкт-Петербурга в области научно-педагогической деятельности»



**АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ ВАСИЛЬЕВ**

к.т.н., доцент, факультет прикладной оптики

### **Рабочая учебная программа дисциплины «Программирование микроконтроллеров»**

Рабочая учебная программа «Программирование микроконтроллеров» читается студентам специалитета и магистратуры по направлениям «Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения» и «Оптотехника». Дисциплина направлена на освоение студентами современной элементной базы электроники и ее применение с использованием микроконтроллеров. Студенты знакомятся с устройством микроконтроллеров на примере отладочной платы от отечественного производителя электроники Миландр. В курсе дисциплины предусмотрен большой объем лабораторных занятий и теоретических занятий в форме лекций. Контроль успеваемости осуществляется в форме защиты отчетов по лабораторным работам, контрольной работы и устного экзамена в конце семестра. Дисциплина реализуется на факультете прикладной оптики Университета ИТМО.



**ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА СОКОЛОВА**

старший преподаватель, факультет низкотемпературной энергетики

### **Конспект лекций «Вакуумные технологии в криогенной технике»**

Успешно апробированный курс лекций по дисциплине «Вакуумные технологии в криогенной технике», читаемой по направлению подготовки магистров 16.04.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения». Курс показывает основные вакуумные аппараты, приборы и установки, широко используемые не только в криогенной технике, но и в других областях науки и техники.



**АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА ПАВЛОВА**

к.э.н., старший преподаватель, факультет пищевых биотехнологий и инженерии

### **Конспект лекций по программе курса «Corporate environmental management» (Корпоративный экологический менеджмент)**

В рамках стратегии развития Университета ИТМО, а именно повышении интернационализации и экспорта образования, разработана учебная программа дисциплины «Корпоративный экологический менеджмент» на английском языке (Corporate environmental management). Программа сочетает в себе смешанное и онлайн обучение, применение интерактивных методов (работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций, ролевые и деловые игры), использование мультимедийных средств. Практические занятия проводятся на базе крупных промышленных предприятий, таких как «Балтика», «Кока-Кола ЭчБиСи Евразия», «Водоканал СПб» и др., где студенты могут ознакомиться с наилучшими практиками внедрения экологического менеджмента.



Председатель КНВШ Андрей Станиславович Максимов и ректор СПбГУ Андрей Иванович Рудской с победителем конкурса Александром Сергеевичем Васильевым



Победительница конкурса Анастасия Сергеевна Павлова

# 05

## ПРОЧИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Совещание по проведению Всероссийского фестиваля науки НАУКА 0+

---

**29 марта**

IntroDays магистратуры Университета ИТМО

---

**2 сентября – 3 сентября**

Мероприятия по обеспечению жильем молодых ученых основного мероприятия «Обеспечение жильем отдельных категорий граждан» государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»

---

**октябрь**

Научно-практический интенсив по воспроизведению state-of-the-art научных результатов

**ноябрь**

# СОВЕЩАНИЕ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВСЕРОССИЙСКОГО ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ НАУКА 0+

29 марта

Цель проведения форума – создание единой коммуникационной платформы для организаторов научно-популярных мероприятий под эгидой Всероссийского фестиваля НАУКА 0+. На совещании обсуждались общие вопросы по организации и проведению Фестиваля науки.

В работе форума приняли участие более 100 представителей региональных научно-образовательных учреждений из 60 субъектов России, а также сотрудник Центра студенческой науки Университета ИТМО **ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА ХОРОШЕВА**.

В рамках деловой программы форума состоялись выступления участников команды Всероссийского Фестиваля науки. В увлекательной форме были представлены новые форматы мероприятий, доклады о таймплане подготовки Фестиваля, работе с участниками выставок, координации региональных организаторов Фестиваля, работе со СМИ, волонтерским корпусом, конкурсах и многое другое.

 №МН-5.4/515 от 01.03.2019

Сотрудница ЦСН Екатерина Александровна Хорошева с участниками форума



# INTRODAYS МАГИСТРАТУРЫ УНИВЕРСИТЕТА ИТМО

2 сентября – 3 сентября

Мероприятие состоялось для магистрантов 1 курса параллельно на двух площадках – Кронверкский пр. 49 и ул. Ломоносова 9.

На INTRODUCTION DAYS рассказывали все про обучение и карьерные перспективы, про особенности организации учебного процесса в университете и о том, какие возможности в научной и академической области есть у магистрантов Университета ИТМО, о грантовых поддержках студентов, о зарубежных стажировках или программах академической мобильности.

Каждая встреча состояла из двух блоков: презентации возможностей магистратуры и питч-сессий – коротких докладов ведущих ученых университета, представляющих основные направления исследований международных лабораторий.

В INTRODUCTION DAYS приняло участие

ОКОЛО **1000** МАГИСТРАНТОВ

В мероприятии активную поддержку организаторам оказал Центр студенческой науки Университета ИТМО. Сотрудники ЦСН курировали спикеров питч-секций, отвечали на вопросы магистрантов, и был подготовлен раздаточный материал для участников.



## МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЖИЛЬЕМ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ОСНОВНОГО МЕРОПРИЯТИЯ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЛЬЕМ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНЫМ И КОМФОРТНЫМ ЖИЛЬЕМ И КОММУНАЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

октябрь

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации в соответствии с Правилами предоставления молодым ученым социальных выплат на приобретение жилых помещений в рамках реализации мероприятий по обеспечению жильем молодых ученых ведомственной целевой программы «Оказание государственной поддержки гражданам в обеспечении жильем и оплате жилищно-коммунальных услуг» государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.12.2010 №1050 осуществляет мероприятия по предоставлению молодым ученым организаций, подведомственных Минобрнауки России, социальных выплат на приобретение жилых помещений.

Социальная выплата является формой государственной финансовой поддержки молодых ученых и может быть направлена на покупку жилого помещения, в том числе с привлечением средств жилищного кредита (включая ипотечный) или займа, оформленного в соответствии с законодательством Российской Федерации в собственность молодого ученого либо по желанию молодого ученого в общую собственность молодого ученого и его супруги (супруга) и несовершеннолетних детей.

**Молодой ученый может быть признан участником мероприятий:**

если его возраст не превышает 35 лет (для кандидатов наук) или 40 лет (для докторов наук);

если он работает в научной организации научным работником и его общий стаж работы научным работником составляет не менее 5 лет;

если он признан научной организацией нуждающимся в получении социальной выплаты по тем же основаниям, которые установлены статьей 51 Жилищного кодекса Российской Федерации.

В 2019 году Университет ИТМО впервые принял участие в данном мероприятии. При поддержке сотрудников Центра студенческой науки был сформирован необходимый пакет документов для к.т.н., научного сотрудника научно-исследовательского центра светодиодной фотоники **АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА ГРИБАЕВА** и отправлен на рассмотрение в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

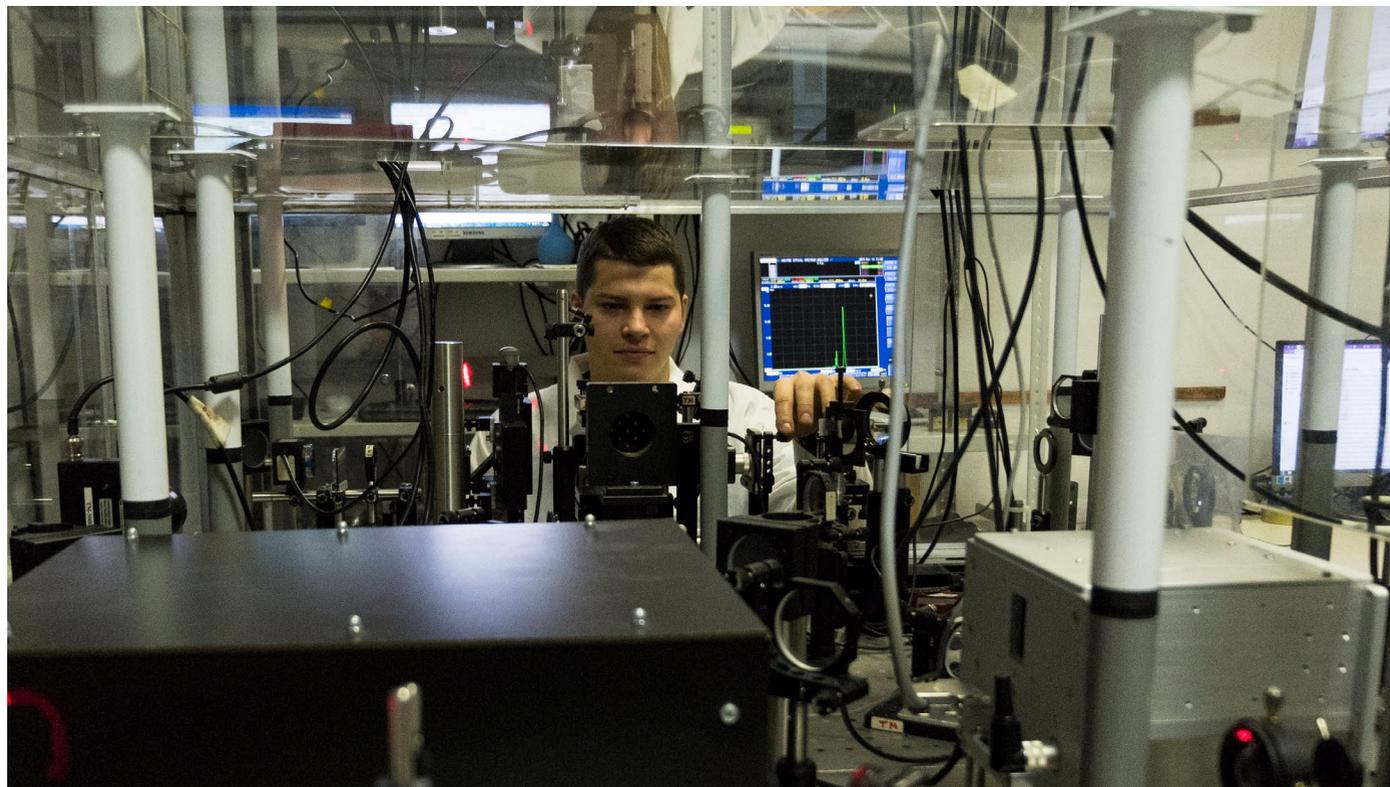


**АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ ГРИБАЕВ**

кандидат технических наук

главный научный сотрудник,  
физико-технический факультет

Поступив в магистратуру Университета ИТМО на кафедру «Физики и техники оптической связи» в 2012 году, и не предполагал, что буду заниматься наукой и посвящу этому молодость! Через полгода учёбы устроился инженером на кафедру под руководством д.т.н. Мешковского Игоря Касьяновича. Мне были предложено выбрать несколько направлений работы в следующих областях: электроника, программирование и оптика. Выбрав оптику в качестве направления научной деятельности, начал заниматься исследованиями формирования волоконных решеток Брэгга и их применения. Волоконная решетка Брэгга представляет собой участок оптического волокна, в сердцевине которого показатель преломления периодически изменяется в продольном направлении. Данная тема актуальна в настоящее время ввиду широкого применения волоконных решеток Брэгга в волоконно-оптических датчиках, как чувствительные элементы, в телекоммуникациях для компенсации дисперсии и в волоконных лазерах в качестве резонаторных зеркал. В процессе научно-исследовательской работы и учебной деятельности познакомился с талантливыми людьми, интересными физическими явлениями и высокотехнологическим оборудованием. Далее закончив магистратуру с отличием и поступив в аспирантуру Университета ИТМО, трудился над реализацией методов для записи раз-



личных волоконных решеток Брэгга интерферометрическим методом. Технология записи массивов решеток Брэгга является ключевым звеном в создании нового поколения измерительных комплексов. Массивы волоконных брэгговских решеток активно применяются в составе волоконно-оптических измерительных комплексов для мониторинга в реальном времени напряжения в конструктивных элементах, состояния объектов инфраструктуры, дамб, мостов, башен, тоннелей, температуры в нефтегазовых скважинах. Отличительной особенностью этих систем является большая протяженность контролируемых зон, быстрдействие и уникальные информационные возможности.

Это послужило содержанием для диссертационной работы на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности «Оптика». Благодаря образовательной и активной научно-исследовательской деятельности в 2018 году закончив аспирантуру Университета ИТМО, был рекомендован к защите кандидатской диссертации в Государственный оптический институт им. С. И. Вавилова. Успешно защитившись, мне присудили учёную степень кандидата наук.

Образовательная деятельность и научно-исследовательская работа в Университете ИТМО дала возможность участвовать в жилищной программе «Министерства науки и высшего образования» Российской Федерации для молодых учёных.



# НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНТЕНСИВ ПО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ STATE-OF-THE-ART НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

ноябрь

Образовательный Фонд «Талант и успех» (Университет «Сириус») и компания Яндекс провели научно-практический интенсив для студентов-разработчиков. Программа включала лекции и практические занятия по компьютерному зрению, автоматической обработке текстов, оптимизации квантовых алгоритмов, защите информации в машинном обучении и системах хранения данных. В течение двух недель студенты были погружены в процесс создания технологий. Под руководством наставников они попробовали воспроизвести результаты последних достижений в области компьютерных наук и научились использовать их на практике. В конце интенсива команды презентовали свои проекты.



Участники интенсива Андрей Бочарников и Егор Ефимов



**ЕГОР ОЛЕГОВИЧ ЕФИМОВ**

магистрант, институт дизайна и урбанистики

В ходе интенсива наша команда пыталась воспроизвести результаты научной статьи "DijetGAN: A Generative-Adversarial Network Approach for the Simulation of QCD Dijet Events at the LHC". Современная фундаментальная физика на Большом адронном коллайдере изучает очень редкие процессы. Для этого приходится сталкивать миллионы протонов в секунду. Чтобы их проанализировать, нужны сравнимые объёмы симулированных данных. Проблема в том, что генерация занимает время, а событий нужны миллиарды. Авторы статьи предлагают использовать машинное обучение, чтобы сделать симуляцию быстрее. К статье прилагались данные и исходный код. Несмотря на это, с воспроизведением результата были проблемы. Однако ключевые результаты статьи — обученную модель и оценку качества её работы — удалось воспроизвести. Статья затрагивает очень интересный вопрос: может ли модель машинного обучения быть более информативной, чем датасет, на котором она обучалась? Есть работы, которые показывают, что нейросети, которые были инициализированы случайными параметрами и не были обучены, можно успешно использовать для задач анализа изображений. Также мы проверили, наблюдается ли этот эффект для модели, представленной в статье. Нет, не наблюдается. По статистике Колмогорова-Смирнова, сгенерированные данные дальше от тестовых, чем тренировочные.



**АНДРЕЙ АРКАДЬЕВИЧ БОЧАРНИКОВ**

студент, факультет информационных технологий и программирования

Этот интенсив проводится при поддержке компании Яндекс и НИУ ВШЭ. На протяжении двух недель все участники, при наставничестве специалистов своего дела из компании Яндекс, занимались воспроизведением предложенной им статьи в области машинного обучения. Команда, в которой был я, занималась разработкой искусственного интеллекта, предназначенного для удаления отражений в изображениях, которые были сделаны через стекло или любую другую отражающую поверхность. Мы собирали и подготавливали данные, следили за качеством получаемой модели. Главной целью интенсива было воспроизведение результатов, которые были указаны в научной статье, и у нашей команды это получилось. Я получил опыт работы над полноценным проектом и опыт работы в команде, также получил новые знания в интересующей меня области. Мне очень понравился данный интенсив и я бы с удовольствием принял участие в нем ещё не один раз.

# ТАЛАНТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ИМ. Л. М. ШИПИЦЫНОЙ

6 ноября — 29 ноября

Совет ректоров вузов Санкт-Петербурга и Ленинградской области объявляет ежегодный конкурс «Талант преодоления им. Л. М. Шипицыной» среди студентов с ограниченными возможностями здоровья, достигших высоких результатов в учебе и студенческих научных исследованиях, обучающихся в вузах Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Лучшие студентов награждаются дипломом и премией МОО «Совет ректоров вузов Санкт-Петербурга». Награждение проходит в торжественной обстановке с участием губернатора Санкт-Петербурга, который дарит памятный подарок каждому лауреату.

## Цели, задачи конкурса:

оказание творческой, просветительской и социопсихологической поддержки детям с ограниченными возможностями здоровья;

стимулирование к интеллектуальной активности;

создание дополнительных инструментов просвещения и пропаганды образования информирование их о возможностях получения высшего образования.

## Участник от Университета ИТМО



### РОМАН ДМИТРИЕВИЧ БЕЛОВ

студент, факультет безопасности информационных технологий

## Цели, задачи конкурса:

Жизнь Романа изменилась в конце 10 класса, когда, в связи с травмой шейного отдела позвоночника, он получил инвалидность и стал прикован к креслу-коляске. Однако, болезнь не стала для него причиной останавливаться на месте. Роман интересующийся, действующий и активный молодой человек. Он решил, что необходимо продолжать обучение, что учеба в университете — его билет в достойную жизнь. Свой выбор остановил на университете ИТМО.

Сейчас он студент третьего курса направления «Технологии защиты информации», факультета «Безопасность информационных технологий». У него отличная успеваемость, он учится на «отлично» и «хорошо». В «Балльно-рейтинговой системе» студентов своего направления за прошедший учебный год находится в первой десятке.

Роман разносторонен, помимо учебы активно участвует в жизни своей учебной группы, университета, социальных и научных проектах.

В 2017 году в составе команды победил в хакатоне «wearABLE future Bezgraniz Couture™ & SAP FashionTech», проводил питч в рамках специальной секции форума «Открытые инновации 2017» в Инновационном центре «Сколково». Команда представила прототип дистанционно управляемой обуви (управление осуществляется голосовой командой или через приложение). Встроенный механизм позволяет надеть или снять обувь без помощи постороннего человека, система способна поддерживать комфортную температуру внутри ботинка. Цель данной разработки состоит в облегчении быта людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а также может быть использована, к примеру, беременными женщинами, лицами пожилого возраста, маленькими детьми и т.д..

Во время обучения на втором курсе Роман выиграл внутри-университетский конкурс на участие в экзамене Cambridge English Level 1 Certificate in ESOL International (First), который затем успешно сдал.

Он участвовал в Конкурсе студенческих исследований по про-

блематике формирования толерантной среды в Санкт-Петербурге, с работой «Ассистивные технологии в инклюзивном образовании». Конкурс проводился Комитетом по науке и высшей школе в июне 2018 года.

В июле 2019 года Роман участвовал в проведении двух открытых занятий на английском языке для студентов English Access Microscholarship program. Занятия были посвящены повышению осведомленности о доступной среде в Санкт-Петербурге и инклюзивном образовании в Университете ИТМО.

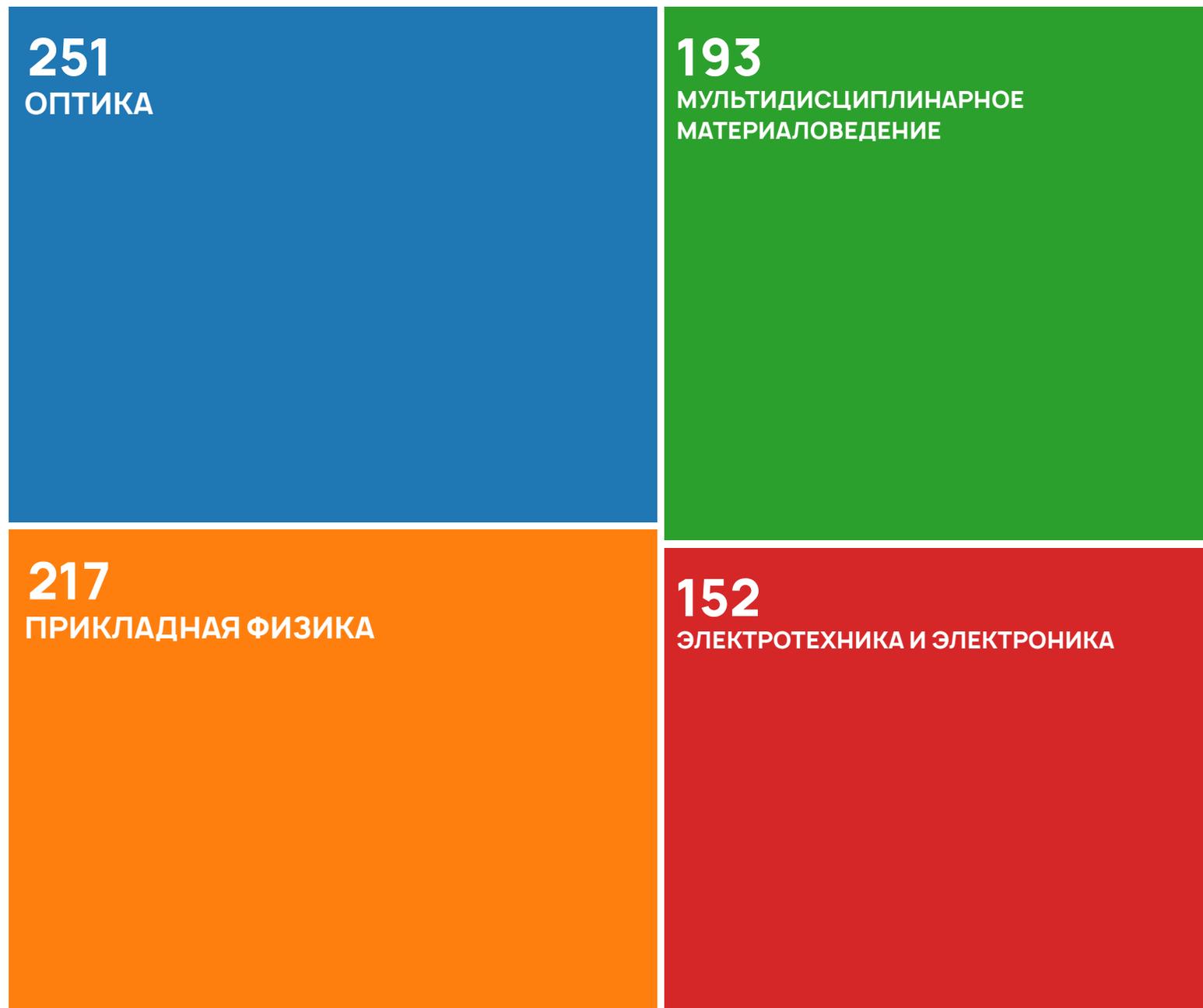
За время обучения в университете дважды участвовал в конференции «Всероссийский конгресс молодых ученых».

Роман ведёт активный образ жизни - помимо учебы занимается параолимпийским видом спорта «Регби на колясках», играющем в его жизни важную роль. За время обучения в университете дважды становился серебряным призером чемпионата России, принимает участие в международных соревнованиях.

Центр сопровождения инклюзивного образования тесно взаимодействует с Романом с момента приемной компании 2016 года. С момента знакомства с Центром Роман показал себя как надежный, ответственный, исполнительный и заинтересованный в высоком качестве учебной и внеучебной деятельности обучающийся, имеющий достаточно высокий потенциал для своего развития в различных сферах деятельности.

Деканат факультета безопасности информационных технологий может охарактеризовать обучающегося 3 курса бакалавриата Романа Дмитриевича Белова как ответственного и исполнительного. На протяжении 3 лет Роман продемонстрировал стремление и заинтересованность в процессе обучения, в получении необходимых навыков и профессиональных компетенций, а также высокий потенциал будущего профессионального развития.

## ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



## УНИВЕРСИТЕТА ИТМО (WEB OF SCIENCE)



**ВСЕГО**  
**1160**  
ПУБЛИКАЦИЙ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги 2019 года, можно с уверенностью сказать, что коллективы Департамента научных исследований и разработок и Центра студенческой науки Университета ИТМО достигли выдающихся результатов в популяризации научно-исследовательской деятельности среди обучающихся и сотрудников Университета ИТМО. Большое количество научных мероприятий, проводимых для молодых ученых, способствовало повышению уровня качества выпускных квалификационных работ выпускников Университета ИТМО, стимулированию научно-технической деятельности молодых ученых и приобретению ими опыта публичных выступлений. Проведение большого числа научных исследований привело к существенному росту качественных публикаций в высокорейтинговых научных журналах. Молодые ученые университета стали лауреатами престижных государственных премий в области науки и техники.

Департаментом и ЦСН осуществляется ежедневный мониторинг мероприятий, мастер-классов и грантов. Отмечается тенденция увеличения количества участников в научных мероприятиях, проводимых при содействии Департамента научных исследований и разработок совместно с Центром студенческой науки, за счет налаженной работы с базой потенциальных участников.

Уже второй год подряд Университет ИТМО занимает первое место по количеству поданных и выигранных заявок в Конкурсе грантов для студентов и аспирантов, проводимом Комитетом по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга.

В наступающем 2020 году университет отметит знаменательную дату – 120-летие со дня основания механико-оптического и часового отделения Ремесленного училища цесаревича Николая, преемником которого является.

Университет ИТМО – достойный последователь своих легендарных предшественников!



Победители Университета ИТМО конкурса грантов КНВШ на XXIV Санкт-Петербургской ассамблее молодых ученых и специалистов



Годовой отчет о научных мероприятиях, при содействии Департамента научных исследований и разработок и Центра студенческой науки, конференций и выставок.

Дизайн и верстка: Михайлова М. Г.  
Санкт-Петербург, 2019 год