

Потенциальные научные руководители Профиля «Физико-технические науки»

№	Фамилия, имя, отчество	Университет	Область исследования	Ссылка на портфолио
1.	Александр Борисов	Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	Исследования по физике тяжелых ионов высоких энергий на основе сбора данных и анализа эксперимента ALICE на LHC в ЦЕРНе.	https://eng.mipt.ru/upload/medialibrary/453/4531e783b72d1efc75ed97282da1d325.pdf
2.	Аликин Денис Олегович	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	Основным направлением исследований являются ферроэлектрические материалы, которые открывают широкие перспективы в области электроники, накопителей энергии и исполнительных устройств. Также в центре внимания находится изучение дефектов в полупроводниковых сегнетоэлектриках и их влияние на функциональные свойства. К ним относятся проводимость и диэлектрические свойства, изменение поляризации, экранирование, а также пьезо- и пирозлектрические эффекты.	https://urfu.ru/index.php?id=33537
3.	Аракел Саркисович Петросян	Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	Теоретические и численные исследования турбулентности и волн во вращающихся потоках астрофизической плазмы и в атмосферах планет. Разработка многомасштабных моделей солнечной активности с участием волн Россби. Кинетика вращающейся плазмы, энергетические каскады турбулентности во вращающихся плазменных потоках в кинетическом описании. Разработка передовых числовых инструментов	https://eng.mipt.ru/upload/medialibrary/b85/b8552cc1d46bc93bec70bfef3c066fe1.pdf

			кинетики вращающейся плазмы. Течения частиц в астрофизике плазмы и приложениях к происхождению планет. Вычислительная физика и экстремальные вычисления	
4.	Белов Павел Александрович	Университет ИТМО	<p>Метаматериалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радиофизика 2. Дифракция и рассеяние электромагнитных волн 3. Метаматериалы 4. Беспроводная передача данных 5. Магнитно-резонансная томография 6. Наноантенны 	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43
5.	Бетеров Илья Игоревич	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	Квантовые информационные технологии, лазерное охлаждение, лазерная спектроскопия	https://www.nsu.ru/upload/medialibrary/911/82q3mw57ksabedtnmj66tgox42922k4i/Beterov%20%D1%80%D1%83%D1%81.pdf
6.	Богданов Андрей Андреевич	Университет ИТМО	<p>Теоретическая нанофотоника и метаматериалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Связанные состояния в континууме 2. Поверхностные волны 3. Плазмоника 4. Фотоника 5. Метаматериалы и метаповерхности 6. Микрорезонаторы 7. Физика твердого тела и полупроводников 	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43

7.	Венедиктов Владимир Юрьевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	Структурированные световые пучки (скалярные и векторные оптические вихри, пучки Бесселя, Эйри и им подобные), их генерация, распространение и анализ; Голографические инструменты в адаптивной оптике; Усовершенствованные датчики волнового фронта; Усовершенствованные датчики вращения (гироскопы) на базе пассивных кольцевых полостей (интегральная оптика, конфокальные полости и резонаторы режимов шепчущей галереи); Метаповерхности в угловом и позиционном зондировании	https://etu.ru/assets/files/oda/venediktov_portfolio_rus.pdf
8.	Власова Ольга Леонардовна	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	Нейробиология, молекулярная биология, биофизика	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/Власова.pdf
9.	Габдуллин Павел Гарифович	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	Поверхностные тонкие пленки, наноструктуры, углеродные наноструктуры, автоэлектронная эмиссия, материалы для электроники, термоэлектричество, многослойные наносистемы.	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/Габдуллин.pdf
10.	Глушков Дмитрий Олегович	Томский политехнический университет	конденсированное вещество, топливо, источник энергии, тепломассоперенос, химическое реагирование, экспериментальное исследование, математическое моделирование, гелеобразное топливо	https://tpu.ru/upload/medialibrary/0fe/md5mxea_lhribd0w07xj1g223gcvwviic/Glushkov-ru-.pdf

11.	Глыбовский Станислав Борисович	Университет ИТМО	Антенны, электродинамика периодических структур, метаматериалы, измерения в СВЧ-диапазоне, СВЧ-устройства, катушки для МРТ	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43
12.	Горлач Максим Александрович	Университет ИТМО	Теоретическая нанофотоника, метаматериалы, аксионная электродинамика, топологическая фотоника, сверхпроводящие кубиты, квантовые технологии	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43
13.	Дмитрий Сергеевич Горбунов	Московский физико- технический институт (национальный исследовательский университет)	квантовая теория поля, физика за пределами Стандартной модели физики элементарных частиц (суперсимметрия, великое объединение, скрытые секторы и порталы и т. д.), физика нейтрино, физика астрономических частиц и космология (модели темной материи, инфляция и повторный нагрев, бариогенезис)	https://eng.mipt.ru/upload/medialibrary/f56/f568fb7f7eb34cf8c69178264719a065.pdf
14.	Еремина Рушана Михайловна	Казанский (Приволжский) федеральный университет	Магнитные фазовые переходы в двойных перовскитах $Sr_2Me'Me''O_6$; К теории электрических полей на 4f-электронах в соединениях редкоземельных оксидов с учетом пространственного распределения зарядов на кислородах	https://kpfu.ru/portal/docs/F1709687903/Eremina.R.M.portfolio.pdf
15.	Завьялов Сергей Викторович	Санкт- Петербургский политехнический университет Петра Великого	Повышение спектральной эффективности оптимальных FTN сигналов. Повышение энергетической эффективности оптимальных сигналов для сетей 5G. Повышение эффективности систем	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/Завьялов.pdf

			передачи информации в условиях ограничения сигналов на передающем устройстве, в том числе нелинейного характера.	
16.	Зацепин Анатолий Федорович	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	Электронно-оптические свойства неупорядоченных и низкоразмерных структур; Прикладная оптика и фотоника функциональных материалов; Радиационная физика, электронные возбуждения и дефектные состояния в материалах микро-оптоэлектроники; Энергетическая структура и электронно-оптические свойства наноматериалов на основе наноуглерода или его аналогов.	https://urfu.ru/index.php?id=31203
17.	Зимовец Иван Викторович	Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	Мультиволновая Солнечная Физика - анализ данных наблюдений в широких спектральных диапазонах (от гаммалучей до радиоволн) с различных наземных и космических обсерваторий.	https://eng.mipt.ru/upload/medialibrary/532/5327b0abbb963c236f71243444de4335.pdf
18.	Иванов Андрей Витальевич	Университет ИТМО	Исследование механизмов трансляционного и внутреннего оптического охлаждения левитирующих в ионных и оптических ловушках мезоскопических объектов Исследование механизмов оптического охлаждения полупроводниковых наноструктур различной размерности, а также объемных кристаллов,	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43

			<p>легированных редкоземельными ионами</p> <p>Исследование оптимизации оптической накачки твердотельных лазерных систем с целью уменьшения тепловой нагрузки активного элемента за счет использования механизмов оптического охлаждения</p> <p>Исследование оптических нелинейных процессов для реализации машины Изинга для решения комбинаторных задач</p>	
19.	Капуткина Наталья Ефимовна	Университет науки и технологий МИСИС	Физика систем пониженной размерности, теоретический анализ и компьютерное моделирование наноструктур.	https://misis.ru/university/events/olimpiad/2023-09/4849/
20.	Конева Андрей Леонидович	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	Ядерная медицина, молекулярная биофизика, структурная биология, криоэлектронная микроскопия	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/Конева.pdf
21.	Кравченко Евгений Анатольевич	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	Разработка новых методов и детекторных систем для регистрации частиц. Разработка сцинтилляционных детекторов и черенковских детекторов на основе аэрогеля. Разработка методов для идентификации частиц.	https://www.nsu.ru/upload/medialibrary/bda/s18n46704zmiyd16zqk0v3gksnlxbsq0/Кравченко%20рус.pdf

22.	Леонид Александрович Моргун	Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	Квантовые материалы (DSM, WSM, TI), сильно коррелированные электроны в Si MOSFET, низкотемпературный перенос и термодинамические свойства сверхпроводников	https://eng.mipt.ru/upload/medialibrary/172/172a53c648d08693efb593849bfae3db.pdf
23.	Макаров Сергей Владимирович	Университет ИТМО	Перовскитная нанофотоника: 1. Перовскитные нанолазеры и микролазеры 2. Эффекты нанофотоники в тонкопленочных устройствах оптоэлектроники 3. Перовскитные устройства с двойной функциональностью 4. Высокоэффективные перовскитные солнечные элементы	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43
24.	Мейснер Людмила Леонидовна	Национальный исследовательский Томский государственный университет	Физика конденсированного состояния, структурные фазовые превращения, модификация поверхности, синтез поверхностных сплавов с использованием ионных и электронных пучков, ионно-плазменных обработок, структура и свойства сплавов на основе титана, проблемы биосовместимости металлических материалов	http://tsuod.tilda.ws/meysner
25.	Михайлов Владимир Владимирович	НИЯУ МИФИ	Состав галактического и солнечного космического излучения, электронная и позитронная компонента космических лучей, поиск экзотической компоненты в космических лучах (античастицы, кварки)	https://mephi.ru/foreign-nationals/entrant/globaluni/lead/vvmikhajlov

26.	Москвин Александр Сергеевич	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	Теория сильнокоррелированных систем; Высокотемпературная сверхпроводимость; Магнетизм; Оптика	https://urfu.ru/index.php?id=31202
27.	Незванов Александр Юрьевич	Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	Более 10 лет назад было обнаружено интенсивное отражение нейтронов низких энергий от нанодисперсных сред. С тех пор в ЛНФ ОИЯИ изучается взаимодействие нейтронов с порошками алмазных наночастиц. На данный момент мировых аналогов созданных нами наноструктурированных отражателей очень холодных нейтронов нет. Накопленные знания и сотрудничество с промышленными партнерами позволяют перейти к созданию интенсивных источников таких нейтронов. Их появление даст новый импульс как нейтронным исследованиям конденсированного состояния, так и изучению фундаментальных взаимодействий.	https://eng.mipt.ru/upload/medialibrary/1cb/1cbeb0d2c7aa4f6bd5deaece3f3a7d94.pdf
28.	Никитин Андрей Алексеевич	Университет ИТМО	Энергетика: научные исследования проводятся в области термодинамических и теплофизических процессов	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43

29.	Образцова Елена Дмитриевна	Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	<p>Наши исследовательские интересы сосредоточены на синтезе, всесторонней оптической характеристике и новых применениях углеродных наноструктурированных материалов (одностенных углеродных нанотрубок, графена, углеродных лукович, углеродных стручков, графеновых нанолент внутри углеродных нанотрубок и на металлических поверхностях. Основные области применения: сверхбыстрые модуляторы пучка для твердотельных лазеров и прозрачные проводящие электроды.</p>	<p>https://eng.mipt.ru/upload/medialibrary/0df/0df60b3dff2dfeaa1d99f29b2d3e7683.pdf</p>
30.	Орлова Анна Олеговна	Университет ИТМО	<p>Фундаментальные поисковые исследования в области разработки и изучения коллоидных систем и многослойных покрытий на основе коллоидных квантоворазмерных полупроводниковых 0D, 1D и 2D нанокристаллов; магнитных наночастиц; оксидов металлов; молекулярных генераторов активных форм кислорода (АФК); специфических молекул индикаторов; пористых диэлектрических матриц</p>	<p>https://aspirantura.itmo.ru/?main=43</p>
31.	Орлова Татьяна	Университет ИТМО	<p>Самоорганизующиеся супрамолекулярные архитектуры, их топология, эволюция, оптика, фотоника и фотофизика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы, методы, способы формирования локализованных упругих возбуждений в жидких кристаллах 2. Пространственно-временная эволюция локализованных жидкокристаллических 	<p>https://aspirantura.itmo.ru/?main=43</p>

			<p>структур</p> <p>3. Численный и экспериментальный анализ топологии и эволюции жидкокристаллических структур</p> <p>4. Изучение оптических и фотонных свойств локализованных жидкокристаллических структур</p> <p>5. Разработка «умных» фотомеханохимических систем на основе локализованных упругих возбуждений</p>	
32.	Петров Николай Владимирович	Университет ИТМО	<p>1. Цифровая голография</p> <p>2. Восстановление фазы</p> <p>3. Терагерцовые технологии</p> <p>4. Сингулярная оптика</p> <p>5. Фемтосекундная оптика</p> <p>6. Нелинейные оптические свойства</p>	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43
33.	Полутов Сергей Петрович	Сибирский федеральный университет	<p>Резонансная синхротронная рентгеновская спектроскопия молекулярных и конденсированных сред</p> <p>Наноплазмоника, фотоника (моделирование гибридных 2D наноматериалов)</p> <p>Квантовая химия (приложения в рентгеновской спектроскопии и наноплазмонике)</p>	https://edu.sfu-kras.ru/sites/edu.sfu-kras.ru/files/Polyutov_S.P._Struktura_nauchnogo_profilya_portfolio_PNR_2023_RUSS.pdf
34.	Пчицкая Екатерина Игоревна	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	<p>Алгоритмы и программное обеспечение анализа нейробиологических данных</p>	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/Пчицкая.pdf

35.	Романов Алексей Евгеньевич	Университет ИТМО	<p>1. Микро- и наномеханика дисклинаций в твердых телах</p> <p>2. Мезоскопические модели пластической деформации и разрушения</p> <p>3. Физико-механические свойства аморфных, наноструктурных и нанокompозитных материалов</p> <p>4. Микро- и наномеханика дислокационных дефектов в тонкопленочных материалах электроники и оптоэлектроники</p> <p>5. Теоретические основы функционирования современных оптоэлектронных устройств</p>	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43
36.	Рубин Сергей Георгиевич	НИЯУ МИФИ	Общая теория относительности и гравитации, метрика дополнительных измерений при высоких энергиях и ее эволюция до низких энергий. Связь между физическими параметрами и метрикой дополнительного пространства.	https://mephi.ru/foreign-nationals/entrant/globaluni/lead/sgrubin
37.	Рузин Игорь Мартынович	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	Междисциплинарные исследования на пересечении теории эволюции, генетики популяций, вирусологии, и иммунологии	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/rouzine_rus.pdf
38.	Рыбин Михаил Валерьевич	Университет ИТМО	Связанные состояния в континууме, материалы с фазовой памятью, квазикристаллические структуры, резонансное взаимодействие света с фотонными структурами, резонансы Фано, диэлектрические метаматериалы, фотонные кристаллы, оптические антенны	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43

39.	Сорокин Павел Борисович	Университет науки и технологий МИСИС	Расчеты электронной структуры; Атомистическое моделирование различных объемных и наносистем на уровне эмпирического потенциала и теории функционала плотности; Выращивание графена и родственных материалов; Дефекты углеродных наноматериалов; влияние облучения на механические и электронные свойства углеродных наноматериалов; Неорганические двумерные материалы; Гетероструктуры, перспективные для приложений спинтроники; Каталитически активные наноструктуры.	https://misis.ru/university/events/olimpiad/2023-09/4849/
40.	Стрижак Павел Александрович	Томский политехнический университет	Тепломассоперенос, зажигание, конденсированное вещество, композиционные топлива, альтернативные источники энергии, фазовые превращения, гидродинамика, математическое моделирование, физический эксперимент, теплоэнергетика	https://tpu.ru/upload/medialibrary/90b/psc1ykyb2tf0iatm9wjmamju4j5udpxu/Strizhak-RYA_.pdf
41.	Сурменев Роман Анатольевич	Томский политехнический университет	Сегнетоэлектрики, магнитоэлектрические материалы, имплантаты, тканевая инженерия, модифицирование поверхности, пьезоотклик, пьезосиловая микроскопия, скэффолды, пьезоматериалы, магнитное поле, ультразвук, беспроводная передача энергии, гибкая электроника	https://tpu.ru/upload/medialibrary/ab1/d50aq4n9e1vdsoz3tv1b5y2yvv1dc68v/Surmenev-RYA_.pdf

42.	Сурменова Мария Александровна,	Томский политехнический университет	Металлы и сплавы, биосовместимые поверхности, тканевая инженерия, модифицирование поверхности, скэффолды, метаматериалы	https://tpu.ru/upload/medialibrary/421/z6vcnhli4wst9ujw64bctpd68a5qv0ox/Surmeneva-RYA .pdf
43.	Ушаков Иван Владимирович	Университет науки и технологий МИСИС	Селективная лазерная обработка твердых материалов. Формирование физико-механических свойств материалов. Радиационно-стойкие материалы, биосовместимые материалы, коррозионностойкие материалы и пр.	https://misis.ru/university/events/olimpiad/2023-09/4849/
44.	Ушакова Елена Владимировна	Университет ИТМО	Синтез и функционализация углеродных наночастиц сольвотермическим и микроволновым методами. Гибридные материалы на основе углеродных наночастиц и металлических, полупроводниковых и магнитных наночастиц. Углеродные наночастицы, излучающие в красной и ближней инфракрасной области спектра. Хиральные углеродные наночастицы для тераностики Сенсоры на основе углеродных наночастиц	https://aspirantura.itmo.ru/?main=43

45.	Филатов Юрий Владимирович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	Физика и применение кольцевых лазерных гироскопов	https://etu.ru/assets/files/oda/filatov_portfolio_rus.pdf
46.	Фрейдин Александр Борисович	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	Механика деформируемого твердого тела	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/Фрейдин.pdf
47.	Хомицкий Денис Владимирович	Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	Теория наноструктур, спинтроника, оптические и транспортные свойства наноструктур, спиновая динамика в квантовых точках и топологических изоляторах, регулярная и нерегулярная динамика спина в нестационарных полях.	http://www.unn.ru/site/images/open_doors/2023/port_khomitskiyDV.pdf
48.	Шеремет Евгения Сергеевна	Томский политехнический университет	Работа профессора Шеремет специализируется на наноматериалах. Изучение процессов лазерной обработки наноматериалов и их композитов является основой для изготовления композитов на основе графена для биомедицинских применений. Плазмонные наноматериалы обладают особым преимуществом работы в качестве наноантенн, фокусирующих свет на наноуровне и усиливающих сигналы оптической спектроскопии. Он используется для применения в наноспектроскопии.	https://tpu.ru/upload/medialibrary/DCF/UC1rjj2upvzlymCu34mftahbp4s5ct3/SHeremet-RYA.pdf

49.	Шеремет Михаил Александрович	Национальный исследовательский Томский государственный университет	<p>Сопряженный тепломассоперенос Естественная, смешанная и вынужденная конвекция Тепломассоперенос в пористых средах Гидродинамика и теплоперенос в наножидкостях Турбулентный тепломассоперенос Конвективно-радиационный теплоперенос Теплоперенос и гидродинамика в элементах электронной аппаратуры Биотепломассообмен Теплоперенос и гидродинамика в элементах строительной застройки Вычислительная гидродинамика и теплообмен</p>	http://tsuod.tilda.ws/sheremet
50.	Шилько Евгений Викторович	Национальный исследовательский Томский государственный университет	<p>Развитие математического аппарата численных методов на основе частиц, включая метод дискретных элементов, диссипативную динамику частиц и т. д. Разработка моделей динамического механического поведения композиционных материалов, в том числе проницаемых флюидонасыщенных твердых тел Численное исследование механизмов износа на разных масштабах Численный анализ механического поведения биологических тканей при динамическом нагружении Разработка программного обеспечения для компьютерного моделирования деформирования и разрушения технических и биологических материалов на основе метода дискретного элемента.</p>	http://tsuod.tilda.ws/shilko

51.	Шкодырев Вячеслав Петрович	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	Комплексные исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента.	https://opendoors.spbstu.ru/files/supervisors_portfolio/Шкодырев.pdf
52.	Яковлева Валентина Станиславовна	Томский политехнический университет	Радиоактивность в окружающей среде; Дозиметрия и радиометрия; Моделирование переноса ионизирующих излучений	https://tpu.ru/upload/medialibrary/de1/1rjekatbi_x17vvlr54j5dygpz9z6eo7e/YAkovleva-RYA_.pdf