



УМНИК
в Санкт-Петербурге и Ленинградской области

ПОБЕДИТЕЛИ

**финального отбора программы
УМНИК 1-го полугодия 2016 года
Фонда содействия инновациям**

**Санкт-Петербург
2016**

Н1. Информационные технологии.....	4
Коваль Никита Дмитриевич.....	4
Кузнецов Виталий Александрович	5
Купоросов Юрий Игоревич	6
Лукьянов Семен Андреевич.....	7
Менисов Артем Бакытжанович	8
Симоненков Мстислав Викторович	9
Тимошин Денис Сергеевич	10
Устюжанин Никита Вячеславович	11
Н2. Медицина будущего	12
Глазова Анна Юрьевна.....	12
Зотова Дарья Викторовна.....	13
Макшаков Глеб Сергеевич.....	14
Павлова Ольга Юрьевна.....	15
Сысоев Юрий Игоревич.....	16
Н3. Современные материалы и технологии их создания	17
Бердюженко Алексей Андреевич	17
Гулий Наталья Сергеевна	18
Колесников Илья Евгеньевич	19
Котляр Константин Павлович	20
Кошелев Кирилл Леонидович.....	21
Краснова Анна Олеговна	22
Савченков Сергей Анатольевич	23
Санджиева Мария Алексеевна	24
Чулкова Дарья Антоновна.....	25
Яковлев Георгий Евгеньевич	26

Н4. Новые приборы и аппаратные комплексы.....	27
Зарубин Денис Александрович.....	27
Иванов Николай Васильевич	28
Капралова Анна Сергеевна.....	29
Карпиков Станислав Рудольфович	30
Климентьев Вячеслав Петрович.....	31
Пестерев Иван Сергеевич.....	32
Рамазанов Александр Нажмудинович.....	33
Фризюк Кристина Сергеевна.....	34
Шипуля Наталья Дмитриевна.....	35
Н5. Биотехнологии	36
Борцова Ольга Алексеевна.....	36
Волков Владимир Александрович.....	37
Никитин Владимир Вячеславович	38
Орлов Юрий Александрович.....	39
Плаксин Илья Евгеньевич	40
Торопова Александра Петровна	41
Шевченко Константин Георгиевич.....	42
Янкелевич Ирина Алексеевна	43

Н1. Информационные технологии

Коваль Никита Дмитриевич

студент, 4 курс, математическое моделирование



Контактный e-mail: ndkoval@ya.ru

Название проекта	Разработка инструмента для динамического определения потенциальных взаимных блокировок
Цель выполнения НИР	Разработка инструмента для динамического определения потенциальных взаимных блокировок в высоконагруженных системах.
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Поиск взаимных блокировок в высоконагруженных системах. Основным потребителем являются компании, имеющие сложные проекты, которые написаны на Java и для которых критичны ошибки в процессе работы. Например, проекты в области финансов, космоса, облачных хранилищ и так далее

Кузнецов Виталий Александрович

аспирант кафедры 53 Информационно-сетевых технологий



Контактный e-mail: k.avk-c@mail.ru



Название проекта	Разработка программного обеспечения и прототипа фотометрического 3D сканера
Цель выполнения НИР	Разработка алгоритмов, программного обеспечения и прототипа недорого устройства трехмерного сканирования, не требующего от пользователя сложной обработки объекта или помещения, в котором осуществляется сканирование.
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Трехмерный сканер - устройство получения цифровой модели реального объекта. Существующие 3D сканеры использующие доступное оборудование не обладают достаточной точностью сканирования даже для задач мультимедиа и моделирования, при этом процесс сканирования требует большого количества ручного труда, а результат сильно зависит от условий, в которых производится сканирование. 3D сканеры с достаточной точностью отличаются высокой ценой, ограничивающей их доступность.

Купоросов Юрий Игоревич

аспирант, менеджер центра
социального проектирования и
предпринимательства



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО



Контактный e-mail: kuporosov@corp.ifmo.ru

Название проекта	Разработка информационно-аналитической системы оценки показателей качества долговременного обслуживания пожилых людей в стационарных учреждениях
Цель выполнения НИР	Обеспечение эффективной обработки данных и формирования оценки показателей качества долговременного обслуживания пожилых людей в стационарных учреждениях через разработку и ввод в эксплуатацию специализированной информационно-аналитической системы
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Комплекс из разработанной ранее системы оценки и предлагаемой в рамках проекта информационно-аналитической системы позволяет организовать сервис по оценке качества долговременного обслуживания пожилых людей в стационарных учреждениях. Пользователями сервиса станут как частные так и государственные системы. В ходе реализации предыдущего проекта была выявлена потребность как в самой оценке, так и в информационной системе для ее обеспечения

Лукьянов Семен Андреевич

магистр 1 курса факультета
электротехники и автоматики



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»



Контактный e-mail: lukianovsemen@mail.ru

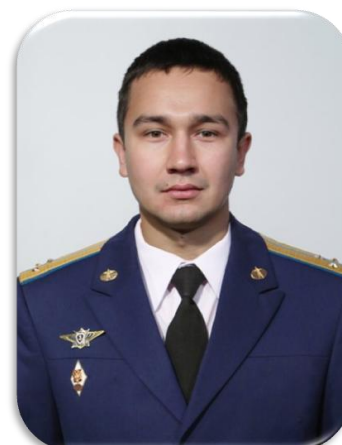
Название проекта	Разработка программного комплекса по повышению производительности гофроагрегата (ГА) и сокращению удельных затрат теплоты при изготовлении гофрированного картона
Цель выполнения НИР	Достижение максимальной для данного ГА производительности с сохранением качества гофрированного картона; снижение удельных затрат теплоты до значений, близких к оптимальным; снижение перерасхода пара
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Расчет кинетики сушки гофрированного картона

Менисов Артем Бакытжанович

адъюнкт



Военно-космическая академия
имени А.Ф. Можайского



Контактный e-mail: men.artu@icloud.com

Название проекта	Разработка системы сбора графических данных социальных сетей
Цель выполнения НИР	Повышение эффективности сбора графических данных социальных сетей для решения задач информационного обеспечения в коммерческой и сфере безопасности по следующим показателям (оперативность, ресурсоемкость)
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Сбор релевантных графических данных для оптимизации принятия решения, прогнозирования, а так же для увеличения полноты информационных отчетов заинтересованным инстанциям

Симоненков Мстислав Викторович

аспирант 3-го года обучения



СПбГЛТУ



Контактный e-mail: zumanew@yandex.ru

Название проекта	Разработка программного обеспечения для решения иерархической оптимизационной задачи оперативного планирования снабжения лесоперерабатывающих предприятий сортаментами на основании математических моделей частичного целочисленного программирования и имитационных моделей
Цель выполнения НИР	Расширение спектра применения математических методов и имитационных моделей для решения оптимизационных задач в лесопромышленной логистике
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Функциональное назначение проекта: 1) решение проблемы оперативного (ежегодного и месячного) планирования снабжения множества потребителей необходимыми лесоматериалами, учитывающей параметры дорожной сети, хранение продукции на промежуточных складах, приведенные ниже задачи; 2) решение задачи назначения схем раскряжевки лесоматериалов на уровне всей арендной базы предприятия при использовании сортиментной технологии на лесозаготовках; 3) решение задачи распределения делянок, запланированных в рубку, между имеющимися лесозаготовительными комплексами с указанием оптимального порядка их освоения; 4) решение проблемы ежедневной маршрутизации лесовозного транспорта 5) решение проблемы диспетчеризации лесовозного транспорта

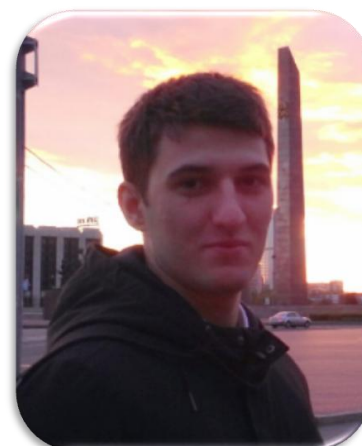
Тимошин Денис Сергеевич

студент



СПбГТИ(ТУ)

Контактный e-mail: denistimoshin@gmail.com



Название проекта	Разработка программно-аппаратного комплекса защиты полимерных изделий от фальсификации с использованием мобильных устройств
Цель выполнения НИР	Разработка мобильного программного комплекса защиты полимерных фармацевтических упаковок от фальсификации, обеспечивающего лучшее соотношение цена/качество по сравнению с аналогами
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Кодирование фармацевтических упаковок, на основе внедренных в полимерную пленку люминофорных микрочастиц и последующая идентификация упакованной продукции покупателем с использованием имеющегося у него мобильного устройства с установленным ПО

Устюжанин Никита Вячеславович

студент 4 курса факультета (института)
информационных систем и защиты
информации



Контактный e-mail: n.ustuzhanin@gmail.com



Название проекта	Разработка облачной системы видеонаблюдения
Цель выполнения НИР	Целью проекта является реализация программно-аппаратной платформы удаленного видеонаблюдения, реализующая следующие возможности: видеотрансляция, видеоаналитика, хранение видеоданных, видеообработка и шифрование данных
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Данная разработка может быть интересна как для бытового применения (наблюдение за жильем, собственностью и близкими), так и в коммерческой сфере для наблюдения за частной собственностью (например, фирме, осуществляющей услуги платной парковки) или контроля за сотрудниками и т.д.

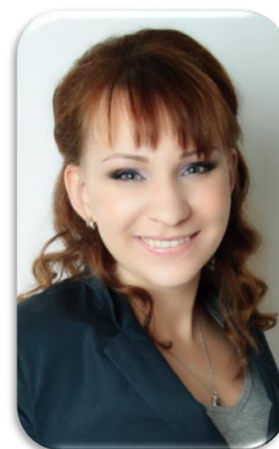
Н2. Медицина будущего

Глазова Анна Юрьевна

ассистент кафедры биотехнических систем



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»



Контактный e-mail: anna-glazova777@yandex.ru

Название проекта	Разработка системы удаленного мониторинга пациентов с обструктивными заболеваниями легких на основе анализа трахеальных шумов форсированного выдоха
Цель выполнения НИР	Разработка системы удаленного мониторинга функционального состояния дыхательной системы пациентов с хроническими обструктивными заболеваниями легких, основанной на анализе акустических шумов форсированного выдоха и опросе пациента о субъективных параметрах его самочувствия
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Потенциальные потребители системы: пациенты с ХОБЛ и бронхиальной астмой тяжелого течения, частыми обострениями, после реанимационных процедур Разработанную систему планируется использовать для объективной оценки течения заболевания, эффективности проводимой терапии и возможности ранних предсказаний обострений/приступов

Зотова Дарья Викторовна

студент, биофизика, 5-ый курс



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого



Контактный e-mail: dariazotti1994@yandex.ru

Название проекта	Создание химерного белка слияния стрептавидина с ТАТ-пептидом
Цель выполнения НИР	На выходе планируется получить эффективную транспортную структуру, способную транспортировать целевую молекулу в клетку мишень
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Главной функцией нашего продукта является направленный транспорт биологических молекул в целевые клетки. Данная конструкция в перспективе будет использоваться в медицине для доставки лекарственных средств в клетку

Макшаков Глеб Сергеевич

лаборант кафедры неврологии
и нейрохирургии с клиникой, старший
лаборант лаборатории психофармакологии
аддиктивных состояний института
фармакологии им. А. В. Вальдмана



ПСПбГМУ

Контактный e-mail: gleb.makshakov@gmail.com

Название проекта	Разработка интерактивной электронной системы для когнитивной реабилитации при рассеянном склерозе
Цель выполнения НИР	Разработка и валидация электронной системы (интернет-сайта и приложения для смартфонов и планшетов) для оценки, восстановления и сохранения когнитивных функций у пациентов с рассеянным склерозом – системы когнитивной реабилитации
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Электронная система когнитивной реабилитации предназначена для сохранения и улучшения когнитивных функций, таких как память, внимание и скорость обработки информации, которые наиболее сильно страдают у пациентов с рассеянным склерозом

Павлова Ольга Юрьевна

ассистент кафедры ЛФК
и спортивной медицины

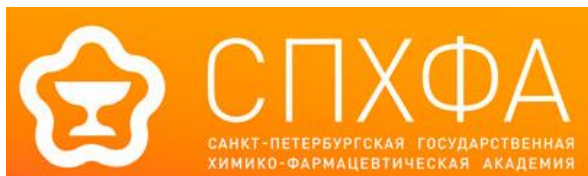


Контактный e-mail: dr.pavlova87@mail.ru

Название проекта	Разработка стерильного кинезиологического тейпа с «лакмусовым компонентом» для дренирования послеоперационной раны, прогнозирования и профилактики инфекционных осложнений
Цель выполнения НИР	Улучшение результатов лечения пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава. Профилактика и прогноз инфицирования послеоперационной раны
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Стерильный кинезиологический тейп используется для выполнения кинезиологического тейпирования дренажной техникой на область послеоперационной раны. Что послужит безопасной и эффективной альтернативой классическому дренажу. Стерильный кинезиологический тейп может быть использован в оперативной травматологии и ортопедии. Использование тейпирования, в послеоперационном периоде, дренажной техникой со стерильным кинезиологическим тейпом, позволит упразднить применение классического дренажа, таким образом уменьшит риск инфицирования послеоперационной раны

Сысоев Юрий Игоревич

аспирант кафедры фармакологии
и клинической фармакологии



Контактный e-mail: susoyev92@mail.ru

Название проекта	Изыскание препарата с адренотропным действием для восстановления двигательных функций после различных повреждений ЦНС
Цель выполнения НИР	Доклиническая оценка влияния средства с адренотропным действием на восстановление двигательной активности после различных повреждений ЦНС
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Полученные в ходе эксперимента результаты могут быть использованы для подачи заявки на грант Минобрнауки по проведению расширенных доклинических исследований средства фармакотерапии больных с нарушениями двигательной активности после различных повреждений ЦНС

Н3. Современные материалы и технологии их создания

Бердюженко Алексей Андреевич

аспирант



ИВС РАН

Контактный e-mail: alexey_ber@mail.ru



Название проекта	Разработка полимерных композитных гидрогелей на основе синтетических и природных биodeградируемых полимеров как средств пролонгированной доставки противоопухолевых лекарств для послеоперационной терапии опухолей головного мозга
Цель выполнения НИР	Целью исследования является создание композитного материала – геля, состоящего из саморассасывающегося, биосовместимого, чувствительного к изменению температур полимера, в котором рассредоточены полимерные наночастицы, содержащие в себе противоопухолевое лекарство
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Функциональное назначение проекта – лекарственная форма для противоопухолевых лекарств. Конечный результат может быть использован в нейрохирургии для послеоперационного лечения пациентов. Конечный потребитель – специализированные медицинские учреждения

Гулий Наталья Сергеевна

аспирант 3 года обучения



ИВС РАН



Контактный e-mail: natalis201089@yandex.ru

Название проекта	Разработка новых комплексов «полимер-металл» в качестве основы высокоэффективных мембран для выделения и очистки добавок, улучшающих качество топлива
Цель выполнения НИР	Создание высокоэффективных мембран на основе новых металл-полимерных комплексов
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Функциональный материал может применяться для высококачественной очистки соединений, повышающих откановое число бензина

Колесников Илья Евгеньевич

специалист по спектрофлуориметрии
Научного парка



СПбГУ

Контактный e-mail: ilya-kolesnikov@mail.ru



Название проекта	Разработка метода синтеза и исследование нанокристаллических люминесцентных меток для применения в биологии и медицине
Цель выполнения НИР	Разработка научно-технологических основ получения наночастиц, пригодных для применения в качестве люминесцентных меток в диагностических целях, а также изучение свойств экспериментальных образцов в различных, в том числе биологических, средах
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Указанные наночастицы могут быть использованы в качестве люминесцентных меток, позволяющих повысить чувствительность и увеличить глубину диагностики биологических тканей по сравнению с традиционно применяемыми люминесцентными веществами (хромофорами). В качестве возможных назначений продукта можно назвать исследование крови, мочи, других биологических жидкостей на присутствие маркеров заболеваний, таких как белки, ДНК- и РНК-последовательности, опухолевые клетки. Предлагаемые к разработке методы создания наночастиц дадут возможность поставить в соответствие набору маркеров набор различных наночастиц, люминесцирующих по-разному

Котляр Константин Павлович

студент 5 курса (магистратура) кафедры физики и технологии наноструктур, лаборант лаборатории эпитаксиальных технологий



Академический университет

Контактный e-mail: konstantin-kt21@rambler.ru

Название проекта	Разработка технологии создания и исследование гетероструктур III-V материалов с латеральным ограничением для создания высокоэффективных светоизлучающих приборов
Цель выполнения НИР	Создание гетероструктур III-V материалов с латеральным ограничением и исследование из оптоэлектронных свойств, с последующим определением рекомендаций по созданию высокоэффективных излучателей
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Полученные при выполнении проекта результаты будут являться основой для развития технологии наноструктурированных высокоэффективных светодиодов

Кошелев Кирилл Леонидович

студент, теоретическая физика,
5 курс , магистратура



Академический университет

Контактный e-mail: ki.koshelev@gmail.com



Название проекта	Разработка многофункционального материала с управляемой групповой скоростью света для устройств нанопотоники
Цель выполнения НИР	В ходе выполнения исследования будет разработан материал, в котором можно управлять групповой скоростью распространения света, как подбирая параметры материала на стадии производства, так и изменяя их уже в готовом материале с помощью внешних воздействий: электрического/магнитного поля, напряжений, облучения и т.п.
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	<p>Технология и новый материал будет использован в различных областях современной науки. В частности, механизм медленного света играет очень большую роль в следующих технологиях: нанопотоника, оптические компьютеры, волноводы для квантовых каскадных лазеров, нелинейные оптические устройства, оптические переключатели, квантовая оптика, оптическая память для замены электронной памяти.</p> <p>Потребителями результата будут как мировые и российские компании, занимающиеся разработками в области нанопотоники, оптических и квантовых компьютеров, так и конечный потребитель готового прибора, например, мобильного телефона, микросхемы которого будут основаны на оптических приборах, работающих по предложенному механизму медленного света</p>

Краснова Анна Олеговна

лаборант-исследователь



Контактный e-mail: krasannan@mail.ru

Название проекта	Разработка электрода с существенно уменьшенным количеством платины за счет улучшения транспортных свойств
Цель выполнения НИР	Создание электрода с увеличенной эффективностью массового и ионного транспорта и существенно уменьшенным количеством платины за счет введения в платиноуглеродный материал высокопористых наноструктурированных компонентов (углеродные нановолокна) и создания эффективной ионопроводящей структуры нафiona
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Разрабатываемый катализатор представляет собой электродный материал на основе наноструктурированной платины на углеродном носителе и используется при создании мембранно-электродных блоков топливных элементов, электролизеров и электрохимических сенсоров. Использование такого материала позволит уменьшить стоимость вышеперечисленных устройств в несколько (два и более) раз по сравнению с зарубежными разработками за счет повышения эффективности использования платины и увеличения КПД.

Савченков Сергей Анатольевич

аспирант кафедры металлургия, 1 год обучения



Горный университет



Контактный e-mail: savchenkov.tlc@bk.ru

Название проекта	Разработка технологии получения лигатур на основе магния с редкоземельными металлами
Цель выполнения НИР	Разработка экономически эффективной технологии получения магниевых лигатур с редкоземельными металлами (магний-иттрий, магний-неодим)
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Полученные лигатуры могут быть использовано в ракетостроительной, авиационной, автомобильной и других отраслях промышленности, в которых используются высоколегированные литейные и деформируемые магниевые и алюминиевые сплавы

Санджиева Мария Алексеевна

аспирант 4-го года Института химической переработки биомассы дерева



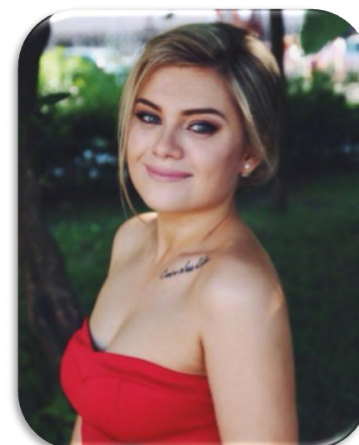
СПбГЛТУ

Контактный e-mail: mariya-sandzhieva@ya.ru

Название проекта	Разработка метода синтеза перспективных препаратов нового поколения для лечения рака молочных желез класса 1,1-диарил-3-трифторметилалкенов
Цель выполнения НИР	Разработать эффективный метод синтеза перспективных препаратов для лечения рака молочных желез класса 1,1-диарил-3-трифторметилалкенов, ингибиторов двойного действия: с одной стороны они способны блокировать PDE-4 (фосфодиэстеразу-4), что приводит к уменьшению воспалительного процесса в раковых тканях, и с другой стороны они препятствуют полимеризации α - и β -тубулина, в результате чего нарушается деление клеток и разрастание опухоли.
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Противораковые медицинские препараты для лечения онкологических заболеваний груди

Чулкова Дарья Антоновна

магистрант первого года обучения
факультета фотографии, дизайна
и журналистики



Контактный e-mail: dariachulkova@yandex.ru

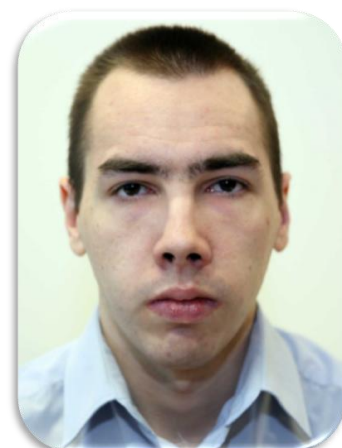
Название проекта	Реализация исследования эксплуатационных характеристик воздушных фильтров на основе целлюлозы полимерными пропитками
Цель выполнения НИР	Модифицирование состава пропитки, использование гидрофобизирующих добавок и выявление на пропиточный состав и свойства бумаги после пропитки
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Созданный воздушный фильтр будет служить для очистки от пыли (фильтрования) воздуха, подаваемого в помещения системами вентиляции и кондиционирования или используемого в технологических процессах (например, при получении кислорода), в газовых турбинах, в двигателях внутреннего сгорания и др.

Яковлев Георгий Евгеньевич

аспирант 2-го года обучения
кафедры микро- и наноэлектроники
факультета электроники



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»



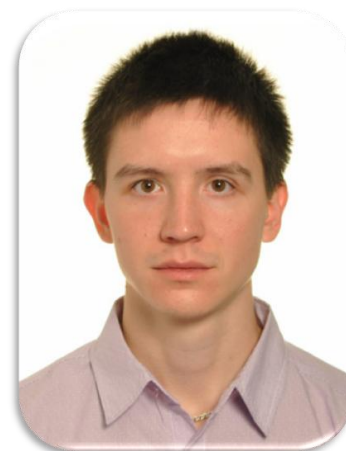
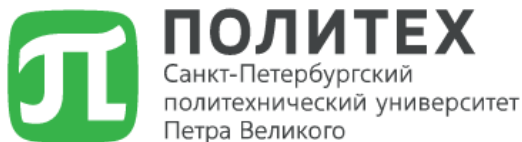
Контактный e-mail: jorjinho10@mail.ru

Название проекта	Исследование рНЕМТ структур на основе арсенида галлия ECV методом и оптимизация параметров исходных структур
Цель выполнения НИР	Проведение ECV исследований GaAs рНЕМТ структур, определение истинного положения эмиттерных областей и КЯ, а так же распределения свободных носителей заряда в их окрестности, изучение влияния утонения верхнего подзатворного слоя рНЕМТ структур на уровень заполнения КЯ носителями заряда и выработка, на основе результатов диагностики, рекомендаций по оптимизации утонения верхнего подзатворного слоя рНЕМТ структур для увеличения мощности и минимизации шумов приборов СВЧ электроники частотного диапазона 4-18 ГГц
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Отработанная технология диагностики распределения основных носителей заряда по глубине рНЕМТ структур

Н4. Новые приборы и аппаратные комплексы

Зарубин Денис Александрович

студент магистратуры



Контактный e-mail: zarubinden@gmail.com

Название проекта	Разработка оборудования для реализации метода электролитно-плазменного полирования сложнопрофильных деталей в струе электролита по управляющей программе
Цель выполнения НИР	На базе имеющегося (созданного нами ранее) оборудования для электролитно-плазменного полирования токопроводящих изделий сконструировать новое оборудование, использование которого будет возможно в масштабах машиностроительных предприятий. Планируется создание установки, соответствующей требованиям СНиП и ССБТ. Д
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Основным применением электролитно-плазменной обработки поверхностей электропроводящих материалов является их финишная полировка. Технология полировки металлов плазмой в электролите не только обладает значительными преимуществами перед аналогами (механическая и электрохимическая полировка), но и позволяет одновременно сочетать сразу несколько технологических процессов

Иванов Николай Васильевич

аспирант кафедры микрорадио-
электроники и технологий
радиоаппаратуры факультета
радиотехники и телекоммуникаций



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Контактный e-mail: ivanov_nikolay_spb@mail.ru

Название проекта	Разработка широкополосной электрически-малой печатной рамочной антенны
Цель выполнения НИР	Целью выполнения исследования является решение задачи широкополосного согласования электрически малой рамочной антенны при помощи активной широкополосной согласующей цепи на основе нефостеровского элемента, реализующего отрицательную индуктивность.
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Разрабатываемая малогабаритная широкополосная антенна с нефостеровской согласующей цепью позволит обеспечить перекрытие широкого диапазона частот и обеспечить эффективный прием радиосигналов. Разрабатываемая антенна может представлять интерес для широкого спектра гражданских и военных применений, в частности в мобильной и носимой электронике, системах инфотелекоммуникаций и связи, когнитивного радио, малогабаритных датчиков физических величин и т.п.

Капралова Анна Сергеевна

студент-магистрант 5-го курса
кафедры экстремальных процессов
в материалах и взрывобезопасность
Института военно-технического
образования и безопасности



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

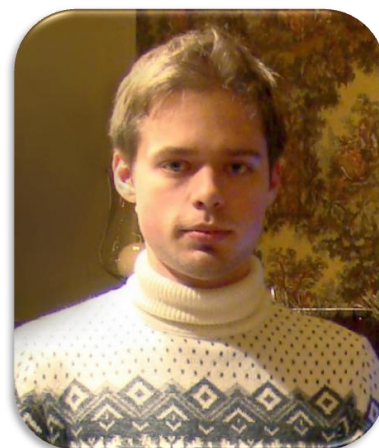


Контактный e-mail: kapralovaa@yahoo.com

Название проекта	Разработка взрывозащитного устройства комбинированного действия
Цель выполнения НИР	Разработка взрывозащитной урны, эффективность подавления фугасного действия которой будет на 20 % выше чем у аналогичных локализаторов взрыва
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	<p>Анализ показывает, что одной из обязательных основ городского интерьера является мусорная урна, поэтому появилась идея использовать данную конструкцию в качестве взрывозащитного элемента. Взрывозащитные урны решают проблему скрытого размещения взрывных устройств в общественных местах и позволяют локализовать энергию взрыва в случае их срабатывания, что существенно снижает риск поражения населения. Взрывозащитная урна представляет собой открытый хотя бы с одной стороны цилиндр из высокопрочной стали. Взрывное устройство помещается в урну, и при его подрыве стенки урны задерживают осколочный поток и ослабляют ударную волну. При необходимости подобная урна может служить и контейнером для перевозки заложенного в нее взрывного устройства</p>

Карпиков Станислав Рудольфович

аспирант 2 года обучения
по специальности
«Приборы навигации»



Контактный e-mail: school-sewing@yandex.ru

Название проекта	Разработка перспективных конструкций и технологий создания микромеханических автоколебательных датчиков ускорения
Цель выполнения НИР	Создание датчиков нового поколения, с лучшими техническими и эксплуатационными характеристиками
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	<p>Разрабатываемый продукт предназначен для измерения линейного и углового ускорения. Может применяться как в гражданской, так и в специальной технике, включая:</p> <ul style="list-style-type: none">высокодинамичные системы, системы безопасности зданий и сооружений, медицинские системы, системы контроля и автоматического управления для транспорта. <p>При этом использование датчика позволит произвести импортозамещение в тех областях, где в настоящий момент применяются датчики иностранного производства</p>

Климентьев Вячеслав Петрович

аспирант 2-го года обучения
факультет радиотехники
и телекоммуникаций



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

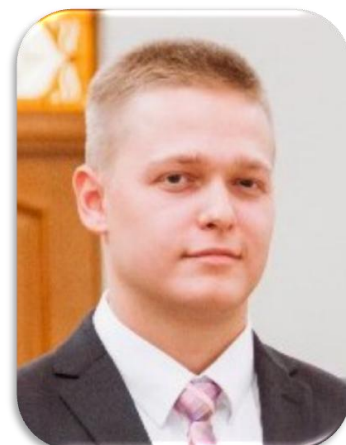


Контактный e-mail: vklimentyev@gmail.com

Название проекта	Разработка малогабаритной антенны для беспилотных летательных аппаратов
Цель выполнения НИР	Целью выполнения исследования является получение электродинамической модели малогабаритной антенны и изготовление опытного образца антенны
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Разрабатываемая антенна должна обеспечивать связь по радиоканалу между БПЛА и базовой станцией, находящейся на земле. В настоящее время БПЛА активно применяются и успешно решают поставленные задачи в военных конфликтах (яркий пример - Сирия), а также в мирных целях (геодезическая съемка, наблюдение за нефте- и газопроводами, охрана территории и т. д.).

Пестерев Иван Сергеевич

аспирант кафедры электроакустики
и ультразвуковой техники факультета
информационно-измерительных и
биотехнических систем



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Контактный e-mail: ivanpesterev@mail.ru

Название проекта	Разработка методов и средств формирования в водной среде сверхширокополосных сигналов китообразных
Цель выполнения НИР	Разработка сверхширокополосной гидроакустической системы, позволяющей формировать в водной среде эффективные акустические сигналы с управляемыми спектрально-временными параметрами, в частности ультракороткие импульсы и сигналы сложной формы, подобные сигналам китообразных
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Разрабатываемая система, позволяющая использовать широкополосные акустические сигналы сможет значительно повысить эффективность существующих средств исследования Мирового океана; она может быть также использована для поиска и оценки области донных океанических залежей полезных ископаемых. Результатами проекта могут заинтересоваться многие научно-исследовательские и производственные предприятия в области прикладной гидроакустики

Рамазанов Александр Нажмудинович

студент 4-го курса
факультета электроники



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»



Контактный e-mail: ramazanow.alexander@yandex.ru

Название проекта	Исследование и разработка портативного устройства для контроля состава воды с помощью анализа эмиссионных спектров излучения
Цель выполнения НИР	Исследование физических принципов существования газового разряда, возникающего в парах жидкости при атмосферном давлении, применение полученных результатов для оптимизации системы получения эмиссионных спектров веществ содержащихся в воде и разработка портативного устройства для анализа состава жидкостей
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Разрабатываемое устройство за счет малых габаритов и массы может применяться для экологического мониторинга состояния водоемов в полевых условиях

Фризюк Кристина Сергеевна

студент 4 курса Института
физики, нанотехнологий
и телекоммуникаций

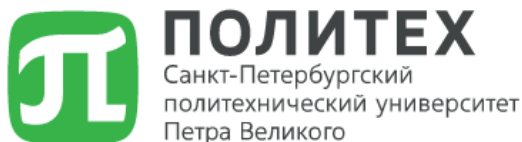


Контактный e-mail: frzyuk@gmail.com

Название проекта	Разработка биохимических детекторов на основе рамановского рассеяния в кремниевых наноструктурах
Цель выполнения НИР	Разработка биохимических детекторов на основе кремниевых наноструктур, обладающих магнитными и электрическими резонансами в оптическом и инфракрасном диапазоне
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Разрабатываемые детекторы будут обладать высокой разрешающей способностью, позволяющей производить количественный и качественный анализ биохимических соединений на наноуровне

Шипуля Наталья Дмитриевна

Студент5 курс (1 год магистратуры) ИММиТ



Контактный e-mail: natalya.shipulya27@mail.ru

Название проекта	Разработка высокоточной микросистемной платформы на основе микрофлюидного мостика Уитстона для измерения дифференциального давления и других параметров
Цель выполнения НИР	Разработка и создание миниатюрной измерительной платформы на основе микрофлюидного мостика Уитстона, которая предназначена для высокоточного измерения дифференциального давления и других параметров (расхода жидкости и газа, вязкости, линейного ускорения и угловой скорости)
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Платформа может использоваться непосредственно для измерения дифференциального и относительного давления в газовых системах (газопроводах, трактах вентиляционных систем), системах транспортировки жидкости (в т.ч. химически активных). Разработку можно применять для контроля систем фильтрации и перепада давления в чистых производственных помещениях. На основе создаваемой измерительной платформы возможно создание других датчиков и метрологических систем для измерения расхода газов и жидкостей, их вязкости

Н5. Биотехнологии

Борцова Ольга Алексеевна

младший научный сотрудник



Агрофизический научно-исследовательский институт

Контактный e-mail: lirinaoa@gmail.com



Название проекта	Разработка препарата для ускорения процесса биоконверсии растительного сырья на основе целлюлаз нового поколения
Цель выполнения НИР	Поиск и выделение микроорганизмов с высокой ферментативной активностью в отношении переработки растительного сырья для создания на их основе микробиологического препарата - ускорителя компостирования растительных остатков
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	В проекте предлагается разработать микробиологический препарат для ускорения процесса гидролиза целлюлозы и, соответственно, ускорения регенерации почвы для культивирования растений в фитотехнологических комплексах закрытого типа. Также препарат может быть использован в тепличных и личных подсобных хозяйствах

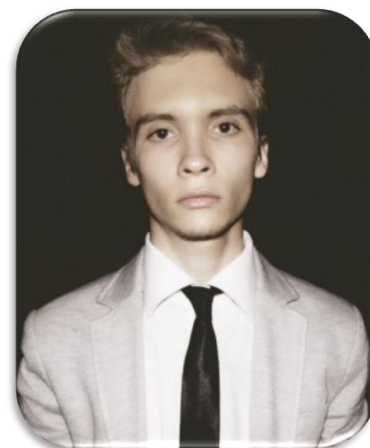
Волков Владимир Александрович

студент 4 курса, лаборант кафедры
лесных культур Института леса
и природопользования



СПбГЛТУ

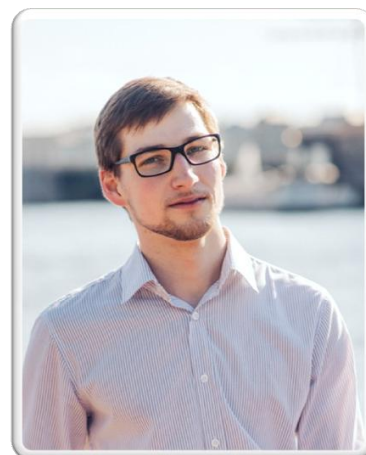
Контактный e-mail: vol-j@mail.ru



Название проекта	Создание тест-систем для генетической идентификации основных лесообразующих пород Северо-Запада Российской Федерации в целях предотвращения незаконных рубок
Цель выполнения НИР	Создание тест-системы ДНК-маркеров для идентификации древесины в целях предотвращения и расследования фактов незаконных рубок
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Тест-система будет состоять из набора ДНК-маркеров, позволяющих однозначно установить генетическую идентичность образцов древесины любого объема (спил дерева, кусок коры, опилка) для основных лесообразователей Северо-Западного региона РФ - сосны, ели и березы. Система ДНК-маркеров предназначена для использования в криминалистических лабораториях МВД, центрах экспертизы в сфере лесного комплекса, лабораториях центров защиты леса

Никитин Владимир Вячеславович

и. о. главного ветеринарного врача



ЗАО «Племзавод Гомонтово»

Контактный e-mail: nikitin89@list.ru

Название проекта	Разработка набора для лечения патологий копыт у крупного рогатого скота на основе нового композитного полимерно-минерального материала
Цель выполнения НИР	Разработка нового полимерно-минерального композитного материала для фиксации колодок, применяемых при лечении болезней копыт у крупного рогатого скота. Результаты данного исследования позволят повысить эффективность данного метода лечения благодаря снижению вероятности срыва колодок
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	<p>Функциональное назначение проекта: набор для лечения копыт является современным методом лечения болезней копыт. Деревянная колодка накладывается на здоровое копытце, что способствует снижению нагрузки на больное копытце и ускорению процесса заживления. В качестве сцепляющего компонента набора выступает полимерно-минеральный композиционный материал, армированный анизотропными минеральными субмикронными частицами, синтезированный по авторской методике.</p> <p>Отрасль использования: сельское хозяйство, главным образом - молочное животноводство. Конечный потребитель: животноводческие хозяйства.</p>

Орлов Юрий Александрович

студент 1 курса магистратуры
кафедры биофизики



Контактный e-mail: orlov239@gmail.com

Название проекта	Разработка способа получения и исследование пептидного хелатора меди и цисплатина NdCTR1 для его использования в медицине и пищевой промышленности
Цель выполнения НИР	Разработка способа получения и изучение металлсвязывающих свойств белка NdCTR1 по отношению к меди и цисплатину, а также определение его воздействия на модельные организмы. NdCTR1 - N-концевой участок человеческого белка, транспортирующего медь в клетку
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Хелатирующие агенты широко используют в медицине для детоксикации организма, уменьшения окислительного стресса, модуляции метаболизма и в составе противораковой терапии. В пищевой промышленности хелаторы добавляют в продукты питания для их обогащения биологически важными микроэлементами. Также в силу того, что NdCTR1 может связывать противоопухолевый препарат цисплатин, он будет использован при терапии онкологических заболеваний, требующей эффективной доставки лекарства к растущей опухоли. Помимо использования в медицине NdCTR1 в комплексе с медью найдет применение в пищевой промышленности как источник биодоступной меди, которая необходима организму для правильного роста и развития.

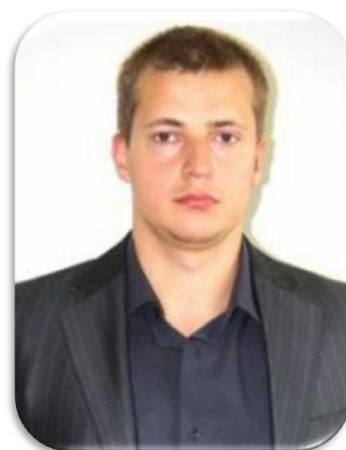
Плаксин Илья Евгеньевич

научный сотрудник



ИАЭП

Контактный e-mail: plaxin.ilya2016@yandex.ru



Название проекта	Разработка технологического модуля для откорма цыплят бройлеров
Цель выполнения НИР	Разработка технологического модуля. Снижение затрат труда, при выращивании цыплят бройлеров, повысить рентабельность производства мелкотоварных птицеводческих хозяйств, улучшение санитарно-гигиенической обстановки содержания бройлеров в личных приусадебных и крестьянско-фермерских хозяйствах, обеспечение возможности конкуренции мелкотоварных предприятий с крупными птицеводческими комплексами в области цены производства продукции
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Разрабатываемый технологический модуль предназначен для выращивания цыплят бройлеров с 5 дневного возраста до убоя. Потребителем законченной разработки станут личные приусадебные и крестьянско-фермерские птицеводческие хозяйства

Торопова Александра Петровна

студент 1-го курса магистратуры
кафедры компьютерной фотоники
и видеоинформатики Факультета
фотоники и оптоинформатики



Контактный e-mail: toropa@list.ru

Название проекта	Разработка съедобных голограмм
Цель выполнения НИР	Целью проекта является разработка съедобной голограммы. Этот продукт позволит соединить в себе оптику, искусство и кондитерское дело. За время работы над проектом планируется выпуск готового коммерческого продукта, который будет интересен широким слоям общества.
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Съедобная голограмма - инновационный способ повышения эстетических свойств продукта. Съедобная голограмма станет оригинальным продуктом на рынке кондитерских изделий, а так же новым словом в сфере маркетинга в области сувенирной продукции

Шевченко Константин Георгиевич

аспирант 1 года обучения
факультета биологической
и медицинской физики

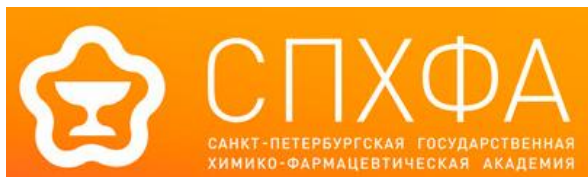


Контактный e-mail: konst.shevchenko@gmail.com

Название проекта	Создание тест-систем на основе лиганд-зависимых комплексов наночастиц
Цель выполнения НИР	Создание рабочего прототипа иммунохроматографической тест-системы на основе лиганд-чувствительных комплексов наночастиц для внелабораторной детекции малых молекул в пищевых продуктах и в качестве платформы задействует вышеупомянутый принцип биокомпьютинга
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Основным функциональным назначением продукта является контроль качества молочных продуктов на наличие в них максимально допустимых количеств антибиотиков-мишеней. Однако, в дальнейшем он может стать платформой для разработки тестов в других областях применения, например, в медицине для детекции биоактивных молекул в крови. Полученная в результате реализации проекта тест-система будет востребована производителями молочного сырья и предприятиями молочной промышленности. Также перспективным для коммерциализации представляется массовый рынок при позиционировании разработанного набора для экспресс-анализа как изделия для проверки качества и безопасности потребляемых молочных продуктов

Янкелевич Ирина Алексеевна

старший преподаватель
кафедры биотехнологии



Контактный e-mail: irinkab@bk.ru

Название проекта	Исследование стресс-протективной активности белка человека - лактоферрина, разработка метода его выделения, с использованием новых подходов к очистке белков
Цель выполнения НИР	Разработка новой биологической модели для изучения стресспротективной активности лактоферрина в отношении эмоциональных стрессорных воздействий, подтверждение экспериментально нового аспекта физиологического действия антимикробного белка человека - лактоферрина на данной модели и разработка новых подходов к выделению и очистке белка лактоферрина, соответствующие современным требованиям к промышленным методам выделения белков для фармацевтической отрасли
Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)	Поиск активных действующих молекул, а также их мишеней - является первым этапом на пути создания новых лекарственных средств. Разработка препаратов, обладающих стресспротективной активностью является чрезвычайно важно задачей, немаловажно в данном случае и то, что лактоферрин является эндогенным биорегулятором, не обладающим неблагоприятными побочными эффектами. Опыт зарубежных компаний показывает активное применение этого вещества в качестве добавок в косметические средства, биологически активные добавки и детское питание

Полуфинальные отборы были проведены на базе



umnik.fasie.ru/saint_petersburg
umnik78fasie@gmail.com

УМНИК
в Санкт-Петербурге и Ленинградской области