

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

VII Всероссийская межвузовская конференция молодых ученых

**посвящена
110-годовщине со дня создания Университета**

Программа



*20 – 23 апреля 2010 года
Санкт-Петербург*

VII Всероссийская межвузовская конференция молодых ученых. Сессии научных школ. 20–23 апреля 2010 года: Программа. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. – 80 с.

Конференция проводится в рамках реализации программы развития СПбГУ ИТМО на 2009–2018 годы как Национального исследовательского университета с целью стимулирования научно-технической деятельности молодых ученых, приобретения ими опыта научных выступлений, подготовки научных документов для публикации, а также для ознакомления научной общественности с результатами исследований приоритетных направлений развития науки, технологий и техники, а также с целью ознакомления научной общественности с результатами исследований, выполненных молодыми учёными по тематическому плану НИР, проводимых по заданию Министерства образования и науки Российской Федерации, межвузовским научно-техническим программам, грантам Российского фонда фундаментальных исследований, грантам Министерства образования и науки Российской Федерации, хоздоговорным и инициативным научно-исследовательским работам.



В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена Программа развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики» на 2009–2018 годы.

VII Всероссийская межвузовская конференция молодых ученых в 2010 году аккредитована по Программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К.»).

© Санкт-Петербургский государственный университет
информационных технологий, механики и оптики, 2010
© Авторы, 2010

Конференция организуется и проводится

Санкт-Петербургским государственным университетом информационных технологий,
механики и оптики

при участии

Архангельского государственного технического университета,
Балтийского государственного технического университета им. Д.Ф. Устинова (Военмех),
Санкт-Петербург,
Белорусского государственного технологического университета,
Белорусского государственного университета,
Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники,
Белорусского национального технического университета,
Владимирского государственного университета,
Волгоградского государственного технического университета,
Вологодского государственного технического университета,
Всероссийского научно-исследовательского института – мирового центра данных,
Всероссийского научно-исследовательского института метрологии им. Д.И. Менделеева,
Вятского государственного университета,
ГУ «Гидрометцентра России»,
Дальневосточного государственного университета путей сообщения, Хабаровск,
ЗАО «Диджитал Дизайн»,
Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН,
Института прикладной физики РАН,
Института химии высокочистых веществ РАН, Нижний Новгород,
Иркутского государственного технического университета,
Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева,
Казанского государственного университета,
Калининградского государственного технического университета,
Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина,
Московского авиационного института (государственного технического университета),
Московского государственного института электронной техники (технического университета),
Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана,
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова,
Московского государственного университета приборостроения и информатики,
Московского физико-технического института (государственного университета),
Муромского института (филиала) «Владимирского государственного университета»,
Национального авиационного университета, Киев, Украина,
Национального исследовательского ядерного университета Московского инженерно-
физического института,
Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт»,
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского,
НИИ механики Московского государственного университета,
НИИ физико-химических проблем Белорусского госуниверситета, Минск, Беларусь,
Новосибирского государственного технического университета,
ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург,
ОАО «Научно-производственная корпорация «Системы прецизионного приборостроения»,
Москва,
ОАО «НИИ «Гириконд», Санкт-Петербург,
Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси,
Омского филиала Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН,
Оренбургского государственного университета,

Оренбургского филиала ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»,
Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского,
Пензенского государственного университета,
Пермского государственного университета,
Петербургского государственного университета путей сообщения,
Петрозаводского государственного университета (Кольский филиал),
Радиового института им. В.Г. Хлопина, Санкт-Петербург,
Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена,
Санкт-Петербург,
Ростовского государственного экономического университета РИНХ, Ростов-на-Дону,
Самарского государственного аэрокосмического университета им. С.П. Королева,
Санкт-Петербургского академического университета – научно-образовательного центра нанотехнологий РАН,
Санкт-Петербургского городского дворца творчества юных,
Санкт-Петербургского государственного горного института им. Г.В. Плеханова (технического университета),
Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета, ИНЖЭКОН,
Санкт-Петербургского государственного морского технического университета,
Санкт-Петербургского государственного политехнического университета,
Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета),
Санкт-Петербургского государственного университета,
Санкт-Петербургского государственного университета кино и телевидения,
Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики,
Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна,
Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета, ЛЭТИ,
Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского,
Северо-Западного государственного заочного технического университета,
Таганрогского государственного педагогического института,
Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета, Казань,
Тверского государственного технического университета,
Технологического института «Южного федерального университета» в г. Таганроге,
Тольяттинского государственного университета,
Томского государственного университета,
Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники,
Ульяновского государственного технического университета,
Уральского государственного лесотехнического университета, Екатеринбург,
Уральского государственного университета им. А.М. Горького, Екатеринбург,
Уфимского государственного авиационного технического университета,
Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе РАН,
Физического института им. П.Н. Лебедева РАН,
Центрального ботанического сада НАН Беларуси,
Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института),
Южно-Уральского государственного университета, Челябинск,
Южного федерального университета, Ростов-на-Дону,
Вырицкой СОШ № 1, Гатчинской гимназии им. Ушинского, Гатчинской СОШ № 2, Гатчинской СОШ № 9, гимназии Ушинского, Лукашевой СОШ, Сиверской гимназии школ Санкт-Петербурга: гимназии № 524, гимназии № 196, ГОУ СОШ № 570, лицея № 344 лицея № 30, СОШ № 9, школы № 98, школы № 212, школы № 234, школы № 383

Программный комитет

Председатель – ректор, д.т.н., профессор **В.Н. Васильев**

Зам. председателя – проректор по развитию, д.т.н., профессор

В.О. Никифоров

проректор по УО и АР, д.ф.-м.н., профессор **Ю.Л. Колесников**

проректор по УМР, к.т.н., профессор **А.А. Шехонин**

Члены программного комитета:

д.т.н., профессор **А.В. Бухановский**

д.т.н., профессор **Ю.А. Гатчин**

д.ф.-м.н., профессор **С.А. Козлов**

д.т.н., профессор **В.В. Коротаев**

д.т.н., профессор **В.М. Мусалимов**

д.ф.-м.н., профессор **Н.В. Никоноров**

к.т.н., доцент **М.А. Ноздрин**

д.т.н., профессор **Э.С. Путилин**

начальник НИЧ **Л.М. Студеникин**

к.т.н., доцент **В.С. Томасов**

д.ф.-м.н., старший научный сотрудник **А.В. Федоров**

д.т.н., профессор **В.Ю. Храмов**

д.т.н., профессор **Е.Б. Яковлев**

к.т.н., доцент **Т.В. Точилина**

Организационный комитет

Председатель – начальник НИЧ **Л.М. Студеникин**

Зам. председателя – к.т.н., доцент **Т.В. Точилина**

Члены организационного комитета:

В.Е. Адрианов, А.Н. Волченко, О.В. Елисеев, А.О. Казначеева,

А.В. Козаченко, Н.Б. Нечаева, Н.В. Нечаева, А.С. Осташова,

С.Ю. Перепелкина, Е.В. Рукуйжа, О.Л. Студеникин, М.А. Шеховцова



**К 110-летию со дня основания
Санкт-Петербургского государственного
университета информационных технологий,
механики и оптики как первого учебного
заведения по профессиональной подготовке
в области точной механики и оптики**

В 2010 году исполняется 110 лет со дня основания Механико-оптического и часового отделения в Ремесленном училище цесаревича Николая – предшественника Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики.

В этом Ремесленном училище по решению Государственного совета Российской империи от 26 марта 1900 года было учреждено Механико-оптическое и часовое отделение. Инициатором организации профессиональной подготовки квалифицированных мастеров по точной механике и оптике был потомственный дворянин А.П. Белановский. После создания отделения он стал руководителем часовой мастерской. Механико-оптическую мастерскую возглавил Н.Б. Завадский. В 1905 году состоялся первый выпуск специалистов, а в мастерских отделения впервые в России стали изготавливаться оптические приборы высокого качества – объективы и окуляры для зрительных труб и микроскопов, а также объективы для фотографии, станки для нарезки точных винтов, делительные машины и карманные часы.

На Международной выставке новых изобретений, состоявшейся в Санкт-Петербурге в 1909 году, Механико-оптическое и часовое отделение было награждено большой серебряной и большой золотой медалями, а Н.Б. Завадский – большой золотой медалью «За выдающиеся труды по организации преподавания в Механико-оптическом и часовом отделении Ремесленного училища цесаревича Николая».

Как показывают архивные документы, в 1917–1920 годах училище подверглось реорганизации, одним из результатов которой было создание Ленинградского техникума точной механики и оптики повышенного типа с правом выпуска инженеров. В 1925 году в техникуме была начата подготовка инженеров-приборостроителей. В 1930 году техникум был реорганизован в Учебный комбинат точной механики и оптики, в который в качестве одной из его составляющих входил **Ленинградский институт точной механики и оптики (ЛИТМО)**. Первым директором института был К.Ф. Мейер. И уже в 1931 году состоялся первый выпуск специалистов с высшим образованием. В 1933 году институт был выделен из комбината в самостоятельное высшее учебное заведение (директор – А.В. Бахшинов).

За годы своей деятельности ЛИТМО развивался как технический вуз с подготовкой инженеров по широкому кругу специальностей в области оптики, точного приборостроения и вычислительной техники. Здесь был создан ряд

авторитетных научных школ, которые на протяжении десятилетий лидируют в важнейших областях науки и техники. В 1980 году институт за заслуги в подготовке высококвалифицированных кадров для народного хозяйства страны и развитии научных исследований был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В организации и развитии института-университета активное участие принимали такие выдающиеся ученые, как действительные члены АН СССР С.И. Вавилов, И.В. Гребенщиков, А.Н. Крылов, А.А. Лебедев, В.П. Линник, Д.С. Рождественский, В.И. Смирнов, А.Н. Теренин, академики Российской Академии наук Ю.Н. Денисюк, Г.Т. Петровский, академики АН БССР М.А. Ельяшевич, Б.И. Степанов, члены-корреспонденты АН СССР В.С. Игнатовский, Д.А. Завалишин, Н.Н. Качалов, Т.П. Кравец, А.И.Тудоровский, С.Э. Фриш, Я.И. Френкель, члены-корреспонденты РАН А.М. Бонч-Бруевич, Н.И. Комяк, заслуженные деятели науки и техники РСФСР Т.А. Глазенко, С.И. Зилитинкевич, С.А. Изенбек, Г.М. Кондратьев, К.И. Крылов, Б.И. Кудревич, М.Н. Либенсон, С.А. Майоров, М.Ф. Маликов, А.А. Маталин, С.П. Митрофанов, Л.С. Полак, Л.Ф. Порфирьев, В.К. Прокофьев, М.М. Русинов, Ю.А. Сабинин, Н.П. Соболев, С.И. Фрейберг, В.Н. Чуриловский, А.П. Ющенко, заслуженные деятели науки Российской Федерации И.В. Мирошник, Э.Д. Панков, А.В. Сечкарев, профессора Л.Г. Титов, Л.П. Шишелов, И.А. Турыгин, В.С. Меськин, З.М. Аксельрод, А.А. Гершун, А.Н. Захарьевский, И.И. Крыжановский, Г.В. Погарев, Л.П. Рифтин, С.А. Родионов, В.А. Тартаковский, К.С. Ухов, М.Л. Цуккерман, С.Т. Цуккерман, П.А. Ильин, И.М. Нагибина и многие другие.

В 1994 году институту по итогам Государственной аттестации был присвоен статус технического университета, и он был переименован в **Санкт-Петербургский государственный институт точной механики и оптики (технический университет)**. В 1998, 2003 и 2008 годах статус университета подтвержден Государственной аккредитацией вуза. В 2003 году Университет переименован в **Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики**.

За годы своей деятельности Университет подготовил около 50 тысяч специалистов. Среди выпускников вуза – **М.М. Русинов** (выпускник 1931 года, лауреат Ленинской премии, четырежды лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки и техники РСФСР), **П.А. Ефимов** (выпускник 1935 года, генеральный директор – главный конструктор ОКБ «Электроавтоматика» в 1963–82 гг., Герой Социалистического труда, дважды лауреат Государственной премии СССР, заслуженный машиностроитель Российской Федерации), **С.А. Зверев** (выпускник 1936 года, с 1963 по 1978 гг. – министр оборонной промышленности СССР, Герой Социалистического труда, лауреат Ленинской премии и Государственной премии СССР), **С.П. Митрофанов** (выпускник 1939 года, лауреат Ленинской премии, ректор в 1961–74 гг., заслуженный деятель науки и техники РСФСР), **М.П. Панфилов** (выпускник 1947 года, генеральный директор ЛОМО имени В.И.Ленина в 1962–1986 гг., дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской

премии и Государственной премии СССР), **Г.Н. Дульнев** (выпускник 1950 года, ректор в 1974–86 гг., заслуженный деятель науки и техники РСФСР), **Ю.Н. Денисюк** (выпускник 1954 года, академик РАН, лауреат Ленинской премии и Государственной премии СССР, автор метода объемной голографии и принципов динамической голографии), **М.Д. Агеев** (выпускник 1954 года, академик РАН, директор Института проблем морских технологий Дальневосточного отделения РАН), **А.И. Федотов** (выпускник 1955 года, основатель и первый президент Санкт-Петербургской инженерной академии, заслуженный деятель науки Российской Федерации, почетный машиностроитель СССР, лауреат Государственной премии СССР), **В.А. Зверев** (выпускник 1961 года, лауреат Ленинской премии, заслуженный деятель науки Российской Федерации), **Н.А. Агальцова** (выпускница 1961 года, лауреат Ленинской премии), **Г.И. Новиков** (выпускник 1962 года, ректор в 1986–96 гг.), **Г.Н. Громов** (выпускник 1963 года, генеральный директор – главный конструктор ВНИИ радиоаппаратуры, Герой Социалистического труда), **П.П. Парамонов** (выпускник 1964 года, директор – главный конструктор ОКБ «Электроавтоматика», заслуженный конструктор Российской Федерации, доктор технических наук), **Т.И. Манина** (выпускница 1965 года, заслуженный мастер спорта СССР, двукратная олимпийская чемпионка, многократная чемпионка мира, профессор), **А.А. Акаев** (выпускник 1968 года, первый президент Кыргызстана, с 1987 г. – академик и в 1989–90 гг. – президент АН Киргизии), **П.П. Матвиенко** (выпускник 1971 года, зам. директора ВНИИ Трансмаш, заслуженный машиностроитель Российской Федерации), **А.С. Запесоцкий** (выпускник 1976 года, ректор Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов, заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик Российской Академии образования), **А.М. Аронов** (выпускник 1976 года, председатель совета директоров, генеральный директор ОАО «ЛЮМО», доктор экономических наук) и многие другие высококвалифицированные специалисты, работающие в различных областях науки, техники, образования, бизнеса и производства.

ЛИТМО внес существенный вклад в обороноспособность страны, стал всемирно известным вузом по подготовке специалистов в области оптики, точного приборостроения и информационных технологий.

С 1996 года ректор Университета – заслуженный деятель науки Российской Федерации, вице-президент Российского Союза ректоров, председатель Совета ректоров вузов Санкт-Петербурга, дважды лауреат премии Президента Российской Федерации, дважды лауреат премии Правительства России в области образования, член-корреспондент Российской Академии образования, доктор технических наук, профессор В.Н. Васильев.

В Университете в соответствии с Государственным образовательным стандартом России реализуется многоуровневая система высшего профессионального образования: бакалавр наук 4 года, дипломированный специалист – 5–5,5 лет, магистр наук – 6 лет обучения. Учебные планы подготовки позволяют студентам в процессе обучения выбирать уровень

подготовки. При этом вся система подготовки в Университете нацелена на то, чтобы выпускники вуза были востребованы.

Профессиональная подготовка ведется по более чем 97 образовательным программам профессионального образования, из них 44 – в области высшего образования, 10 – в области среднего образования, 28 – в области послевузовского образования. В области высшего образования – это оптика и оптоэлектроника, информатика и вычислительная техника, компьютерные технологии и телекоммуникационные системы, лазерная техника и биомедицинская оптика, информационные системы в экономике и менеджмент, приборостроение и инженерная и компьютерная графика и ряд других.

На дневном отделении обучаются около 10 тысяч студентов. Учебный процесс обеспечивается высококвалифицированным педагогическим коллективом. В Университете работают около 900 преподавателей, из них более 650 докторов и кандидатов наук. Среди преподавателей Университета – видные ученые и педагоги, внесшие существенный вклад в его развитие: действительные члены РАН В.Г. Пешехонов и Е.Б. Александров, член-корреспондент РАН М.М. Мирошников, заслуженный деятель науки и техники РСФСР Г.Н. Дульнев, заслуженный деятель науки Российской Федерации, член-корреспондент Российской Академии образования В.Н. Васильев, заслуженные деятели науки Российской Федерации В.П. Вейко, В.А. Зверев, А.А. Мак, И.К. Мешковский, Г.И. Емельянцева, В.Т. Прокопенко, заслуженные работники высшей школы Российской Федерации В.А. Валетов, Г.Г. Ишанин, В.С. Кулагин, Г.И. Мельников, Н.А. Ярышев, Е.И. Бутиков, Э.С. Путилин, Т.И. Алиев, В.В. Григорьев, И.А. Лапин, Е.Г. Лебедько, В.И. Подлесных, О.А. Приходько, Б.П. Тимофеев, заслуженный конструктор Российской Федерации П.П. Парамонов, заслуженный метролог Российской Федерации Л.П. Конопелько и другие.

Дневное отделение Университета составляют 10 факультетов: инженерно-физический, информационных технологий и программирования, компьютерных технологий и управления, оптико-информационных систем и технологий, точной механики и технологий, естественнонаучный, фотоники и оптоинформатики, гуманитарный, институт комплексного военного образования и институт международного бизнеса и права. В состав факультетов входят 62 кафедры (из них – 41 выпускающие). В Университете работает также вечерний факультет с различными сроками обучения.

В подготовке будущих специалистов принимают участие ведущие ученые и специалисты базовых кафедр Университета, созданных на известных предприятиях и организациях, например, таких как ВНИЦ «ГОИ им. С.И. Вавилова», ОАО «ЛОМО», ОАО «Техприбор», ОКБ «Электроавтоматика им. П.А. Ефимова», ВНИИМ им. Д.И. Менделеева, ОАО «НПП Радар ММС», ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», ОАО «Ленполиграфмаш», ОАО «НПП Сигнал».

В составе Института комплексного военного образования действует военная кафедра, на которой студенты могут пройти обучение, получив второе высшее (военное) образование и звание офицера запаса.

В Университете работает факультет среднего профессионального образования, осуществляющий подготовку специалистов со средним профессиональным образованием по профилю вуза.

В Университете работает факультет повышения квалификации преподавателей и академия методов и техники управления (Академия ЛИМТУ), реализующие большое число разнообразных образовательных программы дополнительного профессионального образования. В этой области также активно работают институт международного бизнеса и права, центр авторизованного обучения IT-технологиям, кафедра компьютерных образовательных технологий.

В Университете реализуется специальный образовательный проект по отбору и подготовке талантливой молодежи. Более 200 студентов Университета являются дипломантами городских школьных и студенческих олимпиад по математике, физике, информатике, оптотехнике, компьютерной графике, из них более 75 студентов – победители международных и всероссийских олимпиад. За последние несколько лет наши студенты выиграли большинство всероссийских и городских олимпиад по математике, физике, прикладной математике и информатике.

В Университете существует один из лучших в России центров по отбору и подготовке молодых одаренных программистов. Команда Университета стала первым чемпионом России по программированию (1996 год). Сборная команда Университета является единственным постоянным российским участником финала студенческого командного чемпионата мира по программированию. В 2001, 2003, 2005 и 2007 годах наша студенческая команда завоевала золотые медали мирового первенства, а в 2004, 2008 и 2009 году – стала абсолютным чемпионом мира по программированию!

Университет является инициатором и главным разработчиком Федеральной университетской компьютерной сети России RUNNet – крупнейшей академической сети России, позволившей российским вузам получить доступ в мировую глобальную сеть Интернет. В Университете расположен Санкт-Петербургский узел сети RUNNet, объединяющей региональные сети и сети крупных научно-образовательных учреждений России. Через университетский узел осуществляется связь сети RUNNet с международными сервис-провайдерами и ее глобальная Интернет-связность по наземным и спутниковым каналам.

В 2000 году коллективу авторов во главе с ректором, профессором В.Н. Васильевым за разработку научно-организационных основ и создание Федеральной университетской компьютерной сети RUNNet для высших учебных заведений была присуждена премия Правительства Российской Федерации в области образования.

Среди студентов Университета – стипендиаты Президента России, Правительства Российской Федерации, стипендиаты Санкт-Петербурга, лауреаты различных премий и грантов.

Основные научные направления Университета: оптические технологии, компьютерные и информационные технологии, системы управления,

прецизионная техника и технология, электротехника и электроника, фундаментальные и прикладные исследования в области математики и физики.

Основные фундаментальные исследования ведутся в следующих областях: квантовая электроника и нелинейная оптика, оптика биотканей, физическая оптика и спектроскопия, лазерные и оптические технологии, энергомониторинг, нецентрированная оптика, компьютерные технологии, управление роботами, теория нелинейных систем, компьютерные сети, суперкомпьютинг. В этих научных областях Университет ведет исследования по крупным Федеральным программам, в том числе аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы (2006–2010)», Федеральной целевой программе развития образования, Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы». В результате исследований ученые и специалисты Университета создают качественно новые системы приборов, технологии и материалы – лазерные аэрокосмические системы, пикосекундные лазеры, лазерные оптические технологии, композиционные материалы, оптоэлектронные измерительные системы, медицинские лазерные системы, оптические сенсоры для промышленных и экологических применений, корпоративные сети и др.

Университет является ведущим университетом России в области информационных и оптических технологий!

В 2007 году Университет стал победителем инновационных образовательных программ вузов России на 2007–2008 гг. Реализация инновационной образовательной программы позволила выйти на качественно новый уровень подготовки выпускников и удовлетворить возрастающий спрос на специалистов в информационной, оптической и других высокотехнологических отраслях экономики.

В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет». По результатам конкурса Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена Программа развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики» на 2009–2018 гг.

8 февраля 2010 года в День российской науки Президент Российской Федерации Д.А. Медведев вручил премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых учёных за 2009 год. Одним из четырех лауреатов этой премии стал ведущий научный сотрудник нашего Университета Павел Александрович Белов.

Это выдающееся достижение также является достойным подарком к юбилею нашего Национального исследовательского университета!

СОДЕРЖАНИЕ

Открытие и закрытие конференции.....	14
Секция 1. «Информационные системы и технологии».....	15
Секция 2. «Информационные технологии».....	19
Секция 3. «Информационно-образовательные технологии (педагогика)».....	21
Секция 4. «Информационно-телекоммуникационные системы».....	23
Секция 5. «Оптотехника и оптические материалы».....	24
Подсекция А.....	24
Подсекция В.....	26
Подсекция С.....	28
Секция 6. «Физика твердого тела и материаловедение».....	30
Секция 7. «Математическое моделирование и математическая физика».....	32
Секция 8. «Живые системы, Биомедицинские технологии и томография».....	35
Секция 9. «Экономика».....	37
Подсекция А.....	37
Подсекция В.....	39
Секция 10. «Гуманитарные науки».....	40
Школьная секция.....	42
Сессии научных школ.....	45
Сессия научной школы «Интеллектуальные системы управления и обработки информации».....	46
Секция 1. «Информатика и управление в технических системах».....	46
Подсекция А.....	46
Подсекция В.....	47
Секция 2. «Вычислительная техника и инфраструктурная автоматика».....	47
Секция 3. «Электротехника, электромеханика и электротехнологии».....	48
Сессия научной школы «Технологии программирования и искусственный интеллект».....	49
Секция 1. «Автоматное программирование».....	49
Секция 2. «Технологии программирования».....	50
Сессия научной школы «Технология программирования и защита информации».....	52
Сессия научной школы «Фемтосекундная оптика и фемтотехнология».....	53
Подсекция А.....	53
Подсекция В.....	54

Сессия научной школы «Оптико-электронное приборостроение».....	56
Секция 1. «Методология проектирования оптико-электронных приборов и систем».....	57
Секция 2. «Видеоинформационные приборы и системы».....	58
Секция 3. «Оптико-электронные приборы и комплексы».....	58
Секция 4. «Оптико-электронные системы локации».....	59
Сессия научной школы «Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии».....	60
Сессия научной школы «Проблемы механики и точности в приборостроении».....	64
Секция 1. «Проблемы механики и точности в приборостроении».....	64
Секция 2. «Управление жизненным циклом приборов и систем».....	65
Сессия научной школы «Информационная безопасность, проектирование, технология элементов и узлов компьютерных систем».....	67
Секция 1. «Системы автоматизированного проектирования».....	68
Секция 2. «Микроэлектроника. Дефектоскопия и дефектообразование в процессах производства и эксплуатации элементной базы ВТ и СУ».....	68
Секция 3. «Перспективные информационные технологии».....	69
Секция 4. «Методы защиты информации».....	70
Секция 5. «Интеллектуальные системы».....	71
Сессия научной школы «Технологии высокопроизводительных вычислений и компьютерного моделирования».....	73
Секция 1. «Высокопроизводительные технологии решения сложных задач вычислительной физики и химии».....	75
Секция 2. «Высокопроизводительные технологии вычислительной математики».....	76
Секция 3. «Инфраструктура, информационное и программное обеспечение высокопроизводительных вычислений и компьютерного моделирования».....	77
Секция 4. «Высокопроизводительные технологии компьютерного моделирования в науке и производстве».....	78
Секция 5 «Высокопроизводительные технологии визуализации и обработки изображений».....	79

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Пленарное заседание конференции

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, Актовый зал

Время проведения: 20 апреля, 12:00

Председатель: д.т.н., профессор В.Н. Васильев

Зам. председателя: д.т.н., профессор В.О. Никифоров, д.ф.-м.н., профессор Ю.Л. Колесников, к.т.н., профессор А.А. Шехонин

12:00–12:10 – Вступительное слово председателя программного комитета конференции, ректора СПбГУ ИТМО В.Н. Васильева

12:10–12:30 – демонстрация фильма к 110-летию «СПбГУ ИТМО»

12:30–13:00 – Научный доклад д.т.н., профессора А.А. Бобцова
«Интеллектуальное управление – научный вызов XXI века»

13:00–13:15 – Научный доклад д.т.н., профессора А.В. Бухановского
«NPC-NASIS: интеллектуальная распределенная среда для компьютерного моделирования в нанотехнологиях»

13:15–14:00 – Вручение дипломов и памятных призов победителям конкурса
«Лучшая научно-исследовательская выпускная работа студентов СПбГУ ИТМО»

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, Актовый зал

Время проведения: 23 апреля, 16:00

Председатель: д.т.н., профессор В.Н. Васильев

Зам. председателя: д.т.н., профессор В.О. Никифоров, д.ф.-м.н., профессор Ю.Л. Колесников, к.т.н., профессор А.А. Шехонин

16:00 – Заключительное слово зам. председателя программного комитета конференции д.т.н., профессора В.О. Никифорова

16:10 – Вручение дипломов и памятных подарков по результатам конкурсов

СЕКЦИЯ 1
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»
Заседание 1

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 218

Время проведения: 21 апреля, 10:00

Председатель: д.т.н., профессор Тропченко Александр Ювенальевич

Зам. председателя: аспирант Беликов Павел Андреевич

1. **Антонов С.Е.** (аспирант). Разработка автоматизированного программно-аппаратного комплекса для исследования кинематически и динамически прецизионных триподов.
2. **Ашмарин В.А.** (магистр). Рабочее пространство робота-манипулятора adept cobra i600 в системе линии селективной сборки.
3. **Беликов П.А.** (аспирант). Классификация информации с использованием методов распознавания образов и искусственного интеллекта в контексте управления жизненным циклом информации.
4. **Берман Г.А.** (магистр). Организация службы внедрения и сопровождения программного обеспечения с открытым программным кодом.
5. **Богатырев С.В.** (аспирант). Распределенная система хранения Cirrostratus.
6. **Ведерникова О.И.** (аспирант) (Московский государственный институт электронной техники (технический университет)). Разработка метода автоматизации верификации сложнофункциональных блоков (СФБ) в условиях параллельного проектирования СФБ и СнК.
7. **Гловацкий Е.Р.** (аспирант), **Дмитриев И.Д.** (аспирант). Особенности проектов внедрения корпоративных информационных систем на предприятии.
8. **Голодный Н.В.** (аспирант). Разработка web-центричных САПР технологических процессов.
9. **Григорьев С.В.** (студент). Автоматизированная система обработки статистических данных в режиме реального времени.
10. **Дмитриев И.Д.** (аспирант), **Гловацкий Е.Р.** (аспирант). Моделирование расчета режимов резания на основе термосиловых зависимостей.
11. **Истомин Н.А.** (аспирант) (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники). Автоматизированная система оценки состояния долга субъекта Российской Федерации.
12. **Каретников Л.Ю.** (студент). Выбор методологии построения системы управления информационной безопасностью на примере ООО «Азимут».
13. **Катериненко Р.С.** (магистр). Построение продукционной модели знаний в реляционных СУБД.

14. **Козлов Э.В.** (Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси). Выделение информативных признаков сигналов сейсмических сенсоров пассивной локации.
15. **Громов А.В.** (магистр), **Козырев П.Н.** (магистр). Автоматизированная система составления оптимальных расписаний работ при ограниченных ресурсах.
16. **Козьмина Е.А.** (аспирант). Концептуальная модель управления разработкой программного обеспечения.
17. **Колесникова А.В.** (магистр). Оптимизация элементов конструкций.
18. **Коновалова О.В., Пашанюк Н.А., Матвеев И.А.** Датчики нового поколения для обеспечения безопасности на самолете.
19. **Кораблев Д.А.** (аспирант). Выбор и обоснование показателя эффективности элементов экранных интерфейсов систем электронного документооборота.

Заседание 2

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 218

Время проведения: 21 апреля, 14:00–18:00

Председатель: д.ф.-м.н., профессор Тропченко Александр Ювенальевич

Зам. председателя: аспирант Кузьмин Вячеслав Вячеславович

1. **Коробок Г.Ю.** (магистр), **Артемова Г.О.** (аспирант). Принципы решения задач оптимизации бизнес-процессов.
2. **Кудинов П.В.** (аспирант) (Московский государственный институт электронной техники (технический университет)). Оптимизация тракта чтения/записи для многопортового регистрового файла.
3. **Кузьмин В.В.** (аспирант). Самосинхронная схемотехника: повышение энергоэффективности вычислений в микропроцессорных системах.
4. **Ларин М.С.** (магистр). Локализация веб-камеры с целью последующего определения координат движущегося робота.
5. **Лобанова А.Ю.** (аспирант) (Московский государственный институт электронной техники (технический университет)). Разработка маршрута проектирования блоков высокопроизводительных микропроцессоров с целью уменьшения рассеиваемой мощности.
6. **Мальшко С.В.** Автоматизированная разметка информации для применения в образовании.
7. **Мамадкулов Ю.О., Сорокин С.И.** (аспирант) (Вологодский государственный технический университет). Мультиагентная система для анализа и моделирования гидрометеорологических ситуаций.
8. **Маслобоев А.В.** (Петрозаводский государственный университет (Кольский филиал)). Модель информационной безопасности в открытой мультиагентной виртуальной бизнес-среде развития инноваций.
9. **Михайленко А.Е.** (аспирант). Исследование задачи построения СППР для обработки входящего потока заявок в СТП.

10. **Мордовцева Е.И.** (магистр), **Артемова Г.О.** (аспирант). Методика обследования бизнес-процесса технической поддержки пользователей корпоративной информационной системы.
11. **Москаленко С.В.** (аспирант). Оптимизация работы алгоритмов идентификации графового изоморфизма.
12. **Ольшевская А.В., Куркин А.В.** Формирование концепции информационной системы повышения квалификации и стажировок научно-педагогических работников, аспирантов и докторантов.
13. **Пинаев Д.С.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Помпеев К.П., Лазарев Э.Е.** (аспирант) (Северо-Западный государственный заочный технический университет). Разработка интерфейса программной системы интерактивного синтеза и расчета биений.
14. **Поспелов А.С.** (аспирант) (Балтийский государственный технический университет им. Д.Ф. Устинова (Военмех), Санкт-Петербург). Контроль, анализ и оценка вероятностных характеристик технических систем на испытательной станции.
15. **Постоварова Д.В.** (аспирант) (Радиевый институт им. В.Г. Хлопина, Санкт-Петербург). Разработка и создание низкофонового спектроскопического детектора нейтронов для обнаружения ядерных материалов.
16. **Розова Я.С.** (магистр), **Голубчиков Д.М.** (Технологический институт «Южного федерального университета» в г. Таганроге). Вероятностная модель формирования ключей в системах квантовой криптографии.
17. **Ряскин А.С.** (студент). Автоматизация выпуска конструкторской документации как часть информационной поддержки жизненного цикла изделия.
18. **Свирина В.В.** (студент), **Сергаева О.Н.** (студент). Исследование влияния эмиссии электронов на лазерное нагревание материалов фемтосекундными импульсами.
19. **Селявка Е.Е.** (аспирант). Автоматизация процесса управления и доступа к контенту, используя OPEN SOURCE решения.

Заседание 3

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 218

Время проведения: 22 апреля, 10:00–14:00

Председатель: д.ф.-м.н., профессор Тропченко Александр Ювенальевич

Зам. председателя: аспирант Соловьев Виктор Павлович

1. **Силич Н.Г.** (аспирант). Возможности использования рекомендательных сервисов с учетом особенностей восприятия человека для повышения эффективности организации учебного процесса.

2. **Скшидлевский А.А.** (аспирант). Программные средства для обработки экспериментальных данных с целью выявления влияния обучающего воздействия на функциональное состояние студента.
3. **Смирнов Е.Л.** (магистр), **Чесноков М.А.** (магистр) (Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения). Реализация алгоритма помехоустойчивого определения частоты основного тона речевых сигналов.
4. **Соловьев В.П.** (аспирант). Система контроля за программой через ЛОГ-файлы.
5. **Столповский С.И.** (аспирант) Исследование эффективности использования библиотеки Parallel FX в бизнес приложениях.
6. **Токалов Н.С.** (магистр). Применение модульного подхода для повышения эффективности технологического процесса создания ПО.
7. **Усеинов Э.Э.** (аспирант). Разработка бортовой информационной системы беспилотного летательного аппарата на основе волоконно-оптических линий связи.
8. **Федосов Ю.В.** (аспирант). Выбор типов корпусов компонентов при поверхностном монтаже.
9. **Хорунжий М.Д.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения). Использование методов моделирования искажений при семантической классификации изображений в задаче оценки качества электронной проекции.
10. **Черных А.Н.** (студент). Проектирование системы выявления пользовательских предпочтений и классификации книг по поисковым запросам на основе семантического анализа оглавлений.
11. **Шаталов С.А.** (аспирант) (Московский государственный институт электронной техники (технический университет)). Исследование влияния межсоединений на работу высокочастотных схем.
12. **Шилкин Д.А.** (аспирант). Современный подход к проектированию систем электроснабжения при помощи САПР.
13. **Шипицына А.А.** (магистр), **Артемова Г.О.** (аспирант). Использование методологии описания бизнес-процессов для сертификации.
14. **Шлянников А.В.** (аспирант) (Казанский государственный университет). Алгоритм генерации трехмерного макета лица по фотографии.
15. **Ярчук М.В.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Самохвалов А.А.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна). Лазерная очистка растрированных полиграфических валов.
16. **Ящук К.В.** (студент). Мониторинг доступности приложений стандарта J2EE.

СЕКЦИЯ 2
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
Заседание 1

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, Актовый зал

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: д.т.н., профессор Ожиганов Александр Аркадьевич

Зам. председателя: аспирант Балакшин Павел Валерьевич

1. **Байдаков И.В.** (магистр), **Стержанов М.В.** (аспирант) (Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники). Методика автоматизации отладки и тестирования реализации алгоритмов обработки изображений.
2. **Балакшин П.В.** (аспирант). Перспективы применения распознавания речи в колл-центрах.
3. **Ван Цзянь** (аспирант). Анализ методов маркирования цифровых изображений в пространственной области.
4. **Виноградова А.А.** (аспирант). Мультифрактальный анализ экспериментальных данных трибологического взаимодействия.
5. **Войтюк Т.Е.** (аспирант). Структура системы сбора и обработки геофизических характеристик.
6. **Волкович А.Н.** (Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси). Система стереовосстановления трехмерных объектов.
7. **Деев Д.В.** (аспирант) (Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург), **Окуловский Ю.С.** (Уральский государственный университет им. А.М. Горького, Екатеринбург). Система порождения документов в формате Word Processing ML.
8. **Зиновьев А.М.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В. Плеханова (технический университет)). Защита от несанкционированного доступа рабочего листа электронных таблиц.
9. **Иванова В.О.** (аспирант). Методы пассивного определения координат объектов.
10. **Карпушинский А.М.** (аспирант). Генетический алгоритм генерации тестовых данных для объектно-ориентированных программ.
11. **Королева О.Ю.** (аспирант). Разработка методики оценки показателя эффективности защищенности информационной системы на основе значений «потенциалов» источников угроз безопасности информации.
12. **Лукьянов Н.М.** (аспирант). Принципы организации многоточечного доступа к распределенной системе хранения данных.
13. **Мартимов Р.Ю.** Сравнительная оценка параметров систем встраивания пользовательских данных в видеопоток.
14. **Невдах М.М.** (аспирант) (Белорусский государственный технологический университет). Разработка методики автоматизированной проверки трудности восприятия учебного текста.

15. **Нестеров А.О.** Методология управления проектной деятельностью при проектировании IT-инфраструктуры предприятия.
16. **Нестеров Д.С.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В. Плеханова (технический университет)). Степени защиты приложений.

Заседание 2

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, Актовый зал

Время проведения: 22 апреля, 14:00

Председатель: д.т.н., профессор Ожиганов Александр Аркадьевич

Зам. председателя: аспирант Балакшин Павел Валерьевич

1. **Абдураманов П.Ю.** (студент), **Жигалов С.А.** (студент), **Кандоба В.И.** (студент), **Конончук Д.О.** (студент), **Медведев И.С.** (студент) (Уральский государственный университет им. А.М. Горького, Екатеринбург). Распределенная система управления робототехническими устройствами.
2. **Пиуновский Е.В.** (аспирант). Исследование вариантов реализации этапа предсказания лифтинговой схемы при решении задачи сжатия звука.
3. **Рубина И.С.** Анализ методов построения траектории движущихся объектов на основе сегментации видеоданных.
4. **Старченко А.П.** (аспирант). Методы встраивания цифровых водяных знаков для идентификации и защиты видеoinформации.
5. **Старченко А.П.** (аспирант). Применение косинусного преобразования для получения косинусных голограмм в задаче встраивания цифровых водяных знаков.
6. **Стержанов М.В.** (аспирант), **Байдаков И.В.** (магистр) (Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники). Быстрый метод построения сжатого изображения, кодированного длинами серий.
7. **Табарча А.И.** (аспирант). Поиск морфологических шаблонов для устойчивых словосочетаний произвольной длины.
8. **Тихонова У.Н.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Автоматный метод определения проблемно-ориентированных языков.
9. **Филиппова Е.И.** (аспирант), **Куркин А.В.** Модернизация справочника телефонов и электронных адресов портала www.ifmo.ru: интеграция в информационное пространство основных динамических разделов портала.
10. **Харитонович И.В.** (студент). Использование сценариев в .NET COMPACT FRAMEWORK 2.0 для разработки приложений и игр на PC, XBOX360, ZUNE.

11. **Чепурной А.И.** (аспирант). Формальная верификация свойств безопасности веб-приложений с использованием темпоральных логик.
12. **Шапин А.В.** (аспирант). Анализ функциональных требований к порталам знаний.
13. **Шibaева Т.А.** (магистр). Метод защиты от внедрения и запуска вредоносных программ.
14. **Шпаковский Ю.Ф.** (Белорусский государственный технологический университет). Разработка интеллектуальной системы по анализу сложности и оценке трудности текстового материала для читателей.

СЕКЦИЯ 3
«ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(ПЕДАГОГИКА)»
Заседание 1

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, читальный зал библиотеки

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: к.т.н., доцент Горлушкина Наталия Николаевна

1. **Ахметвалиева А.А.** (аспирант) (Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск). Особенности формирования культуры информационно-психологической безопасности будущих специалистов в вузе.
2. **Байбуз М.И.** (аспирант), **Лихтарович К.А.** (студент), **Смирнов Ю.Ю.** (студент). Учебно-методическое пособие: «Автоматизированное администрирование локальной вычислительной сети с использованием Windows Script Host».
3. **Бутакова Л.В.** (аспирант), **Валитова Ю.О.** Обучение работе в операционной системе Linux, как фактор повышения конкурентоспособности выпускников технических вузов.
4. **Вареников Д.А.** (магистр), **Лукьянова Г.В.** Автоматизированная система для физико-математической школы.
5. **Гетманская Т.А.** Метод курсового проектирования в обучении экономике студентов неэкономических специальностей.
6. **Горюнова Е.В.** (аспирант) (Ростовский государственный экономический университет РИНХ, Ростов-на-Дону). Информационное обеспечение образовательного процесса как важное условие успешного внедрения объективных методов оценки образовательных компетенций студентов вузов.
7. **Дубровская А.С.** (студент), **Ерофеев М.А.** (студент). Практика переноса современных игровых виртуальных образовательных пространств на материальные носители с целью применения в образовательном процессе.
8. **Дудина А.Е.** (аспирант) (Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск). Специфика профессиональных

компетенций регионоведа в условиях актуализации проблем безопасности.

9. **Емельянов Д.В.** (студент). Система автоматического тестирования лабораторных работ по программированию.
10. **Жаворонкова А.В.** (студент). Блок-схемы алгоритмов процессов, как наглядный метод подачи материала.
11. **Журкин И.В.** (аспирант). Использование современных игровых Интернет-технологий и технологий поиска информации в организации познавательной деятельности учащихся.
12. **Зыков А.П.** (аспирант). Автоматизация процессов управления систем дистанционного обучения интегрированных в информационную среду вуза.
13. **Ильичева С.В.** (аспирант). Методика оценки индивидуальных достижений студента в области мультимедиа.
14. **Царев М.Н.** (студент), **Царев Ф.Н.** (аспирант), **Чеботарева Ю.К.** (студент). Система моделирования и визуализации поведения игроков в игровых видах спорта на примере футбола.
15. **Чеботарева Ю.К.** (студент), **Царев М.Н.** (студент), **Царев Ф.Н.** (аспирант). Система оценки качества действий футбольного арбитра.
16. **Маврин П.Ю.** (аспирант), **Григорьева М.В.** (аспирант), **Станкевич А.С.** Автоматическая генерация заданий для проверочных работ.

Заседание 2

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, читальный зал библиотеки

Время проведения: 22 апреля, 14:00

Председатель: к.т.н., доцент Горлушкина Наталия Николаевна

1. **Климченко О.В.** (аспирант). К проблеме поддержки самостоятельной работы студентов в вузе.
2. **Конорева К.В.** (аспирант) (Таганрогский государственный педагогический институт). Информационное обеспечение образовательного процесса как важное условие развития духовно-нравственной культуры у будущих специалистов.
3. **Кузнецова И.В.** (аспирант), **Судейманов Д.Ф.** (аспирант), **Силич Н.Г.** (аспирант). Применение технологии «дополненная реальность» в образовании.
4. **Лавров А.В.** (аспирант). Анализ и сравнительная оценка современных средств агрегации электронных учебных материалов.
5. **Бутров С.С.** (аспирант), **Макаров С.В.** (студент), **Федотов А.Е.** (студент), **Щербакова Е.А.** (студент). Информационная система для мониторинга воспитательной работы вуза.
6. **Парфенова О.И.** (аспирант), **Валитова Ю.О.** Мониторинг приоритетных направлений воспитательной работы со студентами, как

одно из условий развития и совершенствования воспитательного процесса в вузе.

7. **Пирская А.С.** (аспирант). Автоматизация планирования образовательного процесса с альтернативными результатами обучения в компетентностной модели выпускника.
8. **Пишко А.Ю.** (аспирант). Дисциплина «Экология производства».
9. **Силин Р.Ю.** (магистр). Организация дистанционно-обучающей системы в образовательном центре PLM-Академия с применением WEB-технологий. Исследование форм ДО.
10. **Суворов А.С.** (студент). Принцип классификации кинематических элементов.
11. **Бутров С.С.** (аспирант), **Макаров С.В.** (студент), **Федотов А.Е.** (студент), **Щербакова Е.А.** (студент). Структура информационной системы для мониторинга внеучебной деятельности студентов.
12. **Шаветов А.В.** (студент), **Шаветов С.В.** (магистр). Формирование учебного процесса по курсу «Компьютерное управление мехатронными системами».
13. **Шило Д.В.** (аспирант). Разработка электронного библиотеки по направлению «Оптические измерения».
14. **Яговкин В.И.** (аспирант). Разработка интерактивных тренажерных комплексов по массовым рабочим профессиям.
15. **Казакова Д.С.** (студент). Моделирование работы профессорско-преподавательского состава университета.
16. **Кашина О.А.** (студент), **Антонова К.А.** (студент), **Ступаков С.С.** (студент). Создание студенческих информационно-консультационных центров при вузах как способ воспитания профессиональных качеств и решение проблемы отсутствия опыта работы у студентов и выпускников.

СЕКЦИЯ 4

«ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 219

Время проведения: 22 апреля, 09:00–12:30

Председатель: к.т.н., доцент Тимченко Борис Дмитриевич

1. **Осипов А.В.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, ИНЖЭКОН). Помехоустойчивость передачи информации в ISM диапазоне.
2. **Янушковский А.Ю.** (Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения). Помехоустойчивость приема КАМ сигналов при отклонении угла сдвига фаз квадратурных каналов от номинального значения.
3. **Голубев И.Ю.** (студент). Исследование структурных схем надежности автоматизированных систем управления.

4. **Лашков И.Б.** (студент) (Архангельский государственный технический университет). Синхронное кодовое разделение каналов: технология будущего.
5. **Сугак Р.А.** (магистр). Исследования влияния выбора цветовой модели на эффективность интерполяции.
6. **Голубев И.Ю.** (студент). Организация мобильной инфраструктуры киосков данных.
7. **Артюхин А.Ю.** (студент). Сжатие аудиоданных по законам мю и А.
8. **Котельникова Е.Ю.** (аспирант), **Беззубов В.Ф.** (аспирант). Увеличение ресурса времени в отказоустойчивых вычислительных системах.
9. **Киров Д.А.** (магистр). Энергосберегающие аспекты протоколов MAC-уровня в беспроводных сенсорных сетях.
10. **Платунова С.М.** (аспирант). Исследование узла сети на имитационных моделях.
11. **Платунова С.М.** (аспирант). Исследование структуры сети на имитационных моделях.
12. **Прохор А.Л.** (аспирант). Исследование различных моделей гетерогенных распределенных вычислительных систем.
13. **Зинатуллин Т.М.** (магистр). NGN Сети.

СЕКЦИЯ 5 «ОПТОТЕХНИКА И ОПТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»

Подсекция А

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 430 (читальный зал библиотеки)

Время проведения: 21 апреля, 10:00

Председатель: д.т.н., профессор Зверев Виктор Алексеевич

Зам. председателя: аспирант Ермолаева Елена Владимировна

1. **Ежова В.В.** (магистр). Двухлинзовые склеенные объективы нового поколения.
2. **Колпаков А.К.** (аспирант). Исследование возможностей взаимодействия систем расчета оптики с системами автоматизированного проектирования.
3. **Сычева А.А.** (аспирант). Трехзеркальный объектив без экранирования зрачка со щелевым полем.
4. **Трофимук А.А.** (аспирант). Применение кривых Безье для автоматизированного расчета осветительных систем создающих прямоугольную форму светового пятна в наклонном пучке.
5. **Завгородний Д.С.** (студент). Разработка программы построения зависимости размера элемента фотолитографического изображения от расфокусировки и экспозиции (кривых Боссунга).
6. **Соколова Е.В.** (студент). Исследование процессов получения защитных элементов на основе объемной голограммы.

7. **Цыганок Е.А.** (аспирант). Коллиматоры для контроля объективов, работающих в области спектра от 400 до 900 нм.
8. **Зацепина М.Е.** (студент). Светосильные кино съемочные объективы.
9. **Войтенок М.А.** (студент) (Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск). Многолучевая интерференция и ее влияние на прохождение оптического сигнала.
10. **Санталини И.Ю.** (аспирант). Способы формирования излучения плоского источника в различные формы.
11. **Ермолаева Е.В.** (аспирант). Анализ и разработка метода расчета схемы контроля вогнутых несферических поверхностей вращения с компенсатором Оффнера.
12. **Никаноров О.В.** (аспирант). Оптимизация условий восстановления синтезированных голограмм-проекторов.
13. **Никулина Е.А.** (студент). Исследование влияния нелинейности приемника при регистрации интерферограмм на точность восстановления волнового фронта.
14. **Муслимов Э.Р.** (магистр) (Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева). Теоретическое исследование свойств вогнутой пропускающей голограммной дифракционной решетки.
15. **Александров Ю.С.** (магистр). Призмные системы переменного отклонения с постоянным значением коэффициента анаморфозы.
16. **Рытова Е.С.** (аспирант). Декомпланарность поверхностей оптической системы.
17. **Лесик М.А.** (студент), **Поволоцкая А.В.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет). Исследование эффективности лазерной записи информации в As_2S_3 на основе моделирования температурного профиля в области оптического воздействия.
18. **Ковалева А.С.** (студент). Исследование и расчет концентрической зеркально-линзовой оптической системы объектива.
19. **Литвинович А.А.** (аспирант). Оценка изопланатических свойств микрообъективов.
20. **Булгакова С.А.** (аспирант). Скалярная теория нелинейного волоконно-оптического интерферометра Маха-Цендера.
21. **Комов С.С.** (студент). Положение входного зрачка оптической системы из двух отражающих поверхностей при изопланатической и анастигматической коррекции первичных аберраций.
22. **Зюзин В.В.** (аспирант), **Серикова М.Г.** (студент). Эйконал нецентрированных оптических систем.
23. **Ерастов К.М.** (магистр). Компьютерный синтез голограмм-проекторов сфокусированного изображения предназначенных для совместной работы в паре с объективом невысокого качества.
24. **Александров А.И.** (магистр), **Ермолаева Е.В.** (аспирант). Геометрические свойства нормалей к несферическим поверхностям вращения второго порядка.

25. **Воронцов Д.Н.** (магистр), **Гордин С.А.** (магистр). Композиция и параметрический синтез зеркально-линзового объектива М.М. Русинова.
26. **Гордин С.А.** (магистр), **Воронцов Д.Н.**, **Гайворонский С.В.** (аспирант). Композиция и параметрический синтез модифицированных вариантов зеркальной системы объектива Грегори.
27. **Мартынов О.И.** (студент). Оптическая система объектива с афокальной зеркально-линзовой насадкой.
28. **Кашин Д.В.** (магистр). Автоматизация выпуска чертежа склеенного компонента.
29. **Цопа Ю.А.** (студент). Проблемы оборудования для контроля плоскопараллельных концевых мер длины.

Подсекция В

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 430 (читальный зал библиотеки)

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: д.т.н., профессор Латыев Святослав Михайлович

1. **Куликов А.В.** (аспирант), **Тараканов С.А.** (аспирант), **Варжель С.В.** (аспирант). Разработка и исследование волоконно-оптического фазового модулятора.
2. **Бударгина М.И.** (аспирант). Анализ влияния поверхностно окрашенных полимерных очковых линз и светофильтров на остроту зрения.
3. **Уткина А.А.** (аспирант). Перспективные диапазоны длин волн для мультиспектральных систем активной и пассивной локации для обнаружения объектов.
4. **Трусов И.А.** (студент). Разработка программы выпуска чертежей элементов крепления круглой оптики.
5. **Ткачева Е.В.** (студент), **Горина Е.С.** (студент). Исследование оптико-электронной системы измерения положения контррефлектора полноповоротного радиотелескопа на компьютерной модели.
6. **Чаус М.В.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Светодиодные линейки с фотонными кристаллами для спектроскопии газов в средней ИК области спектра (3–5 мкм).
7. **Михайлов В.М.** (магистр). Метод обработки дифракционных картин Фраунгофера для увеличения точности измерений.
8. **Егорова В.И.** (магистр). Перспективы развития лазерных систем космической связи.
9. **Роженцов В.В.** (аспирант). Средства метрологического обеспечения пространственного спектрального анализа локальных световых полей.
10. **Смирнова Е.В.** (аспирант). Применение адаптивно-селективной сборки в многоэлементном инфракрасном фотоприемнике прибора «КЕДР».

11. **Муслахова Р.М.** (студент). Разработка поворотного устройства плоского зеркала.
12. **Араканцев К.Г.** (аспирант), **Жуков Д.В.** (магистр). Анализ систематических погрешностей в стереоскопической системе контроля пространственного положения объектов.
13. **Мединская К.Ю.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет). Определение меркаптанов в атмосферном воздухе в режиме «in situ».
14. **Коченьков Ю.В.** (магистр) (Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева). Методы повышения чувствительности приемных каналов лазерных локационных систем.
15. **Протас О.Ю., Юдин А.Н.** (ОАО «Научно-производственная корпорация «Системы прецизионного приборостроения», Москва). Подход к расчету значений допусков конструктивных параметров оптических систем, учитывающий возмущения юстируемых параметров.
16. **Атлыгина Ю.В.** (магистр). Программный модуль обработки данных атомно-силового микроскопа для расчета амплитуды и среднеквадратической шероховатости исследуемой поверхности усредненных по базовой площади.
17. **Колесников Г.В.** (аспирант) (Новосибирский государственный технический университет). Штриховое кодирование нивелирной рейки.
18. **Хамитова Л.А.** (студент). Особенности создания компараторов для контроля измерительных лент и линейек.
19. **Попова Е.В.** (студент). Возможности использования светодиодных конструкций в измерительных приборах.
20. **Тепло К.С.** (магистр), **Воронин А.А.** (магистр). Исследование датчиков температуры, теплового потока и давления, используемых для оценивания физического состояния различных объектов, работающих в экстремальных условиях.
21. **Алейник А.С.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Стригалеv В.Е.** (Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича). Устройство для измерения пространственно-временных градиентов температуры в волоконно-оптическом гироскопе.

Подсекция С

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 316

Время проведения: 22 апреля, 11:00

Председатель: д.т.н., профессор Губанова Людмила Александровна

1. **Тропин А.Н.** (ОАО «НИИ «Гириконд», Санкт-Петербург). Оптические свойства пленок некоторых фторидов и халькогенидов металлов в инфракрасной области спектра до 200 мкм.
2. **Тропина Н.Э.** (ОАО «НИИ «Гириконд», Санкт-Петербург). Спектрально-измерительная установка для исследования фотолюминесценции поликристаллических слоев PbCdSe.
3. **Вилкова Е.Ю.** (Институт химии высокочистых веществ РАН, Нижний Новгород). Получение оптических поверхностей элементов на основе сульфида цинка.
4. **Дяденко М.В.** (Белорусский государственный технологический университет). Стекла для получения волоконно-оптических изделий.
5. **Ахромеева Е.М.** Получение пористых просветляющих слоев ионно-химическим травлением.
6. **Иванов В.Ю.** (аспирант). Поляризационно-оптические свойства неоднородных анизотропных слоев.
7. **Арефьева Е.А.** (студент). Анализ использования микролинз для соединения оптических элементов в волоконно-оптических системах связи.
8. **Серебрякова В.С.** (аспирант). Оптимизация параметров геометрической конфигурации интегрально-оптического Y-ветвителя на основе компьютерного моделирования распространения оптического излучения в канальных волноводах методом В-сплайнов.
9. **Корчагин Е.В.** (студент), **Клементьева А.В.** (студент). Кооперативные процессы в иттербий-эрбиевой свинцовофторосиликатной наностеклокерамике.
10. **Огурцов К.А.** (аспирант), **Князев А.В.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)). Влияние обработки ZnS на люминесцентные свойства синтезированных на его основе ZnS:Cu,Cl люминофоров.
11. **Никандров Г.В.** (аспирант). Фазо-компенсирующие покрытия.
12. **Доронин И.С.** (аспирант) (Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск). Исследование суспензии наночастиц SiO₂ методом фотонно-корреляционной спектроскопии.
13. **Приказов М.Ю.** (студент), **Иванов С.А.**, **Златов А.С.** Влияние термообработки на динамический диапазон изменения показателя преломления фото-термо-рефрактивного стекла.
14. **Рудикова О.В.** (студент), **Златов А.С.** Влияние эрбия и лантана на свойства объемных фазовых голограмм, полученных на основе фото-термо-рефрактивного стекла.

15. **Чернышева М.А.** (студент) (Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск). Непрерывные лазеры на основе тулиевых световодов.
16. **Сгибнев Е.М.** (студент), **Киселев С.С.** (студент). Создание планарных волноводов на фото-термо-рефрактивном стекле методом Ag^+/Na^+ -ионного обмена.
17. **Манухов В.В.** (аспирант), **Гончар И.В.** (аспирант) (Северо-Западный государственный заочный технический университет). Высокоскоростной лазерный прибор для контроля толщины тонких прозрачных пленок.
18. **Нурьев Р.К.** (студент). Температурная зависимость ап-конверсионной люминесценции ионов эрбия.
19. **Сидорова О.П.** (аспирант). Исследование эффективности генерации моноимпульсных твердотельных лазеров в условиях квазитрехуровневой схемы накачки.
20. **Пасько Ю.В.** (магистр). Усовершенствование технологии изготовления плоско-параллельных пластин с применением двусторонней обработки.
21. **Козлов В.В., Сайгин И.В.** (аспирант), **Смулов М.А.** (аспирант). Исследование поляризации света отраженного полимерными покрытиями.
22. **Кузнецов К.Ю.** (студент), **Горбенко А.А.** (аспирант), **Осипенкова В.Ю.** (аспирант). Лазерный стенд для исследования температурной зависимости постоянной Верде.
23. **Кочетков Д.А.** (студент), **Савин А.А.** (студент). Нанокристаллы $CuCl$ в стеклах системы $K_2O-Al_2O_3-B_2O_3$. Оптические свойства.
24. **Богдан А.В.** (магистр). Исследование возможности уменьшения коэффициента отражения металлической поверхности путем нанесения на нее слоев керметов различного состава.
25. **Агафонов А.Н.** (Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королева). Влияние микроструктуры тонких пленок хрома на разрешающую способность технологии локального термохимического окисления, стимулированного лазерным излучением.
26. **Красильников С.А.** (аспирант). Автоматизация расчета различных параметров и характеристик всевозможных оптических систем.
27. **Данилова Т.М.** (аспирант). Исследование оптических и спектральных характеристик элементов оптоэлектроники методами эллипсометрии и ВУФ спектроскопии.

СЕКЦИЯ 6
«ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
Заседание 1

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, конференц-зал центра Федерального Интернет Образования

Время проведения: 21 апреля, 10:00–13:00

Председатель: д.т.н., профессор Яковлев Евгений Борисович

Зам. председателя: к.ф.-м.н., доцент Копилевич Юрий Исаакович

1. **Кухтевич И.В.** (магистр). Статистические исследования наноструктурированных двухфазных и пористых стекол по изображениям микроскопии высокого разрешения.
2. **Хатамтаева Н.Л.** (студент), **Перепелкина С.Ю.** Исследование поверхности наполненных полимеров методом атомно-силовой микроскопии.
3. **Губаль А.Р.** (магистр) (Санкт-Петербургский государственный университет). Послойный анализ тонких пленок и многослойных планарных наноструктур с помощью времяпролетной масс-спектрометрии с импульсным тлеющим разрядом.
4. **Сорокоумов П.Н., Родин С.Н.** (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН). Исследование влияния поверхностно активных веществ на структурное совершенство нитридов III группы.
5. **Микулик Д.И.** (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН). Арсенид-галлиевые p-i-n структуры для полупроводниковых рентгеновских детекторов.
6. **Ермалицкая К.Ф.** (аспирант) (Белорусский государственный университет). Двухимпульсная лазерная спектроскопия субмикронных слоев металлов и сплавов.
7. **Константинов Е.В.** (студент), **Демидов Е.В.** (Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург). Изучение процесса отжига пленок висмута на подложках из слюды.
8. **Москалева К.С.** (магистр), **Клементьева А.В., Рохмин А.С.** Физико-химические свойства керамик на основе фторидов свинца.
9. **Чепоров И.О.** (магистр), **Златов А.С.** (студент). Влияние обесцвечивания на характеристики объемных фазовых голограмм на основе фото-термо-рефрактивного стекла.
10. **Фомичева Е.Е.** (аспирант) (Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург). Влияние дисперсного наполнителя (аэросил) на электретные свойства полипропилена.
11. **Зинченко И.А.** (студент), **Слепченко Е.В.** (студент) (Муромский институт «Владимирский государственный университет»).

Исследование микроструктуры образцов, упрочненных статико-импульсной обработкой.

12. **Васильев А.В.** (аспирант) (Муромский институт «Владимирский государственный университет»). Использование поляризационно-оптического метода для исследования напряженного состояния в сечениях витка винтового механизма.
13. **Дюкин Р.В.** (аспирант). Особенности генерации неравновесных носителей в диэлектриках при действии ультракоротких лазерных импульсов.

Заседание 2

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, конференц-зал центра Федерального Интернет Образования

Время проведения: 21 апреля, 14:00–17:30

Председатель: д.т.н., профессор Яковлев Евгений Борисович

Зам. председателя: к.ф.-м.н., доцент Копилевич Юрий Исаакович

1. **Новиков Б.Ю., Синев Д.А.** (студент). Самоиндуцированное изменение фазового состояния стеклокерамических материалов под действием лазерного излучения.
2. **Данилов Л.В.** (аспирант) (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН). Применение гетероструктур с глубокими квантовыми ямами при создании ИК-лазера среднего диапазона.
3. **Патапович М.П.** (аспирант) (Белорусский государственный университет), **Белый П.Н.** (аспирант) (Центральный ботанический сад НАН Беларуси). Разработка методики определения послойного содержания макроэлементов в растительных объектах методом лазерного спектрального анализа.
4. **Белый П.Н.** (аспирант) (Центральный ботанический сад НАН Беларуси), **Патапович М.П.** (аспирант) (Белорусский государственный университет). Изучение влияния загрязнения окружающей среды на состояние биоты на примере анализа химического состава коры ели обыкновенной (PICEA ABIES).
5. **Шеклеин А.С.** (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Технология оперативного контроля изменения натяжения криволинейных металлических канатов строительных конструкций неразрушающим акустическим методом.
6. **Блувштейн А.В.** (аспирант). Исследование влияния примесей замещения на вязкость стекол в рамках модели ЖДВК.
7. **Кишалов А.А.** (аспирант), **Волков М.В., Мутин Т.Ю.** (аспирант). Исследование лазерного ударного упрочнения.
8. **Мутин Т.Ю.** (аспирант), **Кишалов А.А.** (аспирант). Микроструктурирование поверхностей металлов излучением иттербиевого волоконного лазера.

9. **Чичев А.Н.** (магистр), **Демидов Е.В.** (Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург). Количественный анализ элементного состава образцов переменной площади на приборе БРА-18.
10. **Юрова В.А.** (аспирант) (Северо-Западный государственный заочный технический университет). Расчет силы Казимира в слоистых структурах металл-диэлектрик-полупроводник.
11. **Поволоцкая А.В.** (студент), **Лесик М.А.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет). Лазерно-индуцированное осаждение сплавов Au-Cu и Au-Ag из растворов гетерометаллических комплексов на поверхность диэлектриков для создания элементов современной электроники.
12. **Бобрицкая Е.И.** (магистр), **Демидов Е.В.** (Российский государственный педагогический университет им А.И. Герцена, Санкт-Петербург). Влияние коронного разряда на свойства пленок хитозана.
13. **Павлов Н.В.** (аспирант) (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН). Излучательная рекомбинация горячих носителей в узкозонных полупроводниках.
14. **Сачков Д.Ю.** (аспирант), **Жилина В.С.** (студент). Особенности пассивной модуляции добротности ER:YLF-лазера FE:ZNSE-затвором
15. **Ситдигов В.М.** (студент). Моделирование методом Монте-Карло процессов переноса возбуждения в лазерных материалах.
16. **Златов А.С.** (магистр), **Смирнов Д.И.** (студент), **Аленевская Е.Н.** (студент). Наложённые голограммы на фото-термо-рефрактивном стекле.

СЕКЦИЯ 7
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»
 Заседание 1

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, Актовый зал

Время проведения: 21 апреля, 10:00

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

1. **Алексеев Р.А.** (аспирант), **Котельникова Е.Ю.** (аспирант). Адаптационная и комбинированная по возмущающим моментам система управления приводами двуногого шагающего робота.
2. **Архипов Р.М.** (Санкт-Петербургский государственный университет). О выборе числа Куранта и алгоритмов численного решения задач распространения света в нелинейных средах.
3. **Бреслав А.А.** (аспирант). Автоматизированное расширение предметно-ориентированных языков механизмом макроопределений.
4. **Денисов А.В.** (аспирант). Разработка и исследование алгоритмов приема и обработки информации в системах дистанционного зондирования земли.

5. **Еремин Д.А.** (аспирант), **Костров О.Г.** (Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск). Двухчастичная модель проводника с квантовым кольцом.
6. **Ершова А.А.** (магистр). Волноводные моды и условия проскальзывания для течения в наноканале.
7. **Золотухин В.В.** (аспирант) (Московский физико-технический институт (государственный университет)). Разрешение конфликтов в распределенных системах ОрВД как задача интеллектуального управления.
8. **Караваяев Д.А.** (аспирант) (Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН). Моделирование прохождения сейсмических волн через вулканическую структуру.
9. **Касьянова А.Н.** (магистр). Исследование теплофизических параметров солнечного коллектора.
10. **Красковский А.А.** (магистр). Моделирование парного движения роботов в программе StateFlow.
11. **Лапина М.Г.** (Санкт-Петербургский государственный морской технический университет). Оценка параметров нормально распределенной случайной величины по ее цензурированной выборке.
12. **Лаптева Е.В.** (Оренбургский филиал ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»). Моделирование и прогнозирование объема и структуры спроса на товар различных торговых марок с учетом потребительских предпочтений.
13. **Лоторейчик В.Ю.** (аспирант). Отрицательный спектр оператора Шредингера с дельта-потенциалом на замкнутой кривой.
14. **Малютина О.С.** (аспирант). Методика расчета теплового режима радиоэлектронной аппаратуры с комбинированным охлаждением.
15. **Матвеев Д.Г.** (аспирант). Наноструктуры волноводного типа во внешнем электрическом поле.
16. **Моисеева М.И.** (магистр). Построение эмпирической формулы для расчета коэффициента пропускания атмосферы.
17. **Москаленко М.А.** (студент). Метод конечных элементов для описания магнитных наносистем.

Заседание 2

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, Актовый зал

Время проведения: 21 апреля, 14:00

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

1. **Поляков А.В.** (студент), **Никулин А.С.** (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова). Особенности построения управления в трехступенных механических системах типа карданова подвеса.
2. **Никольшин М.С.** (аспирант). Обработка и моделирование данных электроразведки.

3. **Перл И.А.** (аспирант). Разработка и исследование алгоритмов приема и обработки информации в системе дистанционного зондирования земли.
4. **Петров А.Н.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Алгоритм преобразования сигнала в масс-спектрометре на ионно-циклотронном резонансе.
5. **Дударенко Н.А., Полякова М.В.** (аспирант). Исследование сложной динамической системы с антропокомпонентами-операторами на основе векторно-матричной модели с интервальными параметрами.
6. **Попп А.В.** (студент). Асимметричное течение Стокса под действием ротлета.
7. **Ревин М.С.** (аспирант). (Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт)). Повышение эффективности методов математического моделирования мехатронных устройств и систем.
8. **Родыгина О.А.** (студент). Модель течения в нанотрубке, вызванного солитоном в ее стенке.
9. **Ряскин А.С.** (студент), **Халецкий Р.А.** Оценка влияния присоединенных масс на динамику упругих чувствительных элементов ртутных герконов.
10. **Скорынина А.Н.** (студент). Точечный спектр оператора Шредингера для двух «склеенных» полукристаллов с потенциалами Кронига-Пенни.
11. **Ступаков И.М.** (аспирант), **Корсун М.М.** (аспирант) (Новосибирский государственный технический университет). Математическое моделирование трехмерных нестационарных электромагнитных полей совместным методом конечных и граничных элементов.
12. **Трифанов А.И.** (аспирант). Бистабильность в оптических системах с двумя обратными связями.
13. **Трифанов А.И.** (аспирант). Дважды контролируемое фазовое преобразование квантовых состояний электромагнитного поля в оптически активных средах.
14. **Чиркин А.М.** (студент). О некотором функционале на множестве замкнутых плоских кривых.
15. **Шишаева А.С.** (аспирант) (Московский физико-технический институт (государственный университет)), **Кузнецов К.В.** (студент) (Московский авиационный институт (государственный технический университет)). Моделирование движения жидкости через уплотнитель в программных комплексах Abaqus и FlowVision HPC.
16. **Шмаргун А.А.** (студент). Метод изготовления зубчатых колес на фрезерном станке с ЧПУ.
17. **Юферев А.Ю.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет). О тепловом сопротивлении прямоугольного контейнера с многослойными стенками.

СЕКЦИЯ 8 «ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ, БИМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТОМОГРАФИЯ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 308

Время проведения: 21 апреля, 10:00

Председатель: д.т.н., профессор Тарлыков Владимир Алексеевич

Зам. председателя: д.т.н., профессор Марусина Мария Яковлевна,
д.т.н., профессор Сизиков Валерий Сергеевич

1. **Воронин А.А.** (аспирант). Алгоритмы идентификации естественных объектов по их спектральной информации.
2. **Маслов В.И.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Диагностический датчик шумов сердечно-сосудистой системы человека.
3. **Кафидова Г.А.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Разработка неинвазивного мобильного глюкометра на основе методов оптики спеклов.
4. **Пикалова Л.В.** (студент) (Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина). Генопротективные эффекты мелатонина при экстремальных радиационных воздействиях на живые системы.
5. **Медведев А.А.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Диагностика поверхностных слоев биотканей методом неконтактной спекл-интерферометрии.
6. **Мордвинцева А.В.** (магистр). Изучение иммунореактивности белков, иммобилизованных на нитроцеллюлозную бумагу.
7. **Пряникова Т.И.** (студент) (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского). Исследование возможностей метода оптической диффузионной спектроскопии для мониторинга кислородного статуса опухоли.
8. **Северин Ю.Г.** (магистр). Численная оптимизация режима лазерной коагуляции мягких тканей.
9. **Богданов Д.А.** (студент). Исследование канала передачи данных общественного пользования для применения в телемедицине.
10. **Ременникова М.В.** (магистр), **Поносова К.О.** Использование кристаллограмм биологических жидкостей для диагностики состояния организма.
11. **Шатилова К.В.** (аспирант). Влияние фокусировки на эффективность удаления твердых тканей зуба излучением одномодового YAG: ER лазера.
12. **Кожохина Е.В.** (аспирант) (Национальный авиационный университет, Киев, Украина). Неинвазивные методы измерения билирубина, гемоглобина и глюкозы. Прибор гемобилиглюкометр.

13. **Кузнецова И.В.** (аспирант). Взаимодействие холодной плазмы с биологическими объектами.
14. **Яковлев А.Ю.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет). Органная культура жирового тела личинки *Calliphora vicina* R.-D. как перспективное направление в биотехнологии.
15. **Воронин А.А.** (магистр). Особенности синхронизации процессов дыхания и сердечной деятельности человека.
16. **Казанкова О.С.** (магистр). Сегментация МР-изображений и методы оценки ее результатов.
17. **Волченко А.Н.** (аспирант), **Киянов А.А.** (аспирант), **Козлов В.В.**, **Козак В.А.** (аспирант), **Раков А.В.** Метод ВЧ-ближнепольного зондирования в диагностике биообъектов (метод и аппаратура для оценки функциональной активности ростковых зон костей у детей в практической детской ортопедии и травматологии).
18. **Кругликова А.А.** (Санкт-Петербургский государственный университет). Поиск новых подходов к лечению бактериальных и грибковых инфекций на основе изучения антимикробных соединений хирургических личинок *Lucilia sericata*.
19. **Иванова С.В.** (студент). Устройства для оценки параметров магнитно-резонансного изображения.
20. **Паршина В.Л.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет). Использование серий прямоугольных радиочастотных импульсов для выделения слоя в ЯМР-томографии.
21. **Серегин А.Н.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Серегин Н.Н.** (Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева). Система управления ЯМР-спектрометром.
22. **Амоскина Е.А.** (магистр), **Чернова В.С.** (студент), **Малахова А.В.** (студент). Сравнение эффективности подавления шума на томограммах путем фильтрации исходных и реконструированных данных.
23. **Ерошина Г.А.** (студент). Автоматизация технической диагностики в магнитно-резонансной томографии.
24. **Зайцева Т.Н.** (магистр). Оптимизация методики многоимпульсной обработки биоткани лазерным излучением.
25. **Леонова А.В.** (аспирант) (Технологический институт «Южного федерального университета» в г. Таганроге). Экспериментальные исследования прохождения ультразвукового пучка через слоистые биосреды.
26. **Огурцова Н.Е.** (студент). Анализ алгоритмов сжатия медицинских изображений без потерь.
27. **Аргунова В.М.** (студент). Анализ алгоритмов совмещения медицинских изображений.
28. **Шпенглер Н.В.** (студент) (Пензенский государственный университет). Исследование свойств пищи, приготовленной на пару.

29. **Михайличенко Ю.В.** (студент), **Калашникова С.Ю.** (аспирант), **Герашенко С.М.** (Пензенский государственный университет). Использование джоульметрического метода для исследования морфологических характеристик полипозной ткани.
30. **Митин А.А.** (аспирант), **Герашенко С.М.** (Пензенский государственный университет). Некоторые аспекты разработки джоульметрических систем контроля состояния биологических объектов.
31. **Морозкина Е.А.** (студент), **Герашенко С.М.** (Пензенский государственный университет). Наблюдение за воспалительным процессом при панкреонекрозе.
32. **Толкович Д.В.** (студент). Термостабилизация постоянного магнита методом взаимоиндукции постоянного магнитного поля с токами Фуко.
33. **Амоскина Е.А.** (магистр). Оценка необходимости коррекции яркостных искажений в магнитно-резонансной томографии.
34. **Быкова А.А.** (магистр) (Санкт-Петербургский государственный университет). Механизмы действия и область применения нового фитостероидного препарата Серпистен.
35. **Мионов В.О.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Контроль качества выходных параметров фотонного пучка линейного ускорителя Oncor Avant-Garde с использованием приложений Coherence Physicist 1.0 Workspace и Coherence Therapist 2.1 Workspace.
36. **Сергеева К.А.** (студент) (Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург). Профилактика аддиктивного поведения у учеников массовой школы.
37. **Кириллова А.В.** (студент) (Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»). Приборы ультразвуковой терапии для гинекологии.
38. **Мирджамолов Р.К.** (аспирант). Два способа обработки цветных смазанных изображений методом регуляризации с использованием приема усечения.

СЕКЦИЯ 9 «ЭКОНОМИКА»

Подсекция А

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, читальный зал библиотеки

Время проведения: 20 апреля, 15:00

Председатель: к.э.н., доцент Цуканова Ольга Анатольевна

1. **Газизов Д.В.** (магистр). Способы повышения инновационной активности предприятий Российской Федерации.

2. **Курочкин Д.Э.** (студент). Разработка программного обеспечения реализации бизнес-процессов исполнения служебных записок для компании ООО «Газпром Трансгаз Санкт-Петербург».
3. **Попова А.К.** (аспирант) (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону). Маркетинговая стратегия как часть стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации.
4. **Варзунов А.В.** (аспирант). Концептуальные подходы к реструктуризации предприятия. Маркетинговая реструктуризация.
5. **Егорова А.С.** (магистр). Особенности стратегической ориентации в системе управления строительными предприятиями.
6. **Янова Е.А.** Корпоративные институции как формы взаимодействия власти и собственности.
7. **Резникова Н.В.** (студент), **Фахертдинов Р.И.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Малый бизнес как основа национальной экономики.
8. **Андрienко Е.А.** (студент) (Ростовский государственный экономический университет РИНХ, Ростов-на-Дону). Возможности привлечения банковских кредитов малыми предприятиями Ростовской области в условиях кризиса.
9. **Литвиненко О.А.** (аспирант). Концептуальные аспекты системы управления информатизацией предприятия.
10. **Абрамова Е.Ю.** (аспирант). Роль технопарков в развитии России как инновационного общества.
11. **Новикова И.И.** Перспективы и проблемы развития лизинга в России.
12. **Милинчук Е.С.** (Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского). Роль креативных индустрий в развитии современного города.
13. **Ткаченко А.В.** Особенности развития инжиниринговых услуг в России.
14. **Горюнова Е.В.** (аспирант) (Ростовский государственный экономический университет РИНХ, Ростов-на-Дону). Приоритетные направления и некоторые возможности финансирования инновационных стратегий региональных вузов.
15. **Замалатдинова Е.Р.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Психология потребительского выбора.
16. **Быстрова А.В.** (магистр). Проблемы активизации инновационной деятельности предприятий.
17. **Хаджибаев А.С.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Формирование корпоративной культуры.
18. **Конкина А.Е.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Изучение и анализ системы принятия решений на муниципальных предприятиях г. Ульяновска.
19. **Кислицына Т.Ю.** (студент) (Вятский государственный университет). Развитие инноваций в сфере малого предпринимательства.

Подсекция В

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, читальный зал библиотеки

Время проведения: 21 апреля, 10:00

Председатель: к.э.н., доцент Цуканова Ольга Анатольевна

Зам. председателя: ассистент Варзунов Андрей Викторович

1. **Мартынова Е.А.** (магистр). Мировые модели инновационного развития.
2. **Метельская Е.А.** (магистр). Диверсификация и интеграция как способы повышения конкурентоспособности предприятия.
3. **Дриницин Д.В.** (аспирант). Эволюция моделей стратегического управления предприятием.
4. **Ершова М.Е.** (аспирант) (Петербургский государственный университет путей сообщения). Особенности маркетинга регионального туризма: функции, специфика, пути развития.
5. **Минаев И.А.** (магистр). Современные аспекты инновационного развития экономики России.
6. **Низамутдинов Р.И.** (студент), **Низамутдинов Р.И.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В. Плеханова (технический университет)). Система управленческого учета и бюджетирования на базе данных КИС «ГАЛАКТИКА».
7. **Черников Э.А.** (аспирант) (Петербургский государственный университет путей сообщения). Пенсионная система России: корпоративный аспект.
8. **Симоненко Д.Г.** (магистр). Анализ моделей поведения потребителей.
9. **Романенко Н.А.** (аспирант) (Ростовский государственный экономический университет РИНХ, Ростов-на-Дону). Финансово-ориентированный анализ и управление информационными рисками предприятий.
10. **Сергуткина Г.А.** (аспирант) (Красноярский государственный аграрный университет). Перспективы развития предприятий АПК Красноярского края.
11. **Волин А.Е.** (студент). Определение требований к корпоративной информационной системе для автоматизации бизнес-процессов ФГУП «НПО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина».
12. **Косовцев В.В.** Оценка экономического риска хозяйствующего субъекта при выборе газодобывающего проекта Восточной Сибири.
13. **Артемьева Ю.Н.** (студент), **Яшина А.С.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Исследование аудитории средств массовой информации г. Ульяновска.
14. **Григорян Л.Р.** (студент) (Ростовский государственный экономический университет РИНХ, Ростов-на-Дону). Роль банковских кредитов в развитии реального сектора экономики.

15. **Елембаева М.С.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Основы формирования лояльности покупателей цветочной продукции в г. Ульяновске.
16. **Карпухин А.В.** (студент) (Ростовский государственный экономический университет РИНХ, Ростов-на-Дону). Государственная поддержка предприятий реального сектора экономики (на примере Ростовской области).
17. **Салихова Р.И.** (студент), **Кучатова М.К.** (студент), **Дюндикова В.Ю.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Единство бизнеса и инновационного подхода как основа социально-экономического благосостояния региона (на примере Ульяновской области).
18. **Хисамутдинова Э.Л.** (студент), **Поляшев И.К.** (студент), **Шакуров Р.И.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Социальная ответственность бизнеса.
19. **Мальцева А.С.** (студент) (Вятский государственный университет). Учетные аспекты затрат на НИОКР.
20. **Манылова А.Л.** (студент) (Вятский государственный университет). Происхождение интеллектуальной собственности.

СЕКЦИЯ 10 «ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 433 (каф. ПиКО)

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: к.ф.н., доцент Милославов Алексей Сергеевич

1. **Амирханова Д.А. кызы** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Формирование этнической толерантности студенчества.
2. **Валеева В.М.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Политическая социализация молодежи.
3. **Валитова Л.Х.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Особенности политических коммуникаций органов власти в условиях становления гражданского общества.
4. **Верпатова О.Ю.** (Тверской государственный технический университет). Проблема освещения межэтнических отношений в региональных периодических изданиях (сравнительный анализ публикаций за 2003–2006 годы).
5. **Дедушкина А.М.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Проблемы информационного сопровождения профилактической деятельности медицинских учреждений.

6. **Дик П.В.** (аспирант) (Белорусский государственный университет). Связь особенностей семейной социализации и рискованного поведения подростков.
7. **Дьякова Д.П.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Тенденции развития корпоративных медиа.
8. **Егорова Е.В.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Взаимоотношения «Россия-США» глазами русских и американских студентов.
9. **Елгаськина Ю.А.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Проблема социализации молодого поколения в современном Российском обществе.
10. **Калинина В.В.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики). Положение семей с детьми-инвалидами как социальная проблема.
11. **Манахова Е.А.** (студент), **Ганин В.С.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Электронные коммуникации граждан и власти: региональный аспект.
12. **Марянина А.Н.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Научное творчество студентов как важнейший фактор формирования специалистов нового поколения.
13. **Миронова Е.О.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Здоровье молодого поколения россиян в условиях усиления социального неравенства.
14. **Михайленко В.П.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Рищук Н.Н.** (магистр) (Санкт-Петербургский государственный университет). Семейно-сексуальные дисгармонии супружеских пар.
15. **Мыслина И.О.** (аспирант). Роль движения ХАМАС в урегулировании ближневосточного конфликта.
16. **Одинкина М.А.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Причины и тенденции оттока квалифицированных кадров из России.
17. **Потурайко Т.В.** (студент) (Ульяновский государственный технический университет). Отношение студентов к политическим партиям в России: региональный аспект.
18. **Смирнова Т.В.** (студент) (Тверской государственный технический университет). Досуговые практики современной студенческой молодежи и их «идеальные» модели: проблема соотношения.
19. **Якубович О.А.** (студент) (Тверской государственный технический университет). Общежитие как жизненная среда иногородних студентов вуза: социологический анализ.

ШКОЛЬНАЯ СЕКЦИЯ

Заседание 1

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 157

Время проведения: 21 апреля, 11:00

Председатель: к.ф.-м.н., доцент Колесникова Тамара Дмитриевна

1. **Смирнов Д.В.** (Гимназия № 196). Определение скорости распространения ключа и анализ факторов, влияющих на нее на установке квантовой криптографии кафедры фотоники и оптоинформатики.
2. **Артемьева В.Д.** (Школа № 98). Снег.
3. **Борщев А.Л.** (Лицей № 30). Исследование и оптимизация спектральных характеристик полупроводникового лазера TORPICA DL100 для голографических применений
4. **Булавко Я.Э.** (Школа № 98). Поверхностное натяжение. Капиллярные явления.
5. **Лесик Д.И.** (Школа № 98). Изменения свойств твердых тел от типа кристаллической решетки.
6. **Тюнин Н.А.** (Школа № 383). Том, Джерри и физика.
7. **Никитина К.С.** (Школа № 212). Волны. Звук и свет.
8. **Кузьмина А.В.** (Школа № 234). Явление дифракции и интерференции света.
9. **Желудов К.Д.** (Гатчинская СОШ № 9). Феномены токов высокой частоты.

Заседание 2

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 157

Время проведения: 21 апреля, 14:30

Председатель: к.т.н., доцент Лукьянова Галина Владимировна

1. **Соловьев И.К.** (Лицей № 344). Виртуальная реальность в компьютерных играх.
2. **Кравченко А.В.** (Гимназия № 524). Египетские пирамиды как геометрическое тело и явление культуры.
3. **Антонов В.В.** (Школа № 98). Теорема Пифагора и многообразие ее доказательств.
4. **Павлов А.И.** (Санкт-Петербургский городской дворец творчества юных). Программный комплекс автоматической авторизации в системе.
5. **Шило Я.В.** (Лицей № 344). Влияние звуковых волн на организм человека.
6. **Васильев М.С.** (Лицей № 344). Интернет и ресурсы сети.
7. **Воробьев В.В.** (Лицей № 344). Локальные и глобальные компьютерные сети. Способы защиты от несанкционированного доступа.

8. **Садырин Д.С.** (Лицей № 344). Компьютерные вирусы: классификация, действие и способы детектирования.
9. **Смирнова А.М.** (Школа № 98). Золотое сечение в живописи и архитектуре.

Заседание 3

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 157

Время проведения: 22 апреля, 11:00

Председатель: к.и.н., доцент Ошарин Алексей Викторович

1. **Остромецкая В.Н.** (ГОУ СОШ № 570). Кто хоть однажды видел это, тот не забудет никогда.
2. **Клещевникова А.В.** (Вырицкая СОШ № 1). Порог явки в избирательном процессе.
3. **Корольчук А.А.** (Гатчинская СОШ № 9). Педагогическая династия Боровиковых-Томиных.
4. **Кудряшова Е.В.** (Вырицкая СОШ № 1) Роль предвыборной агитации в избирательном процессе.
5. **Релина А.** (Сиверская гимназия). Их вдохновила Сиверская.
6. **Хейдер А.** (СОШ № 9). Памятные места Гатчины.
7. **Сидорова Е.** (Лукашевская СОШ). История Лукашевского завода и поселка Лукаши.
8. **Боднар И., Голикова Т.** (Гимназия Ушинского). Подвиг десантников 6 роты.
9. **Локтева А.А.** (Гимназия № 524). Петр I: портрет в зеркале времени.
10. **Чичинова А.А.** (Гимназия № 524). Протекционизм в России: вчера, сегодня, завтра.
11. **Ляльцева В.В.** (ГОУ СОШ № 212). География игрушек в России. XX век.
12. **Бельдинова Н.И.** (Гимназия № 524). Межэтнические противоречия в Российской империи: пути разрешения и упущенные возможности.
13. **Гусев А.К.** (Лицей № 344). Игровые виды спорта в СССР в 20–30 годах 20 века.
14. **Герасимова О.А.** (Гимназия № 524). Личность княгини Ольги на фоне эпохи.

Заседание 4

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 157

Время проведения: 22 апреля, 15:00

Председатель: зам. декана ФПиДП Рукуйжа Елена Викторовна

1. **Кудряшова Е.В.** (Вырицкая СОШ № 1). «Мысль семейная» в жизни и творчестве Л.Н. Толстого.
2. **Белых А.С.** (Гимназия № 524). Творчество И.Е. Репина – вершина русского реализма.
3. **Панадин И.Е.** (Лицей № 344). Театральная система Станиславского, ее формирование и значение для современного театра.
4. **Асланов М.А.** (Школа № 98). Tolerance in multiethnic society.
5. **Гагилева Е.Д.** (Гатчинская гимназия им. Ушинского). Кошки с отклонениями в строении.
6. **Платонова Е.А.** (Гатчинская СОШ № 2). Global warming.
7. **Крылова К.Э.** (Школа № 212). Биолокация.
8. **Белевитина И.А.** (Школа № 98). Растительные пигменты.
9. **Александрова К.А.** (Гатчинская СОШ № 9). Химия в шоколаде.

Сессии научных школ

Научные школы проводятся с целью сохранения традиций учебного заведения по подготовке специалистов в области точной механики и информационной безопасности; организации общения и последующего сотрудничества студентов и аспирантов с ведущими учеными в области механики, точного приборостроения, информационных и компьютерных технологий; подготовки научных кадров из числа молодых специалистов, способных созидать и создавать уникальные научные направления; систематизации последних достижений в научной и образовательной деятельности по подготовке специалистов от бакалавров до кандидатов и докторов наук.

**Научная школа
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»**

Руководитель научной школы:

д.т.н., профессор **Бобцов Алексей Алексеевич**

**СЕКЦИЯ 1
«ИНФОРМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»**

Подсекция А

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 446 (кафедра СУиИ)

Время проведения: 21 апреля, 13:00–16:00

Председатель: д.т.н., профессор Бобцов Алексей Алексеевич

1. **Амелин К.С.** (аспирант), **Антал Е.И.** (студент), **Васильев В.И.** (аспирант), **Граничина Н.О.** (аспирант), **Косырева О.В.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет). Адаптивное управление автономной группой беспилотных летательных аппаратов.
2. **Неугодникова Л.М.** (Уфимский государственный авиационный технический университет). Бортовая экспертная система обеспечения безопасности полета в рамках концепции «Free Flight».
3. **Рабыш Е.Ю.** (аспирант). Становление и развитие теории оптимального управления.
4. **Ведяков А.А.** (студент), **Пыркин А.А.** (аспирант). Адаптивное управление удаленными динамическими объектами в подвижной внешней среде.
5. **Капитанюк Ю.А.** (магистр), **Пыркин А.А.** (аспирант). Компенсация параметрически не определенного мультигармонического возмущения в условиях запаздывания управления.
6. **Торопов А.Б.** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург), **Васильев В.А.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет). Программный комплекс для проектирования алгоритмов решения нелинейных задач обработки навигационной информации.
7. **Бирюков Д.С.** (аспирант). Контроль затрат на управление при воспроизведении конечномерных экзогенных воздействий.
8. **Яицкая Е.С.** (аспирант). Динамическое наблюдение нелинейных двоичных динамических систем.

Подсекция В

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 446 (кафедра СУиИ)

Время проведения: 22 апреля, 12:00–15:00

Председатель: д.т.н., профессор Ушаков Анатолий Владимирович

1. **Колюбин С.А.** (магистр), **Пыркин А.А.** (аспирант). Управление нетривиальными маятниковыми системами в условиях параметрической и функциональной неопределенностей.
2. **Волков И.С.** (аспирант). Математические модели современных аналого-цифровых преобразователей.
3. **Колюбин С.А.** (магистр). Задача повышения быстродействия ЖК-мониторов в математическом базисе изобретательской физики.
4. **Исаева Е.Г.** (аспирант). Траекторное управление подвижным роботом.
5. **Капитонов А.А.** (студент), **Пыркин А.А.** (аспирант). Разработка алгоритмов управления для шагающего робота.
6. **Едачев А.С.** (магистр). Реализация способа идентификации матрицы тензора инерции на робототехническом устройстве с двумя степенями свободы.
7. **Спорягин А.В.** (аспирант). Сравнительный анализ точностновременных характеристик дальнометрических методов с применением систем технического зрения в приложении к мобильным роботам.
8. **Герасимов Д.Н.** Синтез адаптивного нейросетевого управления инжекторным двигателем внутреннего сгорания: подход, основанный на сравнении с биологическими системами регулирования.
9. **Черевко Н.А.** (аспирант). Гидродинамические методы исследования пластов и скважин.

СЕКЦИЯ 2

«ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФРАСТРУКТУРНАЯ АВТОМАТИКА»

Место проведения: Биржевая линия д. 14, ауд. 300

Время проведения: 21 апреля, 11:00

Председатель: к.т.н., доцент Платунов Алексей Евгеньевич

1. **Киприянов К.В.** Организация управления пакетом и протокольная система.
2. **Попов Р.И.** (студент). Использование языка SystemVerilog для архитектурной спецификации микропроцессоров.
3. **Ковязин Р.Р.** Компиляция для специализированного процессора NL3 как решение NP-полной задачи.
4. **Ковязин Р.Р., Постников Н.П.** Разработка проблемно-ориентированных процессоров.

5. **Ковязин Р.Р., Постников Н.П.** Модель DPU проблемно-ориентированного процессора NL3.
6. **Николаенков А.В.** (аспирант). Аспектное представление интерфейсов встроенных систем.
7. **Николаенков А.В.** (аспирант). Функциональный аспект проектирования интерфейсов встроенных вычислительных систем.

СЕКЦИЯ 3 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 571

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: к.т.н., доцент Толмачев Валерий Александрович

1. **Арановский С.В., Бардов В.М.** (магистр). Использование фазовых сдвигов при идентификации электромеханической системы.
2. **Арановский С.В.** Одноконтурный регулятор электропривода – структура и расчет.
3. **Тушев С.А.** (магистр), **Ильина А.Г.** Этапы идентификации и настройки в MATLAB энергетической подсистемы бесконтактного моментного привода телескопа.
4. **Киреев А.А.** (магистр). Исследование гармонического состава тока, потребляемого из сети полупроводниковыми преобразователями, в пакете Matlab.
5. **Поляков Н.А.** (магистр). Моделирование трехфазных активных выпрямителей напряжения в среде MATLAB.
6. **Громышева А.Д.** (магистр). Управление моментом и скоростью вентильного двигателя в приводе транспортного средства.
7. **Куфлин К.С.** (магистр). Модель позиционного электропривода в пакете Proteus.
8. **Абдуллин А.А.** (магистр). Система регулирования двухмассового механизма с использованием наблюдателя.
9. **Сергеева М.Е.** (магистр). Синтез скоростной подсистемы следящего электропривода с трехмассовой исполнительной осью.
10. **Ловлин С.Ю., Цветкова М.Х.** Планирование траектории следящего электропривода с ограничением скорости и ускорения.
11. **Цветкова М.Х., Ловлин С.Ю.** Исследование адаптивных алгоритмов управления следящих электроприводов.
12. **Бардов В.М.** (магистр), **Арановский С.В.** Разработка в среде Matlab программно-математического обеспечения для адаптивных систем управления прецизионными электромеханическими системами.

**Научная школа
«ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ»**

Руководитель научной школы:

д.т.н., профессор **Шалыто Анатолий Абрамович**

Состав программного и организационного комитетов научной школы

Шалыто Анатолий Абрамович, д.т.н., профессор

Парфенов Владимир Глебович, д.т.н., профессор

Корнеев Георгий Александрович, к.т.н.

Школа ориентирована на исследования в области технологий программирования и искусственного интеллекта

Лекция

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 466

Время проведения: 21 апреля, 17:20

Автоматное программирование

д.т.н., профессор

Шалыто Анатолий Абрамович

СЕКЦИЯ 1

«АВТОМАТНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 466

Время проведения: 21 апреля, 17:20

Председатель: д.т.н., профессор Шалыто Анатолий Абрамович

Зам. председателя: к.т.н. Корнеев Георгий Александрович

Секретарь: Царев Федор Николаевич

1. **Суясов Д.И.** (аспирант). Методы оптимизации вычислений при работе с клеточными автоматами.
2. **Малаховски Я.М.** (студент). Валидация автоматов с переменными на функциональных языках программирования.
3. **Клебанов А.А.** (студент). О применимости шаблонов требований к формальной спецификации и верификации автоматных программ.
4. **Законов А.Ю.** (студент). Применение генетических алгоритмов к генерации тестов для автоматных программ.
5. **Чернявский И.И.** (студент). Применение машинного обучения и коэволюции для создания управляющих автоматов на примере командной версии игры Robocode.

6. **Федотов П.В.** (студент). Рефакторинг автоматных программ.
7. **Гиндин С.И.** (студент). Верификация автоматной модели мобильного банковского приложения.
8. **Буздалов М.В.** (студент). Генерация конечных автоматов с помощью генетических алгоритмов для задач навигации.
9. **Казаков С.В.** (студент), **Александров А.В.** (студент), **Сергушичев А.А.** (студент). Применение генетических алгоритмов на основе обучающих примеров для построения конечных автоматов для управления моделью беспилотного самолета.
10. **Попов С.О.** (магистр). Применение генетического программирования для генерации конечных автоматов по спецификации.
11. **Колесников Е.И.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Фахми Ш.С.** (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, ЛЭТИ). Разработка автоматически-рекурсивных структур данных для кодирования полутоновых изображений.
12. **Гунич И.С.** (студент), **Кочелаев Д.Ю.** (магистр). Проектирование, спецификация и реализация автоматизированных классов.
13. **Лукин М.А.** (аспирант). Верификация автоматных программ с использованием инструментального средства SPIN.
14. **Борисенко А.А.** (магистр). Повышение качества автоматных программ.
15. **Мандриков Е.А.** (магистр), **Кулев В.А.** (магистр). Генерация автоматных программ с помощью генетических алгоритмов для мультиагентных систем с (не)кооперативным поведением.

СЕКЦИЯ 2 «ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 285

Время проведения: 22 апреля, 17:20

Председатель: д.т.н., профессор Шалыто Анатолий Абрамович

Зам. председателя: к.т.н. Гуров Вадим Геннадьевич

1. **Сорокин И.В.** (магистр). Кинематика платформы Гью-Стюарта.
2. **Балтийский И.А.** (студент). Сравнение типов признаков в задаче поиска музыки по напеванию.
3. **Токалов Н.С.** (магистр). Применение решетчатого квантования для сжатия изображения.
4. **Селифонов Е.В.** (студент). Оптимизация высокопроизводительных вычислений на графических процессорах.
5. **Кирпичев Е.Р.** (аспирант). «Бесплатные теоремы» для термов.
6. **Васильева Е.Ю.** (магистр). Модель оценивания трафика открытой сети в задачах технической разведки объектов ИТ инфраструктуры.

7. **Подтелкин Ф.В.** (студент). Построение системы управления научными данными для задач моделирования наноразмерных атомно-молекулярных структур.
8. **Сатюков Р.В.** (аспирант). Вычисление минимального расстояния и декодирование низкоплотностных кодов.
9. **Парашенко Д.А.** (аспирант), **Станкевич А.С.** Суффиксные автоматы с сохранением промежуточных версий и их приложения.
10. **Парашенко Д.А.** (аспирант), **Станкевич А.С.** Обработка строк на основе суффиксных автоматов.
11. **Вельдер С.Э.** (аспирант). Оптимальные укладки графов в пространстве и их приложения к задаче выполнимости.
12. **Канжелев С.Ю.** (аспирант). Мониторинг исключений в программах, построенных на базе технологии Windows Workflow Foundation.
13. **Бульенов А.В.** (аспирант). Разработка веб-приложений с использованием автоматного подхода.
14. **Купцов А.В.** (студент). Генерация nullness-контрактов по исходному коду.
15. **Данилов В.Р.** (аспирант). Представление функции переходов линейными бинарными графами при генерации управляющих автоматов с помощью генетического программирования.
16. **Горбунов В.К.** (студент). Автоматизированный метод настройки генетического алгоритма с использованием муравьиных алгоритмов.
17. **Тихомиров А.В.** (студент). Применение генетического подхода для генерации клеточных автоматов.
18. **Смирнов Е.В.** (студент). Применение генетического программирования для локальной оптимизации кода.
19. **Клебан В.О.** (аспирант), **Алексеев С.А.** (студент), **Калиниченко А.И.** (студент). Автоматический синтез системы автоматического управления мобильным роботом для задачи «КЕГЕЛЬРИНГ».
20. **Чеботарева Ю.К.** (студент). Автоматизированная генерация движений для человекоподобных роботов с использованием генетических алгоритмов на примере шага вперед.
21. **Соколов Д.О.** (магистр). Применение двухэтапного генетического программирования на примере построения модели танка в игре Robocode.
22. **Царев Ф.Н.** (аспирант), **Егоров К.В.** (магистр). Совместное применение генетического программирования и верификации моделей для построения автоматов управления системами со сложным поведением.
23. **Клебан В.О.** (аспирант). Система управления малоразмерным беспилотным вертолетом.
24. **Носов А.Н.** (студент), **Майоров А.А.** Моделирование ИИ.

**Научная школа
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»**

Руководитель научной школы:

д.т.н., профессор **Осовецкий Леонид Георгиевич**

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 326б

Время проведения: 21 апреля, 12:00

Председатель: д.т.н., профессор Осовецкий Леонид Георгиевич

Зам. председателя: к.т.н., доцент Торшенко Юлия Александровна

1. **Спивак А.И.** (аспирант). Модель оценки резистентности маршрута следования информации.
2. **Лычкин Д.А., Петрова А.Г.** (студент). Организационно-технические меры по защите конфиденциальной информации на предприятии.
3. **Федоров И.С.** (студент), **Голубев С.В.** (студент). Создание защищенного канала передачи данных через Интернет.
4. **Дацун Н.Н.** (аспирант). Выявление НВД в Open Source продуктах в условиях информационного противоборства.
5. **Семенов Ю.А.** (аспирант), **Карманов А.Г.** Распределенная многоуровневая система антивирусной безопасности.
6. **Калашник Е.О.** (аспирант). Формальное моделирование стандарта банка России по информационной безопасности СТО БР ИББС-1.0-2008.
7. **Потехонченко А.Ю.** (аспирант). Современные методы защиты информации в банковской системе.
8. **Ларионов И.А.** (аспирант). Применение аппарата кубических покрытий для гарантированного обнаружения НДС.
9. **Кижаев Ю.А.** (аспирант). Анализ избыточности графо-аналитической модели вычислительного процесса.
10. **Карачунов В.В.** (аспирант), **Воробьева А.А.** (аспирант). Обзор моделей надежности программного обеспечения.
11. **Тиковенко Д.В.** (аспирант). Информационная безопасность оператора АРМ и методы его защиты.
12. **Егорова К.С.** (студент). Проблемы оценки стоимости разработки систем электронного документооборота, разрабатываемых в защищенном исполнении.
13. **Цымжитов Г.Б.** (студент). Распределение ключей. «Грубый» анализ с помощью квантового компьютера.
14. **Борисов Ю.Б.** (аспирант). Разработка модели нарушителя информационной безопасности системы электронных расчетов организаций банковской системы Российской Федерации.
15. **Клейменов А.В.** (студент). Построение модели использования нейронных сетей при поиске схожих образцов вредоносного кода.
16. **Разумовский А.В.** (аспирант). Модель развития программного обеспечения.
17. **Иващук И.Ю.** (аспирант). Построение графо-аналитической модели структуры семейства профилей защиты для беспроводных сетей.

**Научная школа
«ФЕМТОСЕКУНДНАЯ ОПТИКА И ФЕМОТЕХНОЛОГИЯ»**

Руководители научной школы:

д.ф.-м.н., профессор **Козлов Сергей Аркадьевич**

д.ф.-м.н., профессор **Беспалов Виктор Георгиевич**

Подсекция А

Место проведения: Кадетская линия д. 3б, холл Красного домика

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: д.ф.-м.н., профессор Козлов Сергей Аркадьевич

1. **Александров М.С.** (студент). Исследование коннекторов для одномодового и многомодового оптоволокна.
2. **Баймуратов А.С.** (студент). Генерация электромагнитного излучения при взаимодействии сверхкоротких лазерных импульсов с инертными газами.
3. **Бекашева З.С.** (студент), **Востриков А.А.** (студент). Влияние ограничений, возникающих при реализации модели линейного предсказателя случайных процессов методом фурье-голографии, на характеристики предсказанного процесса.
4. **Булеев А.А.** (студент). Формирование солитонов с изменяемыми параметрами в результате нелинейного взаимодействия сонаправленных фемтосекундных лазерных импульсов со спектрами в области аномальной групповой дисперсии среды.
5. **Глейм А.В.** (студент). Разработка программ согласования ключа легитимными пользователями по открытому каналу применительно к установке квантовой криптографии СПбГУ ИТМО.
6. **Громова Ю.А.** (студент). Влияние наночастиц на формирование структуры и оптические свойства акрилатных композитов, полученных в процессе УФ-полимеризации.
7. **Замбровская А.С.** (студент). Разработка мульти-протокольного медиаконвертора промышленной автоматики.
8. **Капойко Ю.А.** (студент). Эволюция длительности гауссового на входе в среду импульса из малого числа колебаний в прозрачной оптической среде.
9. **Козырева О.В.** (студент). Отработка оптоэлектронного узла для лазерного модуля серии KLM.
10. **Корешков К.С.** (студент). Взаимодействие встречных параксиальных световых волн из малого числа колебаний в нелинейных диэлектрических средах.
11. **Кузнецов О.В.** (студент). Возможности использования кластерных систем в задачах нелинейной оптики, использующих фурье-метод расщепления по физическим факторам.

12. **Медвинский Д.А.** (студент). Нелинейное взаимодействие сонаправленных фемтосекундных лазерных импульсов со спектрами в области аномальной групповой дисперсии среды.
13. **Обрезков А.В.** (студент). Сравнительное исследование характеристик полупроводниковых лазеров фирмы «ФТИ-Оптроник».
14. **Рык О.В.** (студент). Образование малоатомных кластеров серебра при интенсивном облучении нанокристаллов галогенида серебра.
15. **Турков В.К.** (студент). Взаимодействие световых волн из малого числа колебаний при нелинейном отражении.
16. **Чебыкин А.В.** (студент). Нелокальные материальные параметры слоистого наноструктурированного металло-диэлектрического метаматериала.
17. **Литвин А.П.** (студент). Создание исследование полимерных нелинейно-оптических материалов на основе дисперсного красного.
18. **Орлов А.А.** (студент), **Чебыкин А.В.** (студент). Эффекты сильной пространственной дисперсии в слоистом металлодиэлектрическом метаматериале.

Подсекция В

Место проведения: Кадетская линия д. 3б, холл Красного домика

Время проведения: 21 апреля, 14:00

Председатель: д.ф.-м.н., профессор Беспалов Виктор Георгиевич

1. **Бабкина А.Н.** (студент). Применение в оптоэлектронике объемных Брэгговских решеток, записанных в ФТР стекле.
2. **Булгакова В.Г.** (студент), **Калинина Н.М.** (студент). Формирование полимерных периодических структур в светоотверждаемых композиционных материалов интерференционным методом.
3. **Герасимов И.В.** (магистр). Экспертная диагностика патологии кожных покровов в течение посттравматического периода с использованием терагерцовой фотометрии.
4. **Ивашкина Д.А.** (студент). Теоретический анализ распространения терагерцового излучения диапазона 0,1–2 ТГц через атеросклеротические бляшки.
5. **Куклин И.А.** (студент). Компьютерное и экспериментальное моделирование терагерцовой системы экспресс-диагностики патологий кровеносной системы.
6. **Куля М.С.** (студент). Спектрально-временная динамика фемтосекундного фазово-модулированного импульса при дифракции на щели.
7. **Лашкин Д.В.** (магистр), **Бахтин М.А.**, **Берковский А.Н.** Моделирование самофокусировки световых импульсов из малого числа колебаний в прозрачной среде на основе уравнений для их электрического поля и комплексной огибающей.

8. **Лепиков С.Ю.** (студент). Исследование метода построения рентгеновской трубки с кремниевым анодом и узкополосным спектром излучения для измерения параметров зеркальной рентгеновской оптики.
9. **Новоселов Е.В.** (студент). Расчет перестраиваемого зеркального импульсного терагерцового рефлектометрического спектрографа-интравизора.
10. **Синицкий В.Н.** (студент). Экспериментальное исследование лазера на Nd:YAG построенного по схеме задающий генератор-усилитель.
11. **Стерлингов П.М.** (студент). Моделирование оптоволоконных линий связи нового поколения.
12. **Макаров Е.А.** (аспирант). Оптимизация параметров ВКР усиления в сжатом водороде.
13. **Петров Н.В.** (аспирант). Исследование пространственно-скоростных параметров частиц в сверхзвуковом газовом потоке.

**Научная школа
«ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ»**

Руководитель научной школы:

д.т.н., профессор **Коротаев Валерий Викторович**

Состав программного комитета научной школы

Председатель – д.т.н., профессор Коротаев Валерий Викторович

Зам. председателя – д.т.н., профессор Коняхин Игорь Алексеевич

Состав организационного комитета научной школы

Председатель – к.т.н. Чертов Александр Николаевич

Зам. председателя – к.т.н. Горбачев Алексей Александрович

Члены организационного комитета: Богатинский Егор Маркович, Кустикова Марина Александровна, Хребтова Вероника Павловна, Усик Александр Александрович

Лекции

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, конференц-зал центра
Федерального Интернет Образования

Время проведения: 14 апреля, 15:30–17:00

Направления исследований Научно-образовательного центра оптико-электронного приборостроения

д.т.н., профессор, зав. кафедры ОЭПиС
Коротаев Валерий Викторович

Ценность информации

д.т.н., профессор, профессор кафедры ОЭПиС
Лебедько Евгений Георгиевич

СЕКЦИЯ 1
«МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ»

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 227

Время проведения: 22 апреля, 11:00–14:00

Председатель: к.т.н., с.н.с. Тимофеев Александр Николаевич

Зам. председателя: к.т.н. Горбачев Алексей Александрович

Секретарь: Крупина Галина Владимировна

1. **Прокофьев А.В.** Методика энергетического расчета фотоэлектрических накапливающих преобразователей линейных перемещений.
2. **Горбунова Е.В.** (аспирант), **Чертов А.Н.** Что такое «цвет» для оптико-электронного прибора?
3. **Фам Шон Лам** (аспирант). Оценка динамики изменения ошибки измерения энергии импульса.
4. **Богатырева В.В.** (аспирант). Влияние демпфирования чувствительного элемента датчика угловой скорости вращения на точность измерений.
5. **Михеев С.В., Унщикова А.А.** (студент). Компьютерное моделирование оптико-электронной системы для измерения деформации рефлектора радиотелескопа.
6. **Черникова Д.В.** (магистр). Схемы построения оптико-электронного прогибомера.
7. **Мараев А.А.** (магистр). О распределении энергетической чувствительности в двухволновой оптической равносигнальной зоне.
8. **Смехов А.А.** (студент). Компенсация погрешностей виньетирования в авторефлексионных системах.
9. **Шомрина М.А.** (магистр). Анализ погрешности алгоритма определения величины контролируемых разворотов в горизонтальной плоскости.
10. **Кулешова Е.Н.** (магистр). Расчет погрешности от сферического отражателя в оптико-электронной системе контроля линейных смещений.
11. **Галин И.Ф.** (студент). Влияние начального угла наклона директора на динамические характеристики двухчастотного нематического жидкого кристалла.
12. **Терновский Д.С.** (аспирант). Построение блока питания и управления DFB лазерами для использования в диодной лазерной спектроскопии.

СЕКЦИЯ 2 «ВИДЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ»

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 227

Время проведения: 22 апреля, 14:30–17:00

Председатель: к.т.н. Горбачев Алексей Александрович

Зам. председателя: к.т.н. Чертов Александр Николаевич

Секретарь: Крупина Галина Владимировна

1. **Чертов А.Н., Горбунова Е.В.** (аспирант). Специфика использования оптико-электронных систем цветного зрения в технологических процессах.
2. **Ненарокомов О.Н.** (аспирант). Формирование требований к теплотелевизионной системе.
3. **Минкин Д.А.** (аспирант). Методика проведения измерений с помощью тепловизора.
4. **Тишкин В.О.** (аспирант). Методика сборки и обработки данных, полученных в процессе 3D сканирования.
5. **Алеев А.М.** Алгоритм определения оптимального положения плоскости анализа в оптических системах с расфокусировкой изображения.
6. **Павлов И.С.** (магистр). Исследование методов калибровки видеоканалов стереокомпаратора геодезического.
7. **Стороженко В.В.** (магистр). Определение оптимальной энергетической и контрастной чувствительностей телевизионной системы наблюдения.
8. **Мальцев Д.А.** (студент). Обработка анаморфированного изображения в плоскости анализа углоизмерительной системы.
9. **Пашковский Д.М.** (студент). Математическое моделирование случайных полей при проектировании многоэлементных оптико-электронных систем наблюдения.

СЕКЦИЯ 3 «ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И КОМПЛЕКСЫ»

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 227

Время проведения: 23 апреля, 11:00–14:00

Председатель: д.т.н., профессор Ишанин Геннадий Григорьевич

Зам. председателя: к.т.н. Михеев Сергей Васильевич

Секретарь: Крупина Галина Владимировна

1. **Круглов О.В.** (аспирант), **Антонов В.В.** (аспирант). Комплекс для измерения параметров и характеристик светодиодов в пространстве.
2. **Антонов В.В.** (аспирант), **Круглов О.В.** (аспирант). Особенности разработки спектрального УФ-радиометра.
3. **Макаричев Г.В.** (аспирант). Зеркала для ближней ИК области спектра.

4. **Поздеев И.А.** (магистр), **Араканцев К.Г.** (аспирант). Исследование распределенных оптико-электронных систем контроля конструкций крупных промышленных сооружений по положению их элементов.
5. **Зудилина О.Б.** (магистр). Прибор для иммуноферментного анализа.
6. **Кузьмин Д.А.** (студент). Проекторы. Современные направления развития.
7. **Копылова Т.В.** (студент). Трехкоординатный оптико-электронный автоколлиматор с увеличенной чувствительностью измерения скручивания.
8. **Кондратова О.А.** (студент). Анализ и оценка параметров и характеристик волоконно-оптических систем локальной связи.
9. **Коняхин А.И.** (магистр). Оптико-электронный трехкоординатный угломер с единым полем анализа.
10. **Исаев Л.Н.** (аспирант). О возможном механизме хемилюминесценции при взаимодействии синглетного кислорода и 9,10-дифенилантрацена.
11. **Исаев Л.Н.** (аспирант). Индуцированная люминесценция лабильных продуктов реакции озонлиза галловой кислоты.

СЕКЦИЯ 4 «ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ЛОКАЦИИ»

Место проведения: пер. Гривцова, д. 14, ауд. 227

Время проведения: 23 апреля, 14:30–17:00

Председатель: д.т.н., профессор Лебедько Евгений Георгиевич

Зам. председателя: к.т.н., доцент Тимофеев Олег Петрович

Секретарь: Крупина Галина Владимировна

1. **Серикова М.Г.** (магистр). Анализ распределения интервалов между выбросами случайного процесса и возможность построения систем ближней локации с шумовой синхронизацией.
2. **Лбова Т.П.** (магистр). Компьютерная модель, используемая при проектировании оптико-электронных систем наблюдения за подвижными точечными объектами.
3. **Рыжов А.А.** (магистр). Математическое моделирование отраженного сигнала и идентификации объекта при импульсной лазерной локации.
4. **Базаров М.Г.** (студент). Оценка погрешности регистрации прохождения километровых столбов оптико-электронным датчиком положения.
5. **Васильева М.О.** (магистр). Перспективы развития лидаров для исследования гидросферы.
6. **Стрелков А.А.** (студент). Компьютерная модель оптико-электронной системы оценки параметров малоразмерных объектов.
7. **Антонов А.С.** (студент), **Кудрявцева Е.Н.** (аспирант), **Кудрявцев В.В.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Москалев Т.Ю.** (Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН). Система ОРТЕС-785-Н – средство дистанционной идентификации сложных органических веществ.

Научная школа
«НАНОМАТЕРИАЛЫ, НАНОСТРУКТУРЫ, НАНОТЕХНОЛОГИИ»

Руководители научной школы:

д.ф.-м.н., профессор **Никоноров Николай Валентинович**

д.ф.-м.н., старший научный сотрудник **Федоров Анатолий Валентинович**

Состав программного комитета научной школы

Сопредседатели – д.ф.-м.н., профессор **Никоноров Николай Валентинович**

д.ф.-м.н., старший научный сотрудник **Федоров Анатолий Валентинович**

д.ф.-м.н. **Баранов Александр Васильевич**

Заседание 1

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, Учебный центр, ауд. 205

Время проведения: 21 апреля, 10:00

Председатель: д.ф.-м.н., профессор **Перлин Евгений Юрьевич**

Лекция

Предпробойное оптическое возбуждение широкозонных прозрачных материалов

д.ф.-м.н., профессор

Перлин Евгений Юрьевич

Доклады молодых специалистов

1. **Пономарева А.А.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, ЛЭТИ). Фрактальное агрегирование в полимерных средах.
2. **Гавриш Е.О.** (аспирант). Исследование оптических характеристик жидкокристаллических устройств с ориентирующим слоем а-С:Н.
3. **Костомаров Д.С.** (аспирант). Определение энергии сцепления нематических жидких кристаллов с помощью электрооптических измерений.
4. **Гуляев А.В.** (магистр). Кофлуоресценция красителей в наночастицах из комплексов ионов металлов с дикетонами.
5. **Ермаков В.А.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Осипов В.Ю.** (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН). Структурные особенности наночастиц графита: спектроскопия микро-КР.
6. **Мухин И.С.** (аспирант) (Санкт-Петербургский академический университет – научно-образовательный центр нанотехнологий РАН). Формирование и исследование одиночных нановискеров и каркасных структур на их основе.

7. **Мараева Е.В.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, ЛЭТИ). Исследование удельной поверхности нанокompозитов методом тепловой десорбции.
8. **Мухина М.В.** (студент), **Орлова А.О.** (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Шестаков М.С.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет), **Осипов В.Ю., Вуль А.Я.** (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН). Оптические свойства суспензии нанографитов луковичного типа.
9. **Захаров В.В.** (студент). Сравнение способов изготовления люминесцирующих полимерных материалов с полупроводниковыми нанокристаллами.

Заседание 2

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, Учебный центр, ауд. 205

Время проведения: 21 апреля, 14:00

Председатель: д.ф.-м.н., старший научный сотрудник Федоров Анатолий Валентинович

Доклады молодых специалистов

1. **Матыжонок В.Н.** (аспирант), **Петров А.А.** Лазерное формирование метало-стеклянных нанозондов для СЗМ.
2. **Стовпяга А.В.** (аспирант). Универсальный СЗМ-зонд для визуализации поверхности в полуконтактной силовой моде с одновременным измерением карты ионных токов.
3. **Черевков С.А.** (студент), **Ушакова Е.В.** (студент), **Богданов К.В.** (студент). Спектроскопия комбинационного рассеяния нанокристаллов PBS.
4. **Абдршин А.Н.** (студент). Влияние температуры на интенсивность ап-конверсионной люминесценции в свинцово-фторидной наностеклокерамике, активированной иттербием и эрбием.
5. **Леонов М.Ю.** (аспирант). Нестационарное межзонное поглощение света полупроводниковыми квантовыми точками.
6. **Парфенов П.С.** Комплекс для исследования люминесценции квантовых точек в ИК диапазоне.
7. **Адрианов В.Е.** (аспирант), **Орлова А.О.** Исследование взаимодействия между квантовыми точками в процессе контролируемой самоорганизации при испарении коллоидных растворов.
8. **Савельева А.В.** (магистр), **Маслов В.Г.** Исследование оптических свойств полупроводниковых квантовых точек, внедренных в микропоры трековых мембран.
9. **Гришин А.Н.** (студент). Нетрадиционные виды сырья в качестве носителей катализаторов.

Заседание 3

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, Учебный центр, ауд. 205

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: д.ф.-м.н., старший научный сотрудник Вартанян Тигран Арменакович

Лекция

Наноплазмоника

д.ф.-м.н., старший научный сотрудник
Вартанян Тигран Арменакович

Доклады молодых специалистов

1. **Щедрин П.В.** (студент). Фотостимулированные изменения в наноструктуре тонких пленок полиметиновых красителей на диэлектрических подложках.
2. **Ярчук М.В.** (аспирант), **Иванов А.И.** (студент). Исследование структуры тонких металлических пленок после облучения сверхкороткими лазерными импульсами.
3. **Ярчук М.В.** (аспирант), **Иванов А.И.** (магистр). Исследование структуры тонких металлических пленок после облучения пикосекундными лазерными импульсами.
4. **Иванов А.И.** (магистр), **Ярчук М.В.** (аспирант). Модификация тонких пленок хрома под воздействием импульсного лазерного излучения различных длин волн.
5. **Грачева И.Е.** (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, ЛЭТИ). Сетчатые наноструктурированные материалы на основе металлооксидов с многоуровневой иерархией пор.
6. **Верзин И.А.** (студент). Кинетика выделения наночастиц серебра в ФТР стеклах.
7. **Одинцова Г.В.** (студент). Формирование многоцветных изображений при лазерном окислении металлов.
8. **Гладских И.А.** (магистр). Исследование морфологии и оптической анизотропии наночастиц в процессе роста островковой металлической пленки натрия оптическими методами.
9. **Пинаев А.Л.** (аспирант). Создание металлических микро- и наноструктур с помощью метода динамической силовой литографии.
10. **Ракитин А.А.** (студент). Влияние церия на светочувствительность и формирование наночастиц серебра в фототерморефрактивных стеклах.
11. **Богданов К.В.** (магистр), **Ярчук М.В.** (аспирант), **Иванов А.И.** (студент). Исследование тонких модифицированных пленок хрома методом микро-рамановской спектроскопии.

Заседание 4

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, Учебный центр, ауд. 205

Время проведения: 22 апреля, 14:00

Председатель: д.ф.-м.н., профессор Баранов Александр Васильевич

Доклады молодых специалистов

1. **Карпова С.С.** (аспирант), **Морозова М.Н.** (студент), **Аньчков М.Г.** (студент), **Грачева И.Е.** (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, ЛЭТИ). Гидропиролитический синтез и исследование наноструктур на основе металлооксидов.
2. **Агеев Э.И.** (аспирант). Модификация структуры стеклокерамических материалов лазерными импульсами ультракороткой длительности.
3. **Дубровин В.Д.** (студент). Влияние хлоридов на свойства фототерморелаксационных стекол.
4. **Касаткин В.Ю.** (аспирант). Формирование пленок стеклокерамических материалов методом локального лазерного переноса.
5. **Ким А.А.** (аспирант). Нелинейно-оптический отклик стекла с наночастицами хлорида меди.
6. **Ушакова Е.В.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), **Артемьев М.В.** (НИИ физико-химических проблем Белорусского госуниверситета, Минск, Беларусь), **Мухина М.В.** (студент), **Парфенов П.С.**, **Черевков С.А.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики). Исследование размерной зависимости электронного спектра PVS квантовых точек.
7. **Губанова М.С.** (студент), **Маслов В.Г.**, **Виноградова Г.Н.** Спектрально-люминесцентные свойства комплексов, образованных одноименно заряженными CdTe квантовыми точками и молекулами тетрасульфоталлоцианина.

Научная школа
«ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ И ТОЧНОСТИ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ»

Руководитель научной школы:

д.т.н., профессор **Мусалимов Виктор Михайлович**

СЕКЦИЯ 1

«ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ И ТОЧНОСТИ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 562

Время проведения: 21 апреля, 10:00–15:00

Председатель: д.т.н., профессор Мусалимов Виктор Михайлович

Зам. председателя: к.т.н., доцент Казначеева Анна Олеговна

1. **Косенко Д.А.** (аспирант). Анализ трехкоординатных платформ.
2. **Федосов Ю.В.** (аспирант). Особенности конструирования многокоординатных прецизионных платформ.
3. **Новиков Р.Л.** (магистр). Станок для выполнения технологических операций с оптическим волокном и проведения исследований по точности намотки.
4. **Яковлева С.А.** (аспирант), **Кошкин Н.В.** (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург). Особенности процесса изготовления прецизионных узлов гироскопов.
5. **Ашмарин Ю.А.** (аспирант), **Ашмарин В.А.** Моделирование динамики трехзвенного робота на вибрирующем основании с помощью модуля simmechanics.
6. **Шик А.А.** (аспирант), **Искандаров Д.Р.** (аспирант). Синтез схем манипуляционных систем роботов ангулярного типа по заданным геометро-кинематическим параметрам.
7. **Лукьянов К.А.** (аспирант). Разработка методики имитационного моделирования для оптимизации работы промышленного робота.
8. **Ковалева Е.В.** (аспирант). Механика системы «Паучьи лапки».
9. **Амвросьева А.В.** (аспирант), **Дудьева Е.П.** Эквивалентный стержень с двумя степенями неопределенности в задаче механики разрушения для трещины продольного сдвига.
10. **Овсеев Н.Ю.** (аспирант). Задача об изгибе волоконно-оптического кабеля как задача об изгибе эквивалентного анизотропного стержня.
11. **Сачков М.Ю.** (студент), **Фролов Д.А.**, **Янкин Н.В.** Энергосберегающая тепловая установка на основе кавитации.
12. **Перечесова А.Д.** (аспирант). Моделирование динамики исполнительного механизма УИСАТ-1 в среде SimMechanics.
13. **Коваленко П.П.** (аспирант). Перечислительные цилиндрические и торовые шкалы.
14. **Ерошин П.А.** (студент). Алгоритмы отслеживания изображений в реальном времени.

15. **Берлова Е.А.** (аспирант). Возможности повышения нагрузочной способности и долговечности планетарных редукторов отечественного производства.
16. **Дмитриев П.А.** (магистр). Автодиагностика кинематических параметров автомобиля.
17. **Пустошкин И.В.** (аспирант). Расчет параметров точности в многозвенных зубчатых механизмах.
18. **Коробейникова Н.А.** (студент). Возможности выбора допусков и посадок на принципах нечеткой логики в компьютерной среде MATLAB.
19. **Саенко А.П.** (магистр), **Польте (Недоцука) Г.А.** (аспирант). Обмен данными между измерительными системами и системами радиочастотной идентификации.
20. **Тюрин А.Е.** (магистр). Технология диффузионной сварки тонкостенных конструкций из алюминия и меди.
21. **Польте (Недоцука) Г.А.** (аспирант), **Саенко А.П.** (студент). Корректировка систематических ошибок оптических измерительных систем.
22. **Макурин А. В.** (магистр). Механика прыгающей транспортной системы.
23. **Польте (Недоцука) Г.А.** (аспирант), **Саенко А.П.** (студент). Применение нечетких методов для обработки изображений.
24. **Родинков С.А.** (аспирант). Аппроксимация графических сигналов рядами Фурье и полиномами Уолша.
25. **Кириллов Е.А.** (аспирант). Методы и средства измерения износа цилиндров ДВС.
26. **Страхов А.А.** (студент). Макет робота «Паук». Рычажные механизмы.
27. **Егоров М.Ю.** (аспирант) (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Теплогидравлические процессы в системах промежуточной сепарации и пароперегрева влажнопаровых турбин АЭС.
28. **Ярьсько А.А.** (аспирант). Сравнение САПР печатных плат.
29. **Хамидуллина Л.Т.** (магистр). Распределение критических точек и критических значений для полиномов Морса с перестановками Эйлера.

СЕКЦИЯ 2

«УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 19/1

Время проведения: 22 апреля, 10:00

Председатель: д.т.н., профессор Куликов Дмитрий Дмитриевич

1. **Ткачев А.Л.** (аспирант). Трибометрическая установка с обратной связью в системе нагружения для исследования переходных процессов в режиме реального времени.
2. **Тарасов М.Ю.** (студент), **Уткин И.А.** (студент), **Опрышко А.В.** (студент). Устройство измерения нагружения в трибометрической системе «Трибал-2».

3. **Андреев Ю.С.** (аспирант). Проверка гипотезы о цикличности изменения микрогеометрии трущихся поверхностей.
4. **Юльметова О.С.** (аспирант) (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург). Разработка методики экспериментальных исследований влияния шероховатости на функциональные свойства деталей гироскопов.
5. **Юльметова О.С.** (аспирант) (ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург). Анализ моделей описания шероховатости в контексте этапов развития науки.
6. **Шувал-Сергеев Н.А.** (аспирант). Методика расчета операционных размеров на основе 3D-модели заготовки.
7. **Серков Е.А.** (аспирант). Направления автоматизации проектирования групповых приспособлений.
8. **Красильников А.В.** (аспирант). Расчетное обеспечение показателя качества работы проектируемого регулятора поддержания в технологической емкости постоянства гидростатического давления.
9. **Котельникова Ю.Е.** (аспирант). Возможности эволюции технических систем ТПП.
10. **Богданов В.В.** (аспирант). Автоматизация управления проектированием ТП на основе технологии workflow.
11. **Бажанова В.А.** (аспирант). Методы унификации и их предполагаемая реализация на ЭВМ.
12. **Бабанин В.С.** (студент). Модифицированная методика проектирования операционных заготовок.
13. **Афанасьев М.Я.** (аспирант). Использование библиотеки Open CASCADE для параметрического 3D моделирования.
14. **Алешина Е.Е.** (аспирант), **Саломатина А.А.** (аспирант). Создание имитационной модели автоматизированной линии сборки оптических изделий и узлов.
15. **Ляшко В.В.** (студент), **Сачков М.Ю.** (студент). Функциональные блоки системы «TRIOPTICS».
16. **Пиголкин А.Б.** (аспирант). Внутренняя логистика современного предприятия.
17. **Семушина Е.В.** (магистр). История развития методов сетевого планирования.
18. **Гнездилова С.А.** (аспирант). Портфель заказов под управлением экспертной системы.
19. **Чертков С.А.** (аспирант). Использование баз знаний для назначения средств технологического оснащения.
20. **Грибовский А.А.** (аспирант). Контекстный подход к моделированию и изготовлению изделий в среде виртуального предприятия.
21. **Глушинская А.Н.** (магистр). Анализ методов и систем моделирования производственных процессов.
22. **Кузнецов А.О.** (магистр). Проблематика анализа и измерения движения человека в спорте.

Научная школа
«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ,
ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И УЗЛОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

Руководитель научной школы:

д.т.н., профессор Гатчин Юрий Арменакович

Состав организационного комитета научной школы

Председатель – д.т.н., профессор Гатчин Юрий Арменакович

Зам. председателя – к.т.н., доцент Крылов Борис Алексеевич

Члены организационного комитета:

Арустамов Сергей Аркадьевич д.т.н., профессор, Скворцов Альберт Матвеевич д.т.н., профессор, Коротков Константин Георгиевич д.т.н., профессор, Коробейников Анатолий Георгиевич д.т.н., профессор, Ткалич Вера Леонидовна д.т.н., профессор, Муромцев Дмитрий Ильич к.т.н., доцент

Лекции

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, Актовый зал

Время проведения: 20 апреля, 15:30

Научные школы кафедры Проектирования компьютерных систем

д.т.н., профессор, зав. кафедры ПКС

Гатчин Юрий Арменакович

Обзор 64-битных технологий в ПО Майкрософт

Ведущий консультант Application Development Core

Microsoft Services Microsoft Deutschland GmbH

Беккер Михаил Яковлевич

Научный симпозиум «Оптические явления в квантовых наноструктурах»

Лектор – д.ф.-м.н., профессор Перлин Евгений Юрьевич

1. Электронные состояния в конденсированных средах.
2. Теорема Блоха. Функции Блоха и Ванье. Теорема Ванье.
3. Зонная структура диэлектриков и полупроводников. Экситоны.
4. Основные типы оптических переходов в конденсированных средах.
5. Размерное квантование. Структуры с квантовыми ямами, проводами и точками.
6. Зонные схемы наноструктур типов I, II, III.
7. Межзонные и межподзонные переходы в квантовых ямах. Применение в приемниках и модуляторах ИК излучения.
8. Экситоны в наноструктурах.
9. Квантово-ограниченный эффект Штарка. Самоиндуцированный электрооптический эффект и его использование.
10. Нелинейные оптические явления в наноструктурах

СЕКЦИЯ 1

«СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 295

Время проведения: 21 апреля, 11:00

Председатель: д.т.н., профессор Гатчин Юрий Арменакович

Зам. председателя: к.т.н., доцент Бондаренко Игорь Борисович

1. **Денисов С.В.** (студент). Проектное управление на примере Redmine.
2. **Елисеев О.В.** (аспирант), **Студеникин О.Л.** Информационное моделирование предметной области САПР нанопроцесса массопереноса сплошных сред.
3. **Каляева Е.А.** Автоматизация проектирования стержневых конструкций при сложном сопротивлении с помощью численных методов.
4. **Кизлык Е.Н.** (аспирант). Тепловой режим аппаратуры, komponуемой в базовой несущей конструкции.
5. **Литвинов Д.Ю.** (студент). Общие вопросы проектирования и разработки интегрированной системы автоматизированного производства оптических материалов.
6. **Павлова А.Д.** (аспирант). Информационное обеспечение теплового проектирования радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) в стандарте базовых несущих конструкций.
7. **Рабыш А.Ю.** (аспирант). Автоматизация процесса оптимизации параметров составных систем.
8. **Сапрыкин А.Ю.** (аспирант). Исследование возможностей оптимизации оптических развертывающих систем.
9. **Светлова Е.Д.** (студент). Проблемы безопасности информационно-телекоммуникационной системы при биокоррозии.

СЕКЦИЯ 2

«МИКРОЭЛЕКТРОНИКА. ДЕФЕКТОСКОПИЯ И ДЕФЕКТООБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕССАХ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ ВТ И СУ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 295

Время проведения: 21 апреля, 11:00

Председатель: д.т.н., профессор Скворцов Альберт Матвеевич

Зам. председателя: д.т.н., профессор Ткалич Вера Леонидовна

1. **Ефимов Е.И.** (студент). Морфология пленочных структур, полученных на основе кремниевой суспензии, после лазерного облучения.
2. **Киянов А.А.** (аспирант), **Волченко А.Н.** (аспирант). Измеритель уровня жидкости на основе амплитудного волоконно-оптического датчика в топливно-энергетическом комплексе.

3. **Кузнецова О.В.** (студент). Исследование методом катодолюминесценции структурных особенностей системы Si/SiO₂ после лазерного облучения.
4. **Лабковская Р.Я.** (магистр), **Нечаева Н.В.**, **Пирожникова О.И.** (студент), **Нечаев В.А.** Анализ жесткости УЧЭ датчиков и микроакселерометров систем управления.
5. **Нечаева Н.В.**, **Пирожникова О.И.** (студент), **Нечаев В.А.**, **Лабковская Р.Я.** (магистр), Анализ жесткости УЧЭ датчиков и герконовых реле систем управления и автоматизации.
6. **Лукашин Н.С.** (студент). Исследование влияния лазерного облучения на ВФХ Si/SiO₂.
7. **Стройков И.И.** (аспирант). Влияние фуллеренов на фотолюминесценцию пористого кремния.
8. **Студеникин О.Л.**, **Елисеев О.В.** (аспирант), **Якушенков М.В.** (студент), **Лысак А.А.** (студент). Математическое моделирование нанопроцесса массопереноса сплошных сред.
9. **Хуань Конг Ту.** Исследование влияния модификации поверхности фотодиода на его спектральную характеристику.

СЕКЦИЯ 3

«ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 295

Время проведения: 21 апреля, 11:00

Председатель: д.т.н., профессор Арустамов Сергей Аркадьевич

Зам. председателя: к.т.н., доцент Крылов Борис Алексеевич

1. **Артемова Г.О.** (аспирант), **Иванов Р.В.** Особенности формирования технического задания на разработку и внедрение информационно-справочной системы, поддерживающей открытый специализированный бизнес-процесс.
2. **Галкин М.А.** (студент). Моделирование систем.
3. **Гречишкин А.О.** (аспирант). Интернет-система проведения директ-маркетинговых кампаний с использованием электронных каналов коммуникаций.
4. **Григорьева А.С.** (студент), **Комарова И.Б.** (студент). Методы формирования информационного поля в информационных системах.
5. **Елизаров В.А.** (студент), **Андреев М.В.** (студент), **Трегулов Т.С.** (студент). Исследование возможности эмулирования виртуальных сетей в учебном процессе.
6. **Захаров Р.Н.** (студент). Применение сенсорных систем для решения задач энергосбережения.
7. **Лысов А.Л.** (магистр), **Лабковская Е.В.** (студент). Имитатор радиотехнической системы в ближней навигации.

8. **Пархимович О.В.** (студент). Поиск изображений на основе анализа образов.
9. **Хамидуллин Л.И.** (магистр). Разработка системы сканирования для оптоэлектронной аппаратуры дистанционного зондирования Земли.
10. **Шувалов М.В.** (студент), **Данилов А.Б.** (студент). Нахождение минимума функции с помощью генетического алгоритма.
11. **Попов И.А.** (студент). Разработка информационно-семантической системы на основе контекстных графов.
12. **Орлов Д.В.** (аспирант), **Величко Е.Н.** (аспирант) Применение метода газоразрядной визуализации для контроля объектов природной среды.
13. **Величко Е.Н.** (аспирант) Корреляционный анализ данных, полученных при оценке состояния спортсменов методами газоразрядной визуализации и кардиовариабельности.
14. **Орлов Д.В.** (аспирант) Физическая модель измерения пространства методом газоразрядной визуализации.
15. **Величко Е.Н.** (аспирант), **Орлов Д.В.** (аспирант) Современные методы оценки состояния спортсмена.

СЕКЦИЯ 4 «МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 295

Время проведения: 22 апреля, 11:00

Председатель: д.т.н., профессор Коробейников Анатолий Георгиевич

Зам. председателя: к.т.н., ассистент Михайличенко Ольга Викторовна

1. **Белашенкова Н.Н.** (студент), **Елизаров В.А.** (студент), **Семерханов И.А.** (студент). Исследование проблем обеспечения информационной безопасности при проведении видеоконференций.
2. **Борисов Н.А.** (аспирант). Противодействие атакам на систему контроля местоположения абонентов в беспроводной корпоративной сети.
3. **Варгин Г.В.** (студент), **Семерханов И.А.** (студент), **Трегулов Т.С.** (студент). Анализ угроз, использующих уязвимости защиты, и разработка методов повышения уровня защищенности систем автоматизированного проектирования узлов вычислительной аппаратуры.
4. **Горбачев А.В.** (аспирант), **Саврулин Р.А.** (аспирант), **Савков С.В.** (аспирант). Разработка системы защиты корпоративной вычислительной сети на примере типового коммерческого предприятия ООО «Стройкомплекс-Энерго».
5. **Гравнова М.В.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, ИНЖЭКОН). Защита информации при проведении совещаний и переговоров.
6. **Дайнеко В.Ю.** Временной фактор в системах обнаружения вторжения.

7. **Даурских А.Г.** (аспирант). Стеганографический метод фазового кодирования для защиты авторских прав в аудиосигналах.
8. **Евелев Ю.Е.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, ИНЖЭКОН). Информационная безопасность виртуализации.
9. **Климова Е.И.** (магистр). Применение метода фазового кодирования для встраивания цифровых водяных знаков в аудиосигнал.
10. **Краснов А.Г.** (аспирант). Проблемы управления безопасностью автоматизированных систем.
11. **Кувшинов С.С.** (аспирант), **Маркина Г.Л.** (магистр). Стеганография в социальных сетях.
12. **Куц А.В.** (аспирант). Разработка модуля стеганографической защиты для системы «АЦК-Финансы».
13. **Нибелица А.Ю.** (студент). Вопросы обеспечения сетевой безопасности в свете реализации ФЦП «Электронная Россия».
14. **Пономарев А.С.** (студент). Защита информации в видеопоследовательностях формата MPEG.
15. **Прохожев Н.Н.** (аспирант), **Михайличенко О.В.** Возможности слепого метода детектирования ЦВЗ внедренных в плоскости коэффициентов ДВП неподвижного изображения-контейнера.
16. **Савков С.В.** (аспирант), **Саврулин Р.А.** (аспирант), **Горбачев А.В.** (аспирант). Обзор инструментальных средств оценивания информационных рисков предприятия.
17. **Саврулин Р.А.** (аспирант), **Горбачев А.В.** (аспирант), **Савков С.В.** (аспирант). Разработка программно-аппаратной защиты модуля мониторинга подвижных объектов.
18. **Семерханов И.А.** (студент), **Варгин Г.В.** (студент), **Белашенкова Н.Н.** (студент). Анализ угроз и разработка методов повышения уровня защищенности веб-сервера, используемого для электронной коммерции.

СЕКЦИЯ 5 «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

Место проведения: Кронверкский пр., д. 49, ауд. 295

Время проведения: 22 апреля, 11:00

Председатель: к.т.н., доцент Муромцев Дмитрий Ильич

Зам. председателя: ассистент Злобин Алексей Николаевич

1. **Косенков П.А.** (аспирант), **Лисачкина А.Б.** (магистр). Метод накопления инженерного опыта через онтологии.
2. **Лисачкина А.Б.** (магистр), **Косенков П.А.** (аспирант). Роль экспертных систем в принятии инженерных решений.
3. **Соловьев Д.В., Бондаренко И.Б., Григорьева А.С.** (студент). Проектирование математического обеспечения систем автоматизации вытяжки оптического волокна с использованием нейронных сетей.

4. **Трегулов Т.С.** (студент), **Варгин Г.В.** (студент), **Елизаров В.А.** (студент). Интеллектуальные системы идентификации данных.
5. **Баландин Е.А.** (студент) (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, ЛЭТИ). Исследование проблемы представления сложной онтологии, лежащей в основе on-line базы знаний.
6. **Катков Ю.В.** (аспирант). Реализация алгоритмов оценки онтологий для системы управления знаниями.
7. **Починок И.Н.** (аспирант). Применение фракталов в задачах классификации.
8. **Шапин А.В.** (аспирант). Анализ функциональных требований к корпоративным порталам.
9. **Злобин А.Н.** (аспирант). Обзор сценариев использования инструментов Semantic Web.
10. **Власов В.В.** (аспирант). Анализ фолксономии в решении задачи разработки предметной области веб-сайта.

Научная школа
«ТЕХНОЛОГИИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ
И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

Руководитель научной школы:

д.т.н., профессор Бухановский Александр Валерьевич

Лекции

20 апреля 15:45

Исследование некоторых задач качественной теории дифференциальных уравнений в распределенной вычислительной среде

д.ф-м.н., профессор, ИСА РАН, Москва

Афанасьев А.П.

21 апреля 16:45

Высокопроизводительные вычисления в распределенных динамических средах

д.т.н., профессор СПбГМТУ, Санкт-Петербург

Нечаев Юрий Иванович

21 апреля 15:00

Автоматное программирование: мотивация к творчеству

д.т.н., профессор СПбГУ ИТМО, Санкт-Петербург

Шалыто Анатолий Абрамович

22 апреля 12:45

Вычислительный эксперимент на суперкомпьютерах

д.ф-м.н., в.н.с. ИПМ РАН, Москва

Якобовский Михаил Владимирович

23 апреля 11:15

Параллельные вычисления при поиске глобально-оптимальных решений

д.т.н., профессор, ННГУ, Нижний Новгород

Гергель Виктор Павлович

23 апреля 12:45

Проблемы распараллеливания в некоторых локальных задачах

д.ф-м.н., профессор, СПбГУ, Санкт-Петербург

Демьянович Юрий Казимирович

Мастер-класс «Компьютерное моделирование в интеллектуальной распределенной среде HPC-NASIS»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 207

Время проведения: 20 апреля, 17:15

Мастер-класс «Основы параллельного программирования для начинающих (технологии OpenMP и MPI)»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 209

Время проведения: 20 апреля, 17:15

Мастер-класс «Компьютерное моделирование в интеллектуальной распределенной среде HPC-NASIS»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 207

Время проведения: 21 апреля, 9:00

Мастер-класс «Основы параллельного программирования для начинающих (технологии OpenMP и MPI)»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 209

Время проведения: 21 апреля, 9:00

Мастер-класс «Инструментарий Intel MKL»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 207

Время проведения: 21 апреля, 10:45

Мастер-класс «Применение Intel Parallel Studio для разработки параллельных приложений»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 209

Время проведения: 21 апреля, 10:45

Мастер-класс «Технология Windows Communication Foundation (WCF) и ее использование для создания распределенных приложений»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 207

Время проведения: 21 апреля, 12:30

Мастер-класс «Объектно-ориентированное программирование с применением MPI»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 209

Время проведения: 21 апреля, 12:30

Мастер-класс «Технология Windows Communication Foundation (WCF) и ее использование для создания распределенных приложений»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 207

Время проведения: 22 апреля, 09:00

Мастер-класс «Объектно-ориентированное программирование с применением MPI»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 209

Время проведения: 22 апреля, 09:00

Мастер-класс «Инструментарий Intel MKL»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 207

Время проведения: 22 апреля, 10:45

Мастер-класс «Применение Intel Parallel Studio для разработки параллельных приложений»

Место проведения: Биржевая линия, д. 14, учебный класс № 209

Время проведения: 22 апреля, 10:45

СЕКЦИЯ 1

«ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ И ХИМИИ»

Заседание 1

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, зал заседаний

Время проведения: 21 апреля, 15:00

Председатель: д.т.н., профессор СПбГМТУ Нечаев Юрий Иванович

1. **Смирнов Л.А.** (Институт прикладной физики РАН). Численное моделирование динамики бозе-эйнштейновского конденсата на параллельных вычислительных системах с использованием технологии OpenMP.
2. **Александрова И.Л.** (Казанский государственный университет). Задача трансмиссии электромагнитной волны в плоском волноводе.
3. **Иванов Д.В.** Моделирование распространения фемтосекундного импульса в нелинейной среде средствами параллельного программирования на Фортране.
4. **Фадеев Д.А.** (Институт прикладной физики РАН). Расчет фокусировки коротких лазерных импульсов в условиях пробоя газа на параллельных вычислительных системах с использованием технологии NUMA.
5. **Шамов Е.А.** (Волгоградский государственный технический университет). Моделирование динамики электронного потока в скрещенных полях на кластере центральных и графических процессорных устройств.

Заседание 2

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, малый зал заседаний

Время проведения: 22 апреля, 15:00

Председатель: д.ф.-м.н., в.н.с. ИПМ РАН Яковлевский Михаил Владимирович

1. **Корнеев С.В.** (Институт спектроскопии РАН). Численное и аналитическое исследование нелинейного уравнения Шредингера.
2. **Шаповалов О.В.** (Волгоградский государственный технический университет). Решение задачи нестационарной теплопроводности в многотельной модели автомобиля.
3. **Точеная М.Н.** (Тольяттинский государственный университет). Сравнительный анализ нескольких подходов к параллельной реализации алгоритмов решения задачи теплопроводности.

4. **Левченко Н.В.** (Белорусский национальный технический университет). Теоретическое изучение объемных и поверхностных свойств редкоземельных металлов.
5. **Долгая Я.В.** (Белорусский национальный технический университет). NWChem как Грид – приложение.
6. **Гуськов А.А.** Виртуальное профессиональное сообщество в области компьютерного моделирования в нанотехнологиях.

СЕКЦИЯ 2
«ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ»

Заседание 1

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, зал заседаний

Время проведения: 21 апреля, 15:00

Председатель: д.т.н., профессор, СПбГУАП Шехунова Наталья Александровна

1. **Сысоев А.В.** (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского). Об одной информационно-алгоритмической модели параллельного процесса поиска глобально-оптимальных решений.
2. **Боченина К.О., Медведева О.Н.** (Владимирский государственный университет). Разработка параллельного алгоритма решения задач многошаговой оптимизации деятельности сложных динамических систем с обратными связями.
3. **Дынников Я.А., Малахова Т.В., Сыроватский Д.А.** (НИИ механики Московского государственного университета). Развитие программного комплекса для бессеточного численного метода ВВТД.
4. **Смирнов И.Е.** (Томский государственный университет). Численное решение уравнений математической физики в сложных областях геометрии на суперкомпьютерах.
5. **Каргапольцев И.С.** (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова). Исследование эффективности библиотек Intel TVB и ttgLib при решении уравнения Лапласа.

Заседание 2

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, зал заседаний

Время проведения: 22 апреля, 15:00

Председатель: д.т.н., профессор ЮФУ Штейнберг Борис Яковлевич

1. **Шляева А.В.** (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, ГУ «Гидрометцентр России»). Особенности параллельной версии локального ансамблевого фильтра Калмана.
2. **Матвеева Н.О.** (Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского). Реализация радиально-базисной

нейронной сети на массивно-параллельной архитектуре графического процессора.

3. **Макаров А.А.** (Санкт-Петербургский государственный университет). Кусочно-непрерывные сплайн-вэйвлеты и распараллеливание.
4. **Исупов К.С.** (Вятский государственный университет). Разработка инструментального комплекса для проектирования параллельных масштабируемых программ численных расчетов.
5. **Панин А.Г.** (Тольяттинский государственный университет). Алгоритм поиска длины наибольшей общей подпоследовательности двух строк.
6. **Марьин С.В.** Сервисно-ориентированная распределенная среда управления прикладными вычислительными пакетами.

СЕКЦИЯ 3

«ИНФРАСТРУКТУРА, ИНФОРМАЦИОННОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

Заседание 1

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, зал заседаний

Время проведения: 22 апреля, 17:00

Председатель: д.т.н., профессор Бухановский Александр Валерьевич

1. **Полежаев П.Н.** (Оренбургский государственный университет). Модель вычислительного кластера и его управляющей системы с учетом топологии и коммуникационных задержек.
2. **Карпов М.А.** (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет). Система для визуального контроля загрузки высокопроизводительных многоядерных архитектур.
3. **Денисов Д.С.** (Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева). Принципы построения бездисковой системы загрузки Linux на основе PXE.
4. **Толстикова А.А.** (Белорусский государственный университет). Метод получения параллельных вычислительных процессов для суперкомпьютеров с распределенной памятью.
5. **Кустикова В.Д.** (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского). Сопряжение системы «Метакластер» с программной компонентой управления платформами исполнения.
6. **Федорцов А.А.** (Национальный исследовательский ядерный университет Московского инженерно-физического института, Всероссийский научно-исследовательский институт – мировой центр данных). Оптимизация инфраструктуры координационного центра Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане.

Заседание 2

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, зал заседаний

Время проведения: 23 апреля, 09:30

Председатель: д.т.н., профессор Бухановский Александр Валерьевич

1. **Тихонов И.В.** (Иркутский государственный технический университет). Подход к созданию информационной структуры параллельного статистического эксперимента.
2. **Воронович А.Л.** (Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси). Реализация ядер CUDA для выполнения на многопроцессорных системах с использованием динамической среды исполнения.
3. **Ефремов В.Ю.** (Калининградский государственный технический университет). Параллельное программирование для многоядерных процессоров с использованием библиотеки Microsoft Parallel Extensions for the .NET Framework.
4. **Кривов М.А.** (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова). Библиотека для разработки программ для гибридных архитектур ttgLib.
5. **Скиба И.С.** (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону). Особенности реализации распараллеливающих преобразований программ в ДВОР.

СЕКЦИЯ 4

«ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ»

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, зал заседаний

Время проведения: 22 апреля, 17:00

Председатель: д.т.н., профессор ННГУ Гергель Виктор Павлович

1. **Сычев И.Ю.** (Московский государственный университет приборостроения и информатики). Моделирование процесса развития вирусной эпидемии и образование кластеров зараженных узлов на многопроцессорных системах.
2. **Леоненко В.Н.** (Омский филиал Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН). Имитационное моделирование распространения туберкулеза на высокопроизводительных вычислительных системах.
3. **Иконников М.В.** (Южно-Уральский государственный университет, Челябинск). Моделирование поведения финансового рынка на основе алгоритмов технического анализа с применением искусственных

нейронных сетей на базе мультипроцессорной вычислительной системы.

4. **Фетинина А.И.** (Вятский государственный университет). Моделирование региональной экономики на основе социальной стратификации.
5. **Половинкин А.Н.** (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского). Особенности оптимизации вычислений в прикладных программах на языке С на примере оценивания опционов европейского типа.
6. **Дураков А.В.** (Пермский государственный университет). Алгоритмические проблемы реализации концепции «Smart Dust».

СЕКЦИЯ 5

«ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ»

Место проведения: Биржевая линия, д. 4, зал заседаний

Время проведения: 23 апреля, 09:30

Председатель: д.т.н., профессор ННГУ Гергель Виктор Павлович

1. **Мартимов Р.Ю.** Сравнительная оценка параметров систем встраивания пользовательских данных в видеопоток.
2. **Мордвинцев А.С.** Визуализация объемных структур с динамической границей с использованием технологии CUDA.
3. **Чистяков Г.А.** (Вятский государственный университет). Параллельное программирование при использовании восстановления изображения.
4. **Якимов П.Ю.** (Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева). Разработка программной системы автоматизированного удаления бликов на цветных изображениях.
5. **Безгодов А.А.** Интеллектуальная технология визуализации результатов квантово-механических расчетов наноразмерных атомно-молекулярных систем.

**VII Всероссийская межвузовская конференция молодых ученых.
Сессии научных школ.
20–23 апреля 2010 года: Программа**

Редактор В.О. Никифоров
Редакционно-издательский отдел Санкт-Петербургского государственного
университета информационных технологий, механики и оптики.
Зав. редакционно-издательским отделом Н.Ф. Гусарова
Лицензия ИД № 00408 от 05.11.99
Подписано к печати 12.04.10
Отпечатано на ризографе
Заказ № 2117
Тираж 250 экз.