

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»!



Инженер — Физик

Газета Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»

МИФИ

Издается
с 1960 года
№ 1-3(1486-1488)
Январь 2012 г.
Бесплатно

• СЛОВО РЕКТОРУ

Обращаюсь к тем, кто сегодня, решая вопрос — где продолжить свое образование, выбирает наш университет. Если вы действительно хотите получить знания, научиться трудиться, творить, раскрыть свои таланты, найти хороших друзей — Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» ваш вуз.

На днях открыты двери вы сможете подробно узнать о его факультетах, ознакомиться с кафедрами, специализациями. Наверняка, интересовались и знаете, что это — **уникальный вуз**. Создан он в разгар Великой Отечественной войны в 1942 году для укрепления обороноспособности нашей страны. И назывался вначале — Механический институт боеприпасов. Среди его основателей такие выдающиеся ученые и государственные деятели как **И.В. Курчатов, Н.Н. Семенов, И.Е. Тамм, Я.Б. Зельдович, Е.П. Славский, Б.Л. Ванников** и другие знаменитые люди, которые работали в нем.

После окончания войны развитие МИФИ было связано с грандиозным Атомным проектом, успешная реализация которого спасла планету от третьей мировой войны. Его участники — большие ученые — читали лекции в нашем институте, главная задача которого была — подготовка кадров для атомной промышленности. В МИФИ работали будущие лауреаты Нобелевской премии **А.Д. Сахаров, Н.Н. Семенов, И.Е. Тамм, П.А. Черенков, И.М. Франк**.

МИФИ стал уникальным вузом, который выпускал **инженеров-физиков** — специалистов с хорошей инженерной подготовкой и глубокими знаниями высшей математики и теоретической физики. Наши выпускники способны были решать актуальные проблемы современной науки и новейших отраслей промышленности. Не случайно среди них много руководителей производства, известных ученых, государственных деятелей, успешных бизнесменов.

Н.Г. Басов, например, один из основоположников квантовой электроники, руководил долгое время кафедрой лазерной физики в нашем институте, возглавлял ФИАН, в 42 года стал нобелевским лауреатом. Трое мифистов — **Л.Д. Рябев, В.Н. Михайлов, А.Ю. Румянцев** — были министрами атомной отрасли. А Герои Советского Союза и России **Н.Г. Рукавишников** и **С.В. Авдеев** в разное время успешно проводили научные исследования на космической орбите.

Более 30 выпускников работают успешно во всемирно известной организации МАГАТЭ. Ее генеральный директор Юкио Амано в конце 2010 года посетил наш университет, встретился со студентами и сотрудниками и высказал надежду на дальнейшее плодотворное сотрудничество с НИЯУ МИФИ.

ДОРОГИЕ АБИТУРИЕНТЫ!



За последние годы в университете появилось много новых перспективных специальностей. Прежде всего — **инженерно-физические**, направленные на обеспечение национальных интересов, в частности, в метрологии и стандартизации. Специальности для **новых экономических платформ атомной энергетики**, для ядерного оборонного комплекса, для обеспечения экологической безопасности и других направлений. Есть интересные и

нужные для страны специальности, связанные с **информационной и экономической безопасностью**.

Что же касается **управленческо-экономического и гуманитарного профиля** — студенты факультета «Управление и экономика высоких технологий», на котором готовят специалистов и менеджеров, способных принимать грамотные технологические решения, участвовать в международном научно-техническом

сотрудничестве, также изучают углубленный курс физики и математики.

Широко развивается международное сотрудничество. Студенты и аспиранты проходят стажировку в ведущих зарубежных университетах.

Наши выпускники востребованы. Их приглашают на работу очень солидные ведомства, организации и фирмы.

За годы обучения в университете студенты имеют возможности развивать свои

творческие способности в различных объединениях, которых становится все больше: Мужском хоре, Клубе поэзии, командах КВН, Клубе самодельной песни и других. Многие активно занимаются в спортивных секциях. Это помогает разностороннему развитию, что, безусловно, важно для человека. В марте 2010 года Святейший Патриарх освятил Домовый храм на территории московского МИФИ, который создан по инициативе Совета ветеранов нашего университета. Желающие могут посещать его.

Сегодня наш университет объединил под своей эгидой учебные заведения, работающие на «атомных» территориях, и вышел на новый, очень важный рубеж, став одним из двух первых национальных исследовательских университетов и единственным в мире ядерным университетом.

Перед ним поставлена задача государственной важности — кадровое и научно-инновационное обеспечение развития атомной отрасли и других высокотехнологичных секторов экономики России.

Задача, которую ставит перед собой университет — стать по уровню образования одним из передовых университетов мира, — вполне реальна для НИЯУ МИФИ. Возможности для этого есть. Улучшается материально-техническое обеспечение. Строится мощный научно-лабораторный корпус, планируется развитие культурно-спортивной базы. Но главное — люди. У нас замечательные квалифицированные кадровые работники — преподаватели, профессора. Немало кафедр, где, наряду с научными исследованиями, ведется заинтересованная работа с молодежью. В последние годы проводятся различные конкурсы, благодаря которым есть возможность получения грантов, звания «Молодой преподаватель», опубликования в научных журналах.

Важную роль должен сыграть Совет молодых ученых и специалистов, созданный вновь, после многолетнего перерыва, летом прошлого года. В него вошли молодые преподаватели, аспиранты НИЯУ МИФИ. Надеемся, что он станет кадровым резервом.

Желаю вам, дорогие абитуриенты, поступить в наш университет и нести высоко знамя российской науки. России сегодня нужны высококвалифицированные специалисты, люди высокой культуры, знающие свою историю и духовно развитые. Такими вы сможете стать в НИЯУ МИФИ за годы обучения. Вас ждет интересная и высокооплачиваемая работа. Успехов вам на тернистом пути к вершинам знаний!

Михаил Стриханов, ректор
Национального исследовательского
ядерного университета «МИФИ».

• АКАДЕМИЧЕСКИЕ ФАКУЛЬТЕТЫ УНИВЕРСИТЕТА:

АВТОМАТИКИ И
ЭЛЕКТРОНИКИ



(Читайте на стр. 2)

КИБЕРНЕТИКИ
И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



(Читайте на стр. 3)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ



(Читайте на стр. 4)

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ



(Читайте на стр. 5)

УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



(Читайте на стр. 8-9)

Телефон приемной комиссии: (499)324-84-17. Сайт университета: <http://www.mephi.ru/>

• АБИТУРИЕНТУ-2012

В настоящее время в состав НИЯУ МИФИ входят одиннадцать учреждений высшего профессионального образования и девять среднего профессионального образования. Многие из них расположены в городах размещения крупнейших научных и производственных объектов атомной отрасли.

Специальности и направления подготовки бакалавров и магистров в этих учреждениях естественным образом дополняют друг друга. При этом есть возможность получить образование

в рамках одной специальности на разных площадках НИЯУ МИФИ. Это позволяет более эффективно использовать мощный научно-педагогический потенциал университета, задействовать возможности профильных предприятий государственной корпорации «Росатом».

Абитуриент, выбирая институт, кафедру, направление подготовки, имеет возможность подать одно заявление с указанием площадки обучения и участвовать в конкурсе на всех площадках НИЯУ МИФИ по выбранному направлению.



Факультет автоматике и электроники готовит специалистов, бакалавров и магистров по профилям «Электроника и автоматика физических установок», «Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника» и «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг».

Выпускники факультета исследуют, разрабатывают и проектируют системы автоматического управления физическими экспериментами и технологическими процессами с применением микропроцессорной техники, новые электронные и микропроцессорные приборы и устройства, элементы и системы измерительной техники, электронные блоки обработки данных, компьютерные медицинские системы, ускорители заряженных частиц, системы мощной импульсной энергетики и другие электрофизические установки.

Подготовка специалистов, бакалавров и магистров осуществляется по следующим специализациям: системы автоматизации физических установок и их элементы; электроника физических установок; электронные измерительные системы физических установок; специализированные микроэлектронные приборы и системы для физических установок; компьютерные медицинские системы; физическая электроника и вакуумная техника; СВЧ-электроника и радиотехника ускорителей заряженных частиц и энергетика СВЧ; электроника и информатика электрофизических установок; мощная импульсная электрофизика.

Преподавание на факультете ведет высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, более 70 процентов которого имеют ученые степени докторов и кандидатов наук, в том числе 50 профессоров.

Компьютерная грамотность, большой объем физико-математических и инженерно-технических знаний, навыки научно-исследовательской и инженерной деятельности позволяют выпускникам адаптироваться к специфике предприятий и успешно работать в смежных областях науки и техники.

Кафедра «Автоматика» — одна из старейших и крупнейших в НИЯУ МИФИ — готовит инженеров-физиков по специализации «Системы автоматизации физических установок и их элементы». Заведующий кафедрой — заместитель генерального директора Всероссийского НИИ атомных электростанций, к.т.н., доцент В.Г. Дунаев. На кафедре преподают шесть профессоров, докторов наук, 12 доцентов, кандидатов наук. В научных лабораториях кафедры работают более 50 научных сотрудников и инженеров.

Кафедра представляет собой мощный учебно-научный комплекс, обеспечивающий интеграцию научно-исследовательской, инженерной и учебной деятельности. Специфика деятельности кафедры заключается в тесной кооперации с ведущими институтами и предприятиями, связанными с разработкой и эксплуатацией систем автоматизации, контроля, управления и защиты физических установок и технологических производств.

Научно-технические достижения кафедры, в частности, в области создания полномасштабных тренажеров и аппаратуры систем контроля для объектов энергетики, были высоко оценены Президентом РФ Д.А. Медведевым во время посещения МИФИ в июле 2008 г. Наши студенты активно привлекаются к проводимым в научных лабораториях кафедры научным исследованиям и выполняемым инженерно-техническим проектам.

Кафедра готовит универсальных специалистов в области управления, автоматизации технологических процессов, информационно-измерительных систем и вычислительных комплексов, автоматизации научных исследований, компьютерных и микропроцессорных систем. Студенты кафедры, помимо фундаментальных курсов и инженерных дисциплин, изучают электронику, электротехнику, метрологию, информационную технику, информационно-измерительные системы, теорию и элементы систем автоматического управления, автоматизированные системы управления технологическими

процессами, системы управления и защиты физико-энергетических установок, системы автоматизированного проектирования, современные технологии программирования и построения управляющих вычислительных комплексов. Значительная часть студентов кафедры обучается по индивидуальным планам и проходит учебные виды практики, курсовое и дипломное проектирование на ведущих предприятиях.

Широкий спектр полученных на кафедре знаний, реальная инженерная подготовка, а также приобретенный опыт проведения научно-исследовательских работ позволяют выпускникам кафедры всегда быть востребованными на рынке труда, где и сейчас, и в будущем будут очень нужны специалисты по управлению и автоматизации промышленных объектов и энергетических установок, специалисты по созданию и эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами,

эффективно использовать подобные системы в научных исследованиях, новейших технологиях, промышленных и медицинских приложениях. Лаборатории кафедры содержат экспериментальные установки, не имеющие аналогов в системе образования России. Здесь можно отметить лаборатории «Электрические цепи», «Физика сильноточных пучков», «Ускорители макротел», которые оснащены современными информационно-измерительными системами на базе персональных компьютеров. Кафедра имеет филиалы в научных центрах России: ФИАН и ТРИНИТИ, что позволяет проводить обучение студентов на уникальных экспериментальных установках. Часть курсов по специализации читают ведущие специалисты научных центров. Это дает возможность студентам оперативно получать новейшую информацию о достижениях мировой и отечественной науки. На кафедре ведется активная научная работа, и уже на

частиц, то сейчас круг организаций, с которыми у кафедры существуют тесные связи, включает также предприятия радиотехнического профиля. Введение курсов «СВЧ-энергетика», «Конструирование и технология СВЧ-приборов» и «Электромагнитная совместимость» позволяет удовлетворить запросы предприятий широкого профиля. Введение нового курса «Электронные физические установки и нанотехнологии» позволяет кафедре активно участвовать в выполнении программ по этому приоритетному направлению путем проведения соответствующих научных исследований и подготовки специалистов.

Кафедра имеет филиалы: в ИФВЭ (г. Протвино), возглавляемый выпускником кафедры, академиком РАН С.В. Ивановым, и в ОИЯИ (г. Дубна).

Все выпускники трудоустроиваются на работу по специальности.

Кафедра «Электронные измеритель-



ных систем, оборудованные компаниями Motorola и Cadence.

Свободное владение вычислительной техникой, глубокие знания в области физики, технологии, схемотехники и системотехники обеспечивают выпускникам кафедры успех в современной рыночной экономике.

Кафедра «Компьютерные медицинские системы» готовит специалистов широкого профиля в области разработки высокотехнологичных программно-аппаратных комплексов для медицины (диагностических, информационных, телекоммуникационных и обучающих). Возглавляет ее д.т.н., профессор В.Г. Никитяев. Кафедра ведет успешные разработки медицинских информационных и диагностических систем в сотрудничестве с ведущими медицинскими научными центрами России. Разработка кафедры — высокотехнологичный аппаратно-программный телемедицинский комплекс АТЛАНТ был продемонстрирован 24 июля 2008 года во время визита в МИФИ Президента России Д.А. Медведева и получил высокую оценку.

Лаборатории кафедры оснащены компьютерной, видео- и микроскопической техникой. Студенты активно привлекаются к участию в научных проектах по созданию диагностических систем. С участием студентов и аспирантов кафедры создана уникальная Единая консультативно-диагностическая сеть РОСАТОМ-ФМБА-НИЯУ МИФИ. На кафедре сформирован индивидуальный подход с учетом различного уровня начальной подготовки студентов. Организованы бесплатные дистанционные подготовительные курсы для абитуриентов кафедры на сайте www.kaf46.mephi.ru.

Студентам кафедры предстоит изучать технологию проектирования компьютерных медицинских систем, языки программирования и системы управления базами данных, технологию разработки программного обеспечения информационных и диагностических систем, компьютерные сети и системы защиты информации, методы и средства телемедицины, Интернет-технологии, Web-проектирование, основы медицинской диагностики, экспертные медицинские системы, методы построения систем искусственного интеллекта на основе распознавания изображений.

Обучение по специализации платное. Зачисление проводится по результатам собеседования.

На факультете работают Институт экспериментальной прикладной электроники и институт «Телекоммуникации и сети».

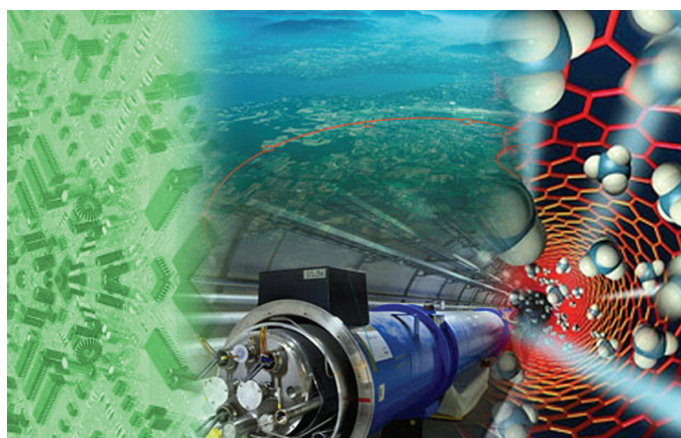
На кафедрах факультета студенты привлекаются к творческой инженерно-исследовательской деятельности, регулярно удостоиваются медалей и дипломов на всероссийских конкурсах студенческих работ, городских выставках и конференциях.

Лучшие выпускники поступают в аспирантуру.

Факультет занимает ведущее место в подготовке специалистов для наукоемких отраслей госкорпораций и передовых национальных проектов. Выпускники факультета участвуют в разработке и осуществлении российских и международных научных программ. Действующая система подготовки кадров гарантирует выпускникам распределение на высокооплачиваемые должности престижных госучреждений.

В.С. Першенков,
декан факультета «А»,
доктор технических наук, профессор.

ДЛЯ НОВЕЙШИХ ОБЛАСТЕЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ



по информационно-измерительным системам и системам охраны и защиты ответственных объектов.

Выпускники кафедры успешно работают в НИИ и проектных организациях, на предприятиях энергетического комплекса, в академических институтах, в различных промышленных компаниях.

Кафедра «Электроника» создана в 1949 г. и осуществляет подготовку специалистов для работы как исследовательского, так и прикладного характера практически во всех областях электроники: от разработки сверхбольших интегральных схем и создания систем автоматизированного проектирования электронных устройств до разработки специализированных электронных систем различного назначения. На кафедре работают 36 штатных преподавателей. Заведующий кафедрой — д.т.н., профессор В.Я. Стенин. Кафедра готовит инженеров-физиков по специализации «Электроника физических установок».

Научные исследования, проводимые учеными кафедры, направлены на разработку вопросов теории и проектирования электронных устройств по следующим направлениям: аппаратура физического эксперимента; сверхбольшие интегральные микросхемы широкого применения; электронные устройства и системы, предназначенные для работы в условиях космической радиации; электроника в медицине; аппаратура для обработки оптико-физической информации; нейророботные системы распознавания и идентификации; нанoeлектронные и сверхпроводниковые электронные системы. Сочетание фундаментальной и практической подготовки по современным направлениям развития электроники позволяет выпускникам уверенно чувствовать себя на рынках труда.

Кафедра «Электротехника» является ровесницей университета. Заведующий кафедрой — д.ф.-м.н., профессор Э.Я. Школьников. «Импульсная электроника и электрофизика» — специализация кафедры, которая возникла на стыке различных научных направлений и связана с исследованием, разработкой и применением систем, генерирующих рекордные мощности, недоступные другим процессам. Это позволяет широко и

третьем курсе студенты начинают свою учебно-исследовательскую деятельность. Каждая дипломная работа является результатом научных исследований, проводимых на кафедре или в научных центрах и организациях.

Образование, получаемое выпускниками кафедры, является синтезом физико-математической, электронно-измерительной и компьютерной подготовки. Предусмотрены курсы по информационному и инновационному менеджменту, а также по правовым аспектам продвижения разработок на рынок. Ряд специальных курсов читается на английском языке. Высокое качество подготовки позволяет выпускникам кафедры быть востребованными в научно-исследовательских, научно-технологических и коммерческих организациях.

Кафедра «Электрофизические установки» существует с 1948 г. для подготовки специалистов в области исследований и разработок современных электрофизических установок, предназначенных как для решения фундаментальных научных проблем, так и для создания аппаратуры в прикладных отраслях науки и техники. Кафедру возглавляет член-корреспондент РАН, профессор А.Н. Диденко. Основные предметы обучения охватывают все актуальные сферы физики и техники: физическая и плазменная электроника; корпускулярная оптика; физика пучков заряженных частиц; электронные и микропроцессорные системы электрофизических установок; программирование для сложных электронных систем, системы автоматизированного проектирования, автоматизированное управление электрофизическими системами; мощная импульсная техника; магнитные и вакуумные системы физических установок; общая и специальная радиотехника; ускорительная техника и радиационно-безопасные и экологически чистые лучевые технологии. Рейтинг выпускников кафедры выше, чем у молодых специалистов МГУ и МФТИ.

Для лучшей адаптации к современной действительности кафедра проводит большую работу по обновлению читаемых курсов. Если раньше основное внимание уделялось подготовке специалистов по ускорителям заряженных

ных систем» создана в 1965 г. Заведующий кафедрой — академик РАН, трижды лауреат Государственной премии Правительства РФ, заслуженный деятель науки РФ, д.ф.-м.н., профессор Р.И. Ильяев.

Кафедра готовит инженеров-физиков по специализации «Электронные измерительные системы». Основными направлениями подготовки специалистов на кафедре являются: фундаментальная физико-математическая подготовка (12 курсов, 1310 часов); общетеоретическая подготовка по профилю кафедры (6 курсов, 421 час); современная компьютерная техника и ее применение в электронных измерительных системах (8 курсов, 560 часов); программирование, операционные системы, базы данных (8 курсов, 496 часов); проектирование современной электронной измерительной аппаратуры (6 курсов, 421 час).

Студенты кафедры изучают методы и средства регистрации физических явлений и процессов, электронные устройства измерительных систем и методы их проектирования, методы и средства обработки сигналов, системы передачи информации, языки программирования и операционные системы. Особое внимание уделяется применению микропроцессорной и компьютерной техники в измерительных системах, таких как компьютерные системы обработки изображений, системы технической диагностики состояния объектов, системы медицинской диагностики, системы управления доступом в охраняемые объекты, системы управления в электрохирургии, системы с особо высокой надежностью функционирования и другие.

Занятия на кафедре ведут высококвалифицированные преподаватели, среди которых семь профессоров, четыре доцента, одиннадцать старших преподавателей.

Широкий профиль подготовки специалистов на кафедре позволяет ее выпускникам работать практически в любой организации.

Кафедра «Микро- и нанoeлектроника» создана в МИФИ в 1965 г. Заведующий кафедрой с 1997 г. является д.т.н., профессор В.С. Першенков. Выпускники кафедры работают в области создания систем управления, контрольно-измерительной аппаратуры и телекоммуникационного оборудования на базе микропроцессоров и микроконтроллеров, выполняют исследования и моделирование физических эффектов в микро- и нанoeлектронных структурах.

На кафедре организован институт для изучения поведения микроэлектронных и биологических систем в космосе, который возглавляет летчик-космонавт С.В. Авдеев, выпускник МИФИ. В 2004 году создан филиал кафедры при Российском научно-исследовательском институте космического приборостроения. На кафедре работают учебно-методические центры по разработке микропроцессор-

ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Факультет «Кибернетика и информационная безопасность» («КиБ») — один из самых больших факультетов НИЯУ МИФИ. Он создан решением Ученого совета университета 30 мая 2011 г. в результате слияния двух факультетов: «Кибернетика» и «Информационная безопасность», — с целью подготовки и переподготовки высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий и систем как для предприятий госкорпорации «Росатом», так и для других высокотехнологичных отраслей современной экономики России.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

В 1954 году в МИФИ был создан факультет вычислительных математических устройств, из которого в 1966 году были выделены факультеты автоматики и электроники и электронных вычислительных устройств.

В 1971 году факультет «Электронные вычислительные устройства» («В») переименован в факультет «Кибернетика» («К»).

В 1995 году на базе факультета «Кибернетика» образовался новый факультет — «Информационная безопасность» («Б»), который просуществовал в этом качестве до 2011 года, пока не выполнил свою основную задачу по созданию и развертыванию системы подготовки специалистов по информационной безопасности в формате отечественной высшей школы.

В 2011 году факультеты «Кибернетика» и «Информационная безопасность» вместе с кафедрой финансового мониторинга и Институтом финансовой и экономической безопасности (ИФЭБ) объединились в составе факультета «Кибернетика и информационная безопасность» для совместного эффективного решения остро востребованных крупных комплексных научно-образовательных проектов в IT сфере.

Сегодня факультет «КиБ» является одним из ведущих центров высшей школы по подготовке бакалавров и магистров в области вычислительной техники и программирования, способных к созданию инновационных IT-разработок мирового уровня. Здесь можно также получить образование по специальностям, связанным с защитой информации от несанкционированного доступа, хищения и модификации данных; противодействием легализации (отмыванию) преступных доходов и финансированию терроризма; предупреждением и нейтрализацией кибератак на защищаемые информационные системы и ресурсы, которые можно объединить одним емким современным термином «кибербезопасность».

Основными отличиями наших учебных планов от типовых являются:

- расширенный объем физико-математической подготовки, отражающий специфику и образовательные традиции учебного процесса в НИЯУ МИФИ;
- более высокий уровень подготовки по дисциплинам дискретной математики, информатики и программирования, отражающий специфику и многолетний опыт организации учебного процесса на факультете;
- углубленные знания в области современных мобильных информационно-коммуникационных систем, специализированных аппаратно-программных средств, систем корпоративного управления и проектирования.

Кроме того, учебными планами предусмотрены:

- дисциплины бизнес-образования в сфере менеджмента и принятия управленческих решений, инвестиций и рынка ценных бумаг, технологичный конкурентной разведки;
- специальная лингвистическая подготовка;
- экономическое и правовое образование, крайне необходимое в сфере финансовой и экономической безопасности и противо-

действия легализации преступных доходов и финансированию терроризма.

Активно используется подготовка по индивидуальным образовательным траекториям в соответствии с запросами конкретных предприятий и пожеланиями студентов. На факультете организована партнерская программа, подразумевающая целевую подготовку кадров для атомной отрасли, оборонного комплекса, крупных IT-интеграторов, ключевых транспортных предприятий страны.

Направления подготовки и специальности:

- прикладная математика и информатика;
- информатика и вычислительная техника;

управляющих интеллектуальных систем (№ 29);

- математического обеспечения систем (№ 33);
- информационных систем и технологий (№ 36);
- информационных технологий в социальных системах (№ 68);
- защиты информации (№ 41);
- криптологии и дискретной математики (№ 42);
- стратегических информационных исследований (№ 43);
- информационной безопасности банковских систем (№ 44);
- финансового мониторинга (№ 75);
- компьютерного права (№ 48);
- военной подготовки (№ 20);
- физического воспитания (№ 15);
- инженерной графики и компьютерного моделирования (№ 34);

стемного и прикладного программирования студенты получают знания в области экономики, финансов и права, менеджмента.

Кафедра «Управляющие интеллектуальные системы» (№ 29) готовит специалистов по следующим направлениям автоматизированных систем обработки информации и управления:

- разработка и проектирование аппаратных и программных средств цифровой обработки сигналов;
- обработка данных в корабельных и авиационных управляющих информационных системах в реальном масштабе времени;
- автоматизация банковской и финансовой деятельности.

Кафедра «Математическое обеспечение систем» (№ 33) готовит



стем защиты информации в открытых информационных системах, а также обучает основным методам защиты в интранетах и Internet.

На кафедре «Финансовый мониторинг» (№ 75) ведется подготовка специалистов по системному анализу и защите информации в финансовой и экономической сферах, а также решению задач противодействия легализации (отмыванию) преступных доходов.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Научные направления факультета формируются в соответствии с перечнем приоритетных направлений развития науки и техники в Российской Федерации. На кафедрах проводятся фундаментальные и прикладные научные исследования в рамках федеральных и региональных научно-технических программ.

Сотрудниками кафедр ведутся работы по следующим научным направлениям:

- создание базовых отечественных защищенных компьютерных технологий;
- разработка информационных систем с открытым программным кодом;
- создание высоконадежной отечественной вычислительной среды с высокой степенью защищенности от информационных угроз;
- разработка моделей надежности аппаратных и программных средств системы передачи данных между кризисным центром региональными объектами информатизации;
- исследование, разработка прикладного программного обеспечения и комплексирование компьютерных систем цифровой регистрации, обработки и визуализации данных;
- концептуальные и методологические проблемы обеспечения информационной безопасности, развития защищенных информационных технологий, включая безопасность облачных вычислений;
- обеспечение информационной безопасности и катастрофоустойчивости автоматизированных систем критических приложений.

Достижения факультета в различных областях были отмечены премией Правительства РФ, премией Президента РФ, в конкурсе студенческих работ InterSystems, удостоены инновационной премии Сколково Cisco I-Prize.

Постоянно растущий спрос на выпускников факультета как со стороны органов государственного управления, предприятий оборонного комплекса, так и со стороны крупных IT-компаний, банков, финансовых учреждений, отечественных и международных организаций и фирм — свидетельство высокого качества подготовки кадров в НИЯУ МИФИ.

Если Вы готовы учиться, проявляя настойчивость и инициативу, искать и находить нестандартные решения, если не хотите оказаться «выпускником прошлого», — поступайте на факультет «КиБ». Ждем Вас!

С.В. Дворянkin,
декан факультета «КиБ»,
доктор технических наук,
профессор,
академик РАЕН.

ВИРТУАЛЬНЫЙ И ТАКОЙ РЕАЛЬНЫЙ МИР



В лаборатории АВАК («Защита информации от утечки по акустическим и виброакустическим каналам»).

прикладная информатика;
прикладная математика;
информационная безопасность;
информационные системы и технологии;
применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения;
информационная безопасность автоматизированных систем;
информационно-аналитические системы безопасности;
экономическая безопасность;
безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере.

Магистерские программы:
менеджмент информационной безопасности;
обеспечение непрерывности бизнеса;
интеллектуальные системы и технологии;
высокопроизводительные компьютерные системы и технологии.

ПРЕДПРИЯТИЯ-ПАРТНЕРЫ ПО ПОДГОТОВКЕ И ТРУДОУСТРОЙСТВУ СПЕЦИАЛИСТОВ

Госкорпорация «Росатом», Минобороны РФ, ФСБ России, ФСТЭК России, Банк России, а/п Домодедово, ЕАГ, концерн «Системпром», Лаборатория Касперского, МУМЦ ФМ, НПО «Агат», ПФ ЛОГОС, РосФинМониторинг, ФГУП «Квант», ФОРС — Центр разработки, NVision Group и другие организации в нашей стране, а также ведущие зарубежные компании и фирмы: ИБМ Восточная Европа-Запад, ЦЕРН, Intel, Microsoft и другие.

Факультет является официальным партнером компаний Apple, Blackberry, Nokia и имеет возможность обучать разработкам под различные операционные системы.

В состав факультета «КиБ» входят тринадцать выпускающих и пять общеобразовательных кафедр:

- компьютерных систем и технологий (№ 12);
- информатики и процессов управления (№ 17);
- кибернетики (№ 22);
- системного анализа (№ 28);

истории (№ 52).

Знакомство с кафедрами факультета начнем с кафедры, которая первой в нашем институте начала подготовку специалистов в области вычислительной техники. Это кафедра «Компьютерные системы и технологии» (№ 12). Кафедра готовит бакалавров и магистров в области современных защищенных компьютерных технологий, разработки сетевых аппаратно-программных комплексов, параллельной и распределенной обработки данных, проектирования цифровой аппаратуры на микроконтроллерах, обеспечения безопасности программных систем.

Одной из старейших на факультете является кафедра «Информатика и процессы управления» (№ 17). Кафедра осуществляет подготовку инженеров-математиков и бакалавров в области проектирования и разработки прикладного программного обеспечения для информационной поддержки и управления объектами и процессами в различных областях. Приобретаемые выпускниками кафедры знания и профессиональные навыки позволяют им успешно работать в высокотехнологичных научно-производственных объединениях и продолжать обучение в рамках магистратуры и аспирантуры.

Первой в нашем институте начала подготовку специалистов по прикладной математике кафедра «Кибернетика» (№ 22). Наряду с общей подготовкой студенты кафедры индивидуально специализируются в области создания больших коммерческих программных продуктов, новейших систем программирования и автоматизированных банков данных, систем искусственного интеллекта и биологических кибернетических систем.

Специалистов для различных отраслей народного хозяйства готовит кафедра «Системный анализ» (№ 28). Кафедра осуществляет подготовку математиков, системных программистов по специализациям «Информационный менеджмент» и «Системы принятия решений». Наряду с фундаментальной подготовкой в области теоретической кибернетики, математического программирования, си-

математиков, системных программистов, способных решать задачи, связанные с разработкой математического и программного обеспечения сложных систем и технологий. Студенты кафедры изучают современные методы теории управления; методы разработки математических моделей; современные технологии, методы и языки программирования; методы проектирования баз данных и информационно-поисковых систем.

Кафедра «Информационные системы и технологии» (№ 36) осуществляет подготовку бакалавров и магистров по направлению «Прикладная математика и информатика». Наряду с подготовкой в области кибернетики изучаются современные технологии программирования, вопросы безопасности мобильных устройств, системы навигации ГЛОНАСС/GPS, микропроцессорные системы, геоинформационные системы и системы поддержки принятия решений.

Кафедра «Информационные технологии в социальных системах» (№ 68) обеспечивает студентам фундаментальную подготовку в области дискретной математики, интернет-технологий, проектирования программных систем в социальной сфере. Кафедра готовит специалистов для государственных и коммерческих организаций: топ-менеджеров ИТ-департаментов, специалистов по ИТ-консалтингу, профессионалов по разработке и применению интернет-ресурсов.

На кафедре «Защита информации» (№ 41) студенты получают обширные и глубокие знания по основам и тенденциям безопасного развития современного информационного общества; закладываются теоретическая и методологическая база комплексного, разностороннего подхода к проектированию и эксплуатации систем и средств защиты информации, в т.ч. в процессе распределенных и облачных вычислений.

Кафедра «Криптология и дискретная математика» (№ 42) осуществляет углубленную математическую подготовку в области информатики и дискретной математики. Основное же направление деятельности кафедры — обучение студентов владению современными методами инженерной криптографии и защищенного электронного документооборота.

Кафедра «Стратегические информационные исследования» (№ 43) готовит специалистов, способных решать важнейшие задачи по обеспечению национальной безопасности России в информационной сфере, и, прежде всего, в федеральных органах исполнительной власти и на предприятиях оборонного комплекса.

Кафедра «Информационная безопасность банковских систем» (№ 44) обеспечивает студентов необходимыми знаниями и умениями в области си-

ФАКУЛЬТЕТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ



Физика является той областью знаний, которая на протяжении, по крайней мере, двух последних столетий определяет развитие человечества. Новые фундаментальные знания, которые получают ученые, являются, как это принято говорить, двигателем прогресса. Порою сделанные учеными открытия остаются не понятыми современниками, и лишь годы спустя они реализуются в новых машинах, приборах, устройствах и входят в повседневную жизнь людей как неотъемлемая часть их бытия. В наш век время между открытием и его реализацией сокращается до предела, и тогда мы видим, как, казалось бы, познавательное знание о ядре привело к созданию ядерной энергетики и медицинской томографии, а открытие инверсной заселенности уровней в некоторых атомах — к созданию оптических квантовых генераторов-лазеров, нашедших применение даже в легкой промышленности.

История факультета ЭТФ начинается с образования инженерно-физического факультета в Московском механическом институте в 1945 г., когда возникла необходимость подготовки специалистов для решения атомной проблемы. По замыслу создателей факультета его будущие выпускники должны были получить университетскую физико-математическую подготовку в сочетании с инженерной, что и определяло квалификацию выпускников факультета — инженер-физик. Факультет экспериментальной и теоретической физики дает своим воспитанникам такое образование, которое позволяет стать творцом в этой области знаний. Недаром среди выпускников факультета — ученые с мировым именем: академики Н.Г. Басов, А.М. Балдин, Л.П. Горьков, Ю.М. Каган, Л.Б. Окунь, которые своими работами вписали яркие страницы в историю физики. Все шесть ведущих российских научных школ в НИЯУ МИФИ возглавляют профессора факультета ЭТФ.

Факультет ЭТФ НИЯУ МИФИ осуществляет набор бакалавров и магистров по направлениям: «Ядерная физика и технологии», «Физика», «Прикладная математика и информатика» и «Прикладные математика и физика», продолжает подготовку специалистов по специальностям: «Физика атомного ядра и частиц», «Медицинская физика», «Прикладная математика и информатика», «Физика конденсированного состояния вещества», «Радиационная безопасность человека и окружающей среды». Пятая часть выпускников факультета продолжает обучение в аспирантуре НИЯУ МИФИ, а не менее трети — в аспирантуре Российской академии наук и научных центров России. Получив на факультете прекрасное образование на уровне ведущих университетов мира и признание во многих странах, они легко адаптируются к условиям свободного рынка. Часть их нашла себя в бизнесе — в банках, различных учреждениях и частных предприятиях. Многие имеют сейчас «собственное дело».

Факультет ЭТФ — это и крупный исследовательский центр, оснащенный современным научным оборудованием и вычислительной техникой. В подразделениях факультета используются современные вычислительные комплексы.

Ученые факультета совмещают учебную работу с научной. Их высокая квалификация подтверждена большим числом грантов, полученных от отечественных и зарубежных фондов. Нашему педагогическому персоналу может позавидовать любой вуз мира. Занятия со студентами ведут 240 кандидатов наук, более 120 докторов, шесть членов-корреспондентов и четыре академика Российской академии наук.

Для обеспечения высокой профессиональной подготовки студентов факультета к преподавательской работе привлекаются ведущие ученые из научных центров России.

На факультете работают пять общеобразовательных кафедр, в том числе общей физики и высшей математики,

которые участвуют в подготовке всех студентов университета. 15 профилирующих кафедр осуществляют выпуск высококвалифицированных специалистов по важнейшим направлениям современной фундаментальной и прикладной науки.

Кафедра экспериментальной ядерной физики и космофизики готовит высококвалифицированных специалистов в области экспериментальной физики атомного ядра и микрочастиц, а также физики ближнего и дальнего космоса.

Выпускники кафедры получают знания и навыки в планировании научных исследований, менеджменте

на в 1961 г., когда только разворачивались научные исследования в области термоядерного синтеза.

Кафедра готовит специалистов в области физики высокотемпературной и холодной плазмы, взаимодействия плазмы с веществом, новейших технологий, новых способов использования плазменных эффектов в природе и в космосе. Этому способствует уникальная лабораторная база.

Особенностью развития науки на кафедре является широта научных исследований. Так, кафедра занимается лидирующие позиции в области взаимодействия плазмы с веществом.

Кафедра — участник и организатор

тенсивных источников медленных позитронов на BNL (США) и в области ядерной физики высоких энергий совместно с Лундским университетом (Швеция).

Кафедра медицинской физики готовит физиков для медицины.

Использование в медицине наукоемких технологий и создание новых диагностических комплексов, таких как магниторезонансные и позитронные томографы, ультразвуковые аппараты, плазменные хирургические инструменты, а также использование лазеров и радиофармпрепаратов в современной медицинской практике потребовало организовать в России



ных процессов в конденсированном состоянии вещества. К примеру, разработка новых наноструктурированных сверхпроводящих материалов позволяет обеспечить передачу электроэнергии на большие расстояния без потерь, создать системы с магнитным подвесом без трения, накопить энергии, компьютерные томографы для медицинской диагностики и др. Выпускники кафедры работают в ведущих научно-исследовательских центрах страны и международных научных центрах.

На базе ведущих научных центров образованы пять кафедр.

Кафедра проблем экспериментальной физики создана в 2002 году. Кафедра готовит специалистов для Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (ВНИИЭФ, г. Саров).

Саров, легендарный Арзамас-16, где в тяжелейшие военные и послевоенные годы под руководством выдающихся советских ученых-физиков академиков И.В. Курчатова, Ю.Б. Харитона, Я.Б. Зельдовича, А.Д. Сахарова создавался ядерный щит Родины, в наши дни — крупнейший научно-исследовательский центр страны, основной задачей которого является обеспечение и поддержание надежности и безопасности ядерной энергетики и безоружия России.

Для этого центра начала подготовку и самая молодая факультетская кафедра физики лазерного термоядерного синтеза. Основные направления профессиональной деятельности выпускников: разработка и технологии применения лазерных установок в области физики ядра; создание, удержание и диагностика лазерной плазмы.

Кафедра физики экстремальных состояний вещества образована в 2003 г. на базе ведущего научного центра РФ — Института теоретической и экспериментальной физики (ИТЭФ). Создание кафедры вызвано необходимостью подготовки специалистов в области высоких технологий микро- и нанoeлектроники, реакторного материаловедения. Основными направлениями подготовки являются: экспериментальные атомно-масштабные исследования структуры и свойств конденсированных сред; теория и компьютерное моделирование в современной физике конденсированных сред. Для обучения используется уникальное оборудование ИТЭФ.

Кафедра физики высоких плотностей энергии готовит специалистов для Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института технической физики (ВНИИТФ, г. Снежинск).

Кафедра наноразмерных гетероструктур и СВЧ-нанoeлектроники образована в 2007 г. на базе одного из ведущих научных институтов Российской академии наук — Института СВЧ-полупроводниковой электроники (ИСВЧПЭ РАН).

Наши выпускники отличаются высоким уровнем знаний в математике, физике и компьютерной технике, а также умением использовать современные наукоемкие и информационные технологии как в научных исследованиях, так и в бизнесе.

Мы глубоко убеждены в необходимости нашей науки, в той огромной пользе, которую приносят наши специалисты для России и всего международного сообщества.

В.Н. Беляев,
декан факультета ЭТФ, профессор,
доктор физико-математических наук,
лауреат премии Ленинского комсомола.

ПО ПЕРСПЕКТИВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ

научного эксперимента, создании экспериментальных приборов и установок, сверхбыстрой электронике, математическом моделировании, использовании персональных ЭВМ в физическом эксперименте и математической обработке экспериментальных результатов.

Ученые и преподаватели кафедры составляют основу трех институтов: «Космофизики», «Астрофизики» и «Невод». Они создают уникальные приборы для исследования околосреднего и космического пространства, как с искусственных спутников, так и с поверхности Земли.

Кафедра теоретической ядерной физики была создана одновременно с МИФИ. Первым заведующим кафедрой был академик И.Е. Тамм. В работе кафедры принимали участие виднейшие физики-теоретики: М.А. Леонтович, И.Я. Померанчук, Я.А. Смородинский, Я.Б. Зельдович, А.Б. Мигдал.

В настоящее время более половины сотрудников кафедры — доктора физико-математических наук. Выпускниками кафедры являются четыре академика и шесть членов-корреспондентов РАН. На кафедре введена в практику индивидуальная подготовка физика-теоретика: начиная с третьего курса каждый студент имеет своего учителя — ученого с мировым именем. Специализация студентов перекрывает все основные области физики.

Кафедра экспериментальных методов ядерной физики была создана по инициативе академика И.В. Курчатова для подготовки специалистов в области методики эксперимента и использования компьютеров в физических экспериментах. Традиционными направлениями подготовки специалистов являются: разработка новых принципов детектирования излучения, автоматизация эксперимента и компьютерное моделирование, методы обработки экспериментальных данных, наносекундная ядерная электроника.

Сравнительно новым направлением подготовки специалистов является физика тяжелых ионов: это поиски нового состояния вещества — кварк-глюонной плазмы, поиски экзотических ядер. Ученые кафедры участвуют в крупнейших международных экспериментах в этом направлении: STAR (Брукхейвен, США), ALICE (ЦЕРН, Женева), в лабораториях Германии, Финляндии и других стран.

Кафедра радиационной физики и безопасности атомных технологий была создана в 1951 г., когда только стали известны факторы воздействия ионизирующей радиации на живые организмы. В этот период была начата подготовка физиков в области переноса излучений через вещество, защиты и безопасности.

В настоящее время эта кафедра готовит физиков в области радиационной безопасности человека и окружающей среды, физики природных и техногенных катастроф.

Выпускников отличают, наряду с отличной фундаментальной физико-математической подготовкой, глубокие знания в области современных концепций биологического развития, биохимии и физической химии.

Кафедра физики плазмы была созда-

отечественных и международных программ, научных конференций, имеет все расширяющиеся связи с зарубежными университетами (США, Токио, Нагоя, Париж, Мюнхен, Калабрия и др.). Многие выпускники кафедры работают в стране и за рубежом в рамках международного проекта ИТЭР.

Кафедра прикладной математики была создана в 1970 г. для подготовки специалистов, сочетающих в себе знания физиков-теоретиков и математиков.

В настоящее время кафедра готовит выпускников по специальности «Прикладная математика и информатика» с квалификацией «Математик, системный программист».

Учебная программа студентов предполагает более усиленную математическую и компьютерную подготовку, включая современные методы программирования и информатики.

Кафедра готовит математиков, владеющих методами современной теоретической физики и прикладной математики при решении сложных задач с использованием компьютерной техники. Она дает своим выпускникам не только знания в области информационных вычислительных систем, но и прочные знания в области математики. Выпускники кафедры работают в ведущих научных центрах страны над решением актуальных проблем математики и информатики.

Создание выпускником факультета, нобелевским лауреатом академика Н.Г. Басовым лазера привело к широкому использованию этого типа физических приборов в различных областях науки и техники. **Кафедра лазерной физики** организована в 1977 г. для подготовки инженеров-физиков широкого профиля по новым направлениям в науке, возникшим в результате создания и применения лазеров.

Кафедра готовит специалистов по разработке и исследованию лазеров, взаимодействию лазерного излучения с веществом (лазерная спектроскопия, нелинейная оптика, лазерный термоядерный синтез), оптической обработке информации, голографии, созданию методов и средств прецизионных оптических измерений, разработке и применению лазерных методов для решения задач экологии, медицины, биологии. Сотрудники кафедры разработали уникальные, не имеющие аналогов лазерные стандарты частоты, предложили новые методы лазерной спектроскопии, диагностики, мониторинга окружающей среды.

Активное участие ученых факультета в международных экспериментах в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН, Женева), а также включение ведущих физических центров России в число участников этих экспериментов потребовало организации подготовки специалистов в области физики высоких энергий и создания кафедр физики элементарных частиц. Кафедра готовит физиков-теоретиков и физиков-экспериментаторов для работы в области физики элементарных частиц и ее применения на ускорителях и в медицине, ядерной физике высоких энергий и космологии.

Ученые кафедры принимают участие в международных проектах «АТ-ЛАС» (ЦЕРН, Швейцария), «ЗЕВС» (ДЕЗИ, Германия), по созданию ин-

подготовку физиков широкого профиля для проведения исследований и внедрения достижений современной физической науки в медицину.

Учебная программа студентов совмещает в себе углубленную физико-математическую подготовку и получение знаний в области биологии, биохимии, иммунологии, анатомии и физиологии человека.

Современная медицинская аппаратура позволяет получать уникальную информацию о состоянии организма человека, проводить прецизионные операции и лечить заболевания с максимальным эффектом. На кафедре совместно с ведущими медицинскими центрами страны ведутся работы по созданию отечественного позитронного томографа, современных локаторов раковых опухолей, а также по применению лазеров в медицинской практике.

Факультет и ректорат НИЯУ МИФИ гибко реагируют на потребности дня сегодняшнего и ближайшего будущего в науке и технике. После того как правительство России поставило задачу приоритетного развития и внедрения нанотехнологий — технологий XXI века, на факультете «Т» для консолидации усилий по подготовке кадров и выполнения научной деятельности в области нанотехнологий в 2008 году были созданы две новые кафедры. Они создавались не на ровном месте — их основу составили опытные сотрудники трех кафедр факультета.

Кафедра компьютерного моделирования и физики наносистем и сверхпроводников.

- Основные направления:
 - фундаментальные задачи физики наноструктур, включая теоретическое предсказание (на основе компьютерного моделирования) новых нановеществ с заданными свойствами, в частности, метастабильных кластерных форм азота, гелия, углерода и др., способных запасать и выделять энергию, значительно превосходящую энергию известных химических энергоисточников;
 - теоретическое изучение квантовомеханического поведения электронов в наноструктурах (сверхрешетках, квантовых ямах, проволоках и точках) и описание свойств наносистем на их основе;
 - разработка методики расчета радиационной стойкости и распухания атомных материалов (в частности, графита), исходя из кластерной модели радиационных дефектов;
 - фундаментальные задачи физики сверхпроводимости, выяснение механизма высокотемпературной сверхпроводимости с целью повышения критической температуры;
 - описание сложных процессов самоупорядочения наноструктур.

Кафедра физики твердого тела и наносистем.

На кафедре активно развиваются такие направления, как экспериментальная физика сверхпроводимости, физика полупроводников и полупроводниковых структур, физика лазерной плазмы, методы исследования конденсированного состояния и наноструктур с использованием синхротронного излучения, физика взаимодействия лазерного излучения с веществом, физика тонких пленок, компьютерное моделирование слож-

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ФИЗИКА – ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ



ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ:

ЭНЕРГЕТИКА

Перспективные ядерные и термоядерные реакторы. Водородная энергетика и экологически чистые источники энергии. Преобразование и аккумулирование энергии. Исследование и оптимизация физических процессов рабочих зон и топливного цикла. Проектирование энергетических установок. Прочность и надежность элементов конструкций. Безопасность ядерной энергетики и проблемы нераспространения.

МАТЕРИАЛЫ

Физика конденсированного состояния и поверхности. Физические процессы в сплавах. Поведение материалов в экстремальных условиях. Создание и модифицирование конструкционных и функциональных материалов, градиентных композитов и наноматериалов.

НАУКОЕМКИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Физика молекулярно-селективных и нелинейных процессов, фазовых переходов, кинетика взаимодействия ядерных излучений с веществом. Разделение изотопов и глубокая очистка веществ. Управление термо- и газодинамическими процессами, включая горение и взрыв. Наноэнергетика. Ионная физика, разработка масс-спектрометров.

В учебном процессе студенты осваивают *физические основы наукоемких технологий* и современные *методы проектирования* материалов, приборов и установок.

Широко используются: новейшее прецизионное научное оборудование, математическое моделирование, информационные технологии. Имеются вычислительные центры и локальные сети.

Студенты имеют возможность обучаться в межкафедральных объединениях факультета — проблемных научно-образовательных центрах, институтах физико-технических проблем энергетики и перспективных технологий, лабораториях коллективного пользования, филиалах при ИХФ РАН, ИМЕТ РАН, ИНХС РАН, РНЦ «Курчатовский институт», ВНИИНМ, ВНИИТФА, НПО «Луч», стажироваться за рубежом.

Наших выпускников отличает способность к аналитическому исследованию и инновационной деятельности в сочетании с инженерным умением. По квалификации — это носители критических знаний. Таким специалистам обеспечено надежное трудоустройство. Они успешно ведут исследования, работая в ведущих отечественных и зарубежных научных центрах и фирмах; занимаются разработкой и реализацией энергетического оборудования, масс-спектрометров, изотопов, новых материалов, программного обеспечения; работают в промышленности, медицине, сфере образования и управления.

На базе ведущих научных школ успешно работает аспирантура, развито наставничество в научно-техническом творчестве молодежи, лучшие студенческие работы поощряем.

Факультет «Ф» готовит инженеров-физиков, бакалавров и магистров в области физико-технических проблем энергетики и других высокотехнологичных отраслей.

Факультет берет начало с инженерно-физического факультета, созданного в 1945 году с целью подготовки специалистов для атомной отрасли. Ныне он является головным в России по выпуску специалистов по разработке ядерных энергетических установок и ядерного нераспространения, физике разделительных процессов и физическому материаловедению. В учебном процессе принимают участие академики Н.С. Хлопкин и И.И. Новиков, члены-корреспонденты РАН М.И. Алымов, В.И. Рачков и И.И. Федик, шесть заслуженных деятелей науки РФ, 15 лауреатов государственных премий, 210 докторов и кандидатов наук.

Ученые факультета сегодня активно участвуют в разработке физико-энергетических установок, топливных и конструкционных материалов, наноматериалов и нанотехнологий, методов разделения изотопов и



Электронный сканирующий микроскоп позволяет изучать структуру и топографию поверхности материалов.

глубокой очистки веществ, физических методов контроля и диагностики, масс-спектрометров и гидрогазодинамических устройств, промышленной безопасности. Они вносят свой вклад

в выполнение государственных программ по приоритетным направлениям науки, работают по международным проектам.

Кафедра **теплофизики** специализируется в области исследования термодинамических и гидродинамических процессов; инженерных расчетов и проектирования реакторных установок, систем обеспечения их безопасности; моделирования работы энергетических установок в экстремальных условиях. Готовятся также разработчики перспективных методов получения и преобразования энергии; энергосберегающих технологий, систем теплоснабжения и кондиционирования.



Измерение паросодержания в потоке жидкости.

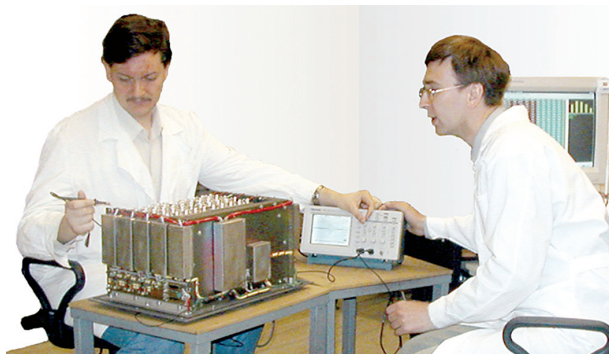
Кафедра **конструирования приборов и установок (КПУ)** готовит инженеров-физиков в области создания информационно-измерительных систем, проектирования физических приборов и установок, а также готовит специалистов по проблемам качества продукции высоких технологий.



Установка для контроля газового зазора в ядерном реакторе.

Кафедра **прикладной ядерной физики** специализируется на ядерно-физических методах исследования материалов и процессов, разработке высокочувствительных аналитических приборов и информационных систем, приборов для таможенного контроля, экологического мониторинга и медицины.

Кафедра **теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов** специализируется в области исследования и оптимизации физических процессов, протекающих в ядерных реакторах и топливном цикле, безопасности и нераспространении ядерных материалов, информационных технологий для ядерной энергетики.



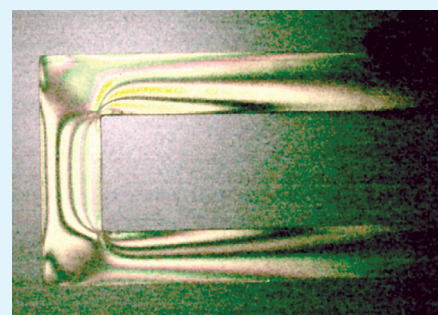
Разработка многомодульного детектора излучений.

Кафедра **физико-технических проблем метрологии** готовит специалистов в области обеспечения единства измерений параметров нанообъектов, точного измерения параметров излучений, радиотехнических и магнитных величин, времени и частоты, больших длин.

В 2010 г. организована кафедра **физики динамических процессов**, специализирующаяся на разработке методов газогидродинамических исследований новой техники. Базовый институт — РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров.



Кафедра **молекулярной физики** готовит специалистов по исследованию молекулярно-селективных и нелинейных процессов в газах, жидкостях и на поверхности твердого тела с целью создания новых методов разделения изотопов, получения высококачественных веществ, аккумулирования энергии. Готовятся также разработчики высокоинформативных аналитических методов измерения (масс-спектрометрия, ионная и электронная спектроскопия, оптическая и лазерная спектроскопия).



Поляризационно-оптическое моделирование напряжений в рамной конструкции.

Кафедра **физики прочности** специализируется в области разработки экспериментальных и расчетных методов исследования процессов деформирования и разрушения материалов и элементов конструкций, исследования предельных состояний, разработки критериев прочности и надежности и их использования для обеспечения безопасности и ресурса ядерных энергетических установок.

Кафедра **физических проблем материаловедения** специализируется в области экспериментальных методов физики твердого тела, моделирования процессов в сплавах и композитах, создания и компьютерного проектирования новых материалов.



Установка для быстрой заковки расплавов.

Кафедра **химической физики** готовит специалистов по исследованию термогазодинамических процессов при сверхвысоких скоростях взаимодействия; взрыва и горения; безопасности энергоемких производств. В учебном процессе используется уникальная экспериментальная база Института химической физики РАН, носящего имя нобелевского лауреата, академика Н.Н. Семенова — создателя кафедры.

В. И. Петров,
декан факультета,
заслуженный работник
высшей школы РФ.



Становление НИЯУ МИФИ как Национального исследовательского ядерного университета фактически завершилось в декабре 2009 г., когда более двадцати юридических лиц объединились в единое образовательное учреждение, ведущее преподавательскую деятельность как в области высшего, так и в области среднего профессионального образования.

Разумеется, в каждом обособленном подразделении НИЯУ МИФИ преподавание ведется по своей группе специальностей, но во всех без исключения имеется укрупненная группа специальностей «Экономика и менеджмент», что делает факультет управления и экономики высоких технологий, территориально расположенный в г. Москве, своеобразным методическим центром всего экономического блока «большого» НИЯУ МИФИ.

Факультет «У», как его обычно называют в университете, сформировался в современном виде также в 2009 г. и является фактически продуктом модернизации образовательного процесса, направленной на соответствие образовательных задач стратегическим планам развития атомной отрасли, других высокотехнологичных отраслей реального сектора экономики. Хоро-

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА – БУДУЩЕЕ СТРАНЫ

шей базой современной деятельности факультета «У» является десятилетняя история успешной работы гуманитарного факультета (образован по решению Ученого совета в 1999 г.), в рамках которого сформировались кафедры и институты, были отлажены и опробованы образовательные программы, и, главное, – возникла атмосфера доброжелательной требовательности, без которой не бывает качественного образования. В настоящее время различными формами обучения на факультете управления и экономики высоких технологий НИЯУ МИФИ охвачено более трех тысяч студентов, работает аспирантура, в конце 2010 года был утвержден Диссертационный совет Д 212.130.12., принимающий к защите докторские и кандидатские диссертации по трем экономическим специальностям, в 2011 году две диссертации были успешно защищены.

С начала 2009 г. на факультете выпускается ежемесячный информационно-аналитический бюллетень «Экономика и новости мирового атомного рынка», который предназначен как для преподавателей, так и для аспирантов и студентов-старшекурсников: атомная отрасль Российской Федерации занимает достойное место на мировом атомном рынке, но потенциальных конкурентов надо «знать в лицо». В ближайшее время планируется этот бюллетень перевести в формат полноценно-

го экономического журнала. Все это научно-информационное обеспечение гарантирует качество образования, без которого выпускник НИЯУ МИФИ не сможет занять достойное место на рынке труда, особенно в высокотехнологичных отраслях реального сектора экономики.

Отзывы о наших выпускниках самые положительные, есть масса примеров успешного продвижения по карьерной лестнице выпускников факультета «У», который является достойным наследником и продолжателем славных традиций гуманитарного факультета. Мировой атомный рынок требует и высокой языковой подготовки, которая налажена на факультете благодаря успешной деятельности Института международных отношений. На факультете преподаются и развиваются правовые основы реализации высоких технологий, включая «ядерное право» – необходимое условие мирного использования атомной энергии. Экономико-аналитическим институтом на факультете развит и преподается целый комплекс инженерно-экономических дисциплин, характеризующих современных экономико-математические методы оценки и поддержки инновационных проектов. Институт инновационного менеджмента не только обеспечивает изучение теории, но и дает студентам навыки практического менеджмента на реальных инновационных проектах,

используя возможности студенческого инкубатора высоких технологий, опыт и организационную базу Технопарка НИЯУ МИФИ.

Основные традиционные экономические блоки факультета сконцентрированы в Финансовом институте, главной задачей которого является подготовка специалистов, обладающих конкурентоспособными знаниями и практическими навыками в области финансового менеджмента, бухгалтерского учета, аудита, способных успешно работать как в финансовых, так и аналитических, консалтинговых структурах, в федеральных органах исполнительной власти, банковской сфере, страховых компаниях. В 2011 году была совместно с госкорпорацией «Росатом» проведена научно-практическая конференция «Актуальные проблемы внутреннего контроля в атомной отрасли», которая показала важность развития экономических методов контроля и аудита для устойчивого развития крупных корпораций. С 2012 года начинается набор студентов на новую специальность – «Экономическая безопасность». Качество образования – это востребованность полученных знаний в конкретных условиях их применения. Ступени карьерного роста, повышение качества жизни каждого конкретного человека, успех в достижении поставленных целей – все это и характеризует качество образования на факультете «У». Пятнадцать



кафедр (как выпускающих, так и общеобразовательных), преподаватели, сотрудники деканата – все работники факультета управления и экономики высоких технологий постоянно совершенствуют работу со студентами, разрабатывают новые программы, курсы, повышают качество всего образовательного процесса. Цель одна – выпуск высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов, которые будут развивать отечественные высокие технологии, совершенствовать экономику, налаживать международное научно-технологическое сотрудничество.

В научном плане перспективы развития факультета – это формирование инженерной экономики как научной основы разработки путей модернизации страны. За нашими выпускниками – будущее!

А.В. Путилов, и.о. декана факультета управления и экономики высоких технологий, доктор технических наук, профессор, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

В СОСТАВЕ ФАКУЛЬТЕТА - ЧЕТЫРЕ ИНСТИТУТА

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ



В условиях расширения участия российских государственных и неправительственных организаций в международных проектах и активизации их деятельности на мировом рынке возрастает роль менеджеров, способных выбирать перспективные научно-технические достижения, профессионально заниматься продвижением высокотехнологичной продукции на зарубежных рынках, осуществлять правовое, финансовое и организационное сопровождение проектов.

Институт международных отношений был основан в марте 1999 г. по инициативе Минатома РФ, МИД РФ, Минобразования РФ и ряда других министерств и ведомств для подготовки выпускников по специальности «Международные отношения», специализация «Международное научно-технологическое сотрудничество».

Выпускники ИМО успешно работают по специальности в ведущих федеральных министерствах, ведомствах (МИД России, ГК «Росатом», ФГУП «Рособоронэкспорт», Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору и др.), а также в негосударственных организациях. Работодатели высоко отзываются о квалификации выпускников ИМО.

Преподаватели, студенты и магистранты ИМО принимают активное участие в реализации актуальных проектов ядерной отрасли. В частности, они обеспечивают выполнение распоряжения Президента РФ о подготовке руководящего состава представительств государственной корпорации «Росатом» в ключевых странах (США, Франция, Япония, КНР и др.).

Студенты ИМО зарекомендовали себя наилучшим образом при участии в Международных школах по ядерной проблематике в Англии, Республике Корея, КНР.

Адрес сайта: <http://iir.mephi.ru>. Телефоны: 788-56-99 доб. 97-83, 98-59.

Б.М. Тулинов,
директор Института международных отношений.

ЭКОНОМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ



В Экономико-аналитическом институте (ЭАИ) готовят высококвалифицированных специалистов, бакалавров, магистров и аспирантов, в области экономической безопасности, математической экономики, маркетинга и менеджмента наукоемких технологий реального сектора экономики.

Главная особенность экономического образования в ЭАИ – освоение учащимися передовых математических и информационных технологий, перспективных инструментов экономического анализа и управления комплексными проектами на глобальном рынке высоких технологий.

С 2011 года обучение в ЭАИ ведется по трем направлениям: экономика, менеджмент и прикладная информатика. В рамках направления «Экономика» открыта специальность «Экономическая безопасность». Полный цикл обучения по этой специальности составляет пять лет. Срок обучения бакалавров (форма обучения очная) – 4 года, магистров (форма обучения очная) – 2 года. В магистратуру принимаются лица с дипломом бакалавра или специалиста. Выпускники могут получить диплом бакалавра за 3 года.

Справки по телефонам: +7 (499) 324-84-11, +7 (499) 323-92-15, 323-92-17.

В.В. Харитонов,
зам. директора
Экономико-аналитического
института,
профессор, академик РАЕН,
заслуженный работник высшей
школы.

ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА



Институт инновационного менеджмента (ИИМ) создан в 2002 году и осуществляет свою деятельность как структурное подразделение НИЯУ МИФИ.

Создание ИИМ обусловлено тем, что государственная корпорация «Росатом» взяла курс на резкую активизацию инновационной деятельности, ориентированной на внедрение прогрессивных нововведений, обеспечивающих единство науки, техники, производства и востребованных отечественными и зарубежными рынками наукоемких технологий.

ИИМ включен в состав инновационной инфраструктуры НИЯУ МИФИ.

В ИИМ реализуются следующие образовательные программы:

«Бизнес-информатика». Программа: «Технологическое предпринимательство».

«Прикладная информатика». Программа: «Управление инновациями».

«Менеджмент». Программа: «Управление технологическими инновациями».

Квалификация: бакалавр, магистр. Форма обучения: дневная, бюджетная и на контрактной основе.

Студенты осуществляют патентный поиск, маркетинговые исследования, управление инновационным проектом, подготовку бизнес-плана для участия проекта в конкурсах по поддержке инновационных проектов.

Тел. (499)323-90-88.

Адрес сайта <http://iim.mephi.ru>.

И.В. Прохоров,
директор Института
инновационного менеджмента,
кандидат технических наук,
доцент.

ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ



Финансовый институт НИЯУ МИФИ был образован в 1998 году с целью подготовки квалифицированных специалистов в области экономики, бухгалтерского учета и финансов для госкорпорации «Росатом» и других предприятий и организаций.

В настоящее время в Финансовом институте НИЯУ МИФИ осуществляется обучение студентов по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит», бакалавров и магистров по направлению «Экономика», подготовка специалистов по специальности «Экономическая безопасность», обучение по программе «Второе высшее образование». Сроки обучения зависят от уровня образования абитуриентов и для выпускников школ составляют 4 года в бакалавриате и 5 лет в специалитете. Для студентов, имеющих профильное среднее специальное образование и высшее образование, предусмотрены сокращенные сроки – по очной и очно-заочной (вечерней) форме обучения.

Все выпускники Финансового института трудоустроены и успешно продолжают свою профессиональную деятельность в государственной корпорации «Росатом» и ее организациях, коммерческих банках, консалтинговых, финансовых и страховых компаниях, аудиторских фирмах, инвестиционных фондах, государственных органах управления федерального, регионального и муниципального уровня, а также в экономических службах предприятий и организаций всех форм собственности.

Выпускники Финансового института могут продолжить обучение в аспирантуре по специальности «Бухгалтерский учет, статистика».

Справки по телефону: (499) 324-03-78, (499) 323-92-20, (499) 323-92-21, (499) 323-91-11, (495) 518-09-59
Адрес сайта <http://buh.mephi.ru>.

С.С. Суханов,
директор Финансового института.

МЕНЕДЖМЕНТ

Факультет «У» проводит набор студентов по направлению «Менеджмент» (бакалавриат) в группы: «Управление персоналом», «Правовые основы управления», «Производственный менеджмент», «Управление проектами», «Управление человеческими ресурсами», «Управление технологическими инновациями».

Программы обучения по данным направлениям ориентированы на подготовку высококвалифицированных руководителей среднего звена государственных и коммерческих организаций, обладающих хорошими теоретическими знаниями экономики, психологии, права, навыками организации, планирования и реализации управленческих проектов, кроме того обязательно в совершенстве владеющих компьютером и иностранными языками.

В процессе подготовки факультет сотрудничает с Госкорпорацией «Росатом», федеральными органами исполнительной власти, Федеральной службой по техническому и экспертному контролю, другими государственными и частными структурами, обладающими широкими возможностями для организации получения практических навыков управления студентами, иллюстрации на практике приобретаемых ими теоретических знаний.

Контактная информация: 8(499)323-94-25, 8(495)788-56-99 доб. 8559.

В.Н. Червяков,
заместитель декана
факультета управления
и экономики высоких технологий.

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИКОВ ИМЕНИ Н.Г. БАСОВА НИЯУ МИФИ

Высшая школа физиков (ВШФ НИЯУ МИФИ) создана как специальный факультет физики в 1971 году при МИФИ и Физическом институте им. П.Н. Лебедева РАН. Основателями ВШФ были лауреат Нобелевской премии академик РАН Н.Г. Басов и профессора В.Г. Кириллов-Угрюмов и Ю.А. Быковский.

ВШФ представляет собой объединение в единое целое трех составляющих: мощной учебно-методической базы (НИЯУ МИФИ), современной научной базы (НИЯУ МИФИ, ФИАН, ИОФАН, РНЦ «Курчатовский институт», ОИЯИ г. Дубна и др.), и способной, легко обучаемой молодежи, которая ежегодно отбирается в ведущих университетах и вузах России и стран СНГ.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ

ВШФ осуществляет подготовку специалистов, бакалавров и магистров по специальным образовательным программам элитной инженерно-физической подготовки физико-математического, физико-технического, информационного профиля для перспективных направлений научных исследований и наукоемких высокотехнологичных отраслей промышленности.

Можно выделить два направления образовательной деятельности ВШФ:

подготовка бакалавров и специалистов высокой квалификации для Российской академии наук, Российских научных центров, исследовательских университетов и вузов России, отраслевых и других организаций, путем конкурсного отбора талантливой молодежи из Москвы, Санкт-Петербурга, и других субъектов Российской Федерации, региональных обособленных подразделений НИЯУ МИФИ и стран СНГ и зачисления в порядке перевода на 6-й учебный семестр для дальнейшего обучения в ВШФ. **Выпускники ВШФ имеют возможность продолжить обучение в магистратуре;**

подготовка магистров из числа выпускников московских и региональных вузов,

обособленных подразделений НИЯУ МИФИ, русскоговорящих выпускников вузов иностранных государств по программам индивидуальной подготовки под руководством крупных ученых, ведущих специалистов, руководителей перспективных научных направлений. **Выпускники имеют возможность продолжить обучение в аспирантуре.**

За время своего существования ВШФ подготовила около 1200 специалистов из более 60 городов России и стран СНГ. Многие выпускники ВШФ возглавляют научные направления во многих региональных научных исследовательских центрах. К ним относятся Самарский филиал ФИАН и научные школы Владивостока, Иркутска, Рязани и др.

Создание и реализация проекта «Высшая школа физиков» отмечены премией Президента РФ в области образования за 2001 год. Высшей школе физиков присвоено имя ее основателя и научного руководителя академика Н.Г. Басова.



О.Н. Крохин,
научный руководитель
Высшей школы физиков
имени Н.Г. Басова,
доктор физико-математических наук,
академик РАН.
И.Н. Завестовская,
и.о. декана,
кандидат физико-математических наук.

ЦЕНТР ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Основная задача Центра — повышение уровня подготовки будущих студентов НИЯУ МИФИ и создание для них полноценных условий для успешного поступления и обучения в университете.

Структура Центра позволяет реализовать подготовку учащейся молодежи по различным формам, учитывая склонности и возможности потенциальных абитуриентов. Одновременно решается задача подготовки к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ) и к участию абитуриентов в предметных олимпиадах, проводимых НИЯУ МИФИ.

Дневная очная подготовка реализуется на базе государственных общеобразовательных учебных заведений — лицеев при НИЯУ МИФИ (№1511, №1523 и №1547), школ №985 и №978, в которых обучаются школьники 8–11-х классов по образовательным программам профильного уровня.

Конкурсный отбор учащихся на физико-математическое направление этих учебных заведений проводится ежегодно в марте-апреле в 9-е и 10-е классы и в апреле-мае — в 8-е классы.

По гуманитарному направлению отбор обучающихся в 8-е классы проводится в апреле-мае в лицее №1523.

Занятия по профильным дисциплинам в этих учебных заведениях ведут высокопрофессиональные учителя и преподаватели университета. Выпускники этих учебных заведений получают полное среднее образование и успешно поступают и обучаются в НИЯУ МИФИ.

Вечерняя очная подготовка предлагает обучающимся 28 различных образовательных программ в форме подготовительных курсов.

По физико-математическому и гуманитарному направлениям, включая изучение отдельных дисциплин для подготовки к сдаче ЕГЭ, обучение осуществляется на базе лицеев при НИЯУ МИФИ (для учащихся 7–9-х классов) и университета (для учащихся 10–11-х классов, учащихся колледжей и техникумов), а также на базе ряда школ Москвы и Московской области, имеющих договоры о сотрудничестве с университетом.

Для учащихся 10–11-х классов отдаленных районов Московской области организованы субботние и воскресные лектории.

Занятия проводятся по расписанию и по утвержденным в университете программам.

Прием заявлений на обучение по различным программам подготовки производится непрерывно с сентября по март. Обучение платное.

Заочная форма подготовки абитуриентов и школьников 6–11-х классов реализуется Заочной школой НИЯУ МИФИ (сайт www.mphi.ru).

Взаимодействие преподавателей с обучающимися ведется по почтовой или электронной переписке (в зависимости от возможностей обучающихся), что делает доступным обучение для школьников, проживающих в любой точке России.

Приступить к изучению выбранных курсов Заочной школы можно без вступительных экзаменов в течение года в любое время. По каждому предмету выбранного курса обучающийся получает ежегодно обновляемый учебно-методический комплект, разработанный специально для заочной дистанционной формы обучения. Выполненные задания проверяются квалифицированными преподавателями и высылаются в адрес обучающегося вместе с рекомендациями и подробными решениями всех задач. С возникающими вопросами можно также обращаться в консультационный пункт Заочной школы.

Отправлять задания на проверку и получать результаты их проверки можно почтой России или по электронной почте. Работы, отправленные по электронной почте, проверяются с использованием планшета, оснащенного электронным пером.

Более подробная информация о работе Центра довузовской подготовки размещена на сайте www.podfak.mphi.ru.

Телефон для справок: (499) 324-60-40.



В.М. Кирюхин,
начальник Центра
дovuзовской подготовки.

ВЫСШИЙ ФИЗИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Высший физический колледж Российской академии наук и Федерального агентства по образованию создан в МИФИ в 1991 г. с целью совершенствования высшего физического образования, обеспечения дополнительных условий для развития творческих способностей одаренных студентов и подготовки их для учебы в аспирантуре и последующей научной работы в научно-исследовательских институтах Академии наук и в международных научных центрах.

В состав Попечительского совета колледжа входят академики Е.П. Велихов, Ю.В. Гуляев, И.А. Шербаков, член-корреспондент РАН М.В. Ковальчук — директор Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», ученый секретарь Совета по науке, технологиям и образованию при Президенте РФ.

По решению Попечительского совета колледж готовит специалистов в области физики наноструктур и нанотехнологий, физики сверхпроводимости, лазерной физики, взаимодействия концентрированных потоков излучения с веществом, физики, неравновесных твердотельных структур, микро- и наноэлектроники, физики плазмы, микро- и космофизики, релятивистской ядерной физики и по другим приоритетным направлениям физики.

Выбранные направления обеспечивают возможность **подготовки специалистов на стыке наук** и предусматривают одновременное взаимодействие нескольких выпускающих кафедр и академических институтов.

Обучение ведется по усложненным программам изучения фундаментальных наук — на младших курсах и по индивидуальным планам — на старших. Кроме глубокой подготовки в области физики, математики, теоретической физики большое внимание уделяется компьютерной подготовке, изучению языков и гуманитарным наукам. Традиционно более трети выпускников заканчивают институт с отличием.

Выпускники колледжа отличаются высоким уровнем фундаментальных знаний в математике и физике, а также умением использовать современные наукоемкие и информационные технологии как в фундаментальных, так и в прикладных исследованиях. Колледж имеет свой компьютерный класс, в котором не только проводятся занятия по компьютерному моделированию физических процессов, численным методам в математике и физике, машинной графике, но и предоставляется свободный доступ для работы студентов в сети Интернет во внеучебное время.

Учебно-научной базой колледжа является учебно-научная база НИЯУ МИФИ, а также научных лабораторий академических институтов и НИЦ «Курчатовский институт».

Выпуск специалистов в рамках Высшего физического колледжа осуществляется выпускающими кафедрами: **компьютерного моделирования и физики наноструктур и сверхпроводников** (заведующий кафедрой — ректор НИЯУ МИФИ, д.ф.-м.н.,

профессор М.Н. Стриханов), физики твердого тела и наносистем (и.о. заведующего кафедрой — д.ф.-м.н., профессор А.П. Менушенков), лазерной физики (заведующий кафедрой — д.ф.-м.н., профессор Н.Н. Евтихий), микро- и наноэлектроники (заведующий кафедрой — д.ф.-м.н., профессор В.С. Першенков), физики плазмы (заведующий кафедрой — д.ф.-м.н., профессор В.А. Курнаев), экспериментальной ядерной физики и космофизики (заведующий кафедрой — д.ф.-м.н., профессор В.В. Дмитриенко).

Начиная с третьего курса студенты колледжа занимаются учебно-исследовательской работой, проходят преддипломную практику и дипломное проектирование на базе научных лабораторий институтов — попечителей колледжа: НИЦ «Курчатовский институт», Института общей физики РАН, Физического института РАН, Института радиотехники и электроники РАН, Института кристаллографии РАН, Института физики твердого тела РАН, Физико-технологического института РАН.

Профессора, преподаватели, аспиранты и студенты выполняют совместные научные исследования с рядом зарубежных научных центров и университетов, среди которых Университет г. Гренобля (Франция), Национальный синхротронный центр MAX-lab (Швеция), Научный центр DESY (Германия), Институт Макса Планка (Германия), Университет г. Осло (Норвегия) и др. Многие студенты и выпускники колледжа проходят научную стажировку и с успехом работают в научных центрах и университетах США, Германии, Франции, Англии, Швеции, Италии и Японии.

Выпускники колледжа получают диплом НИЯУ МИФИ и продолжают учебу в аспирантуре НИЯУ МИФИ и академических институтов или научную работу в международных научных центрах.

Набор в Высший физический колледж осуществляется на второй курс из студентов всех дневных факультетов НИЯУ МИФИ после окончания первого курса на конкурсной основе.

Дорогие абитуриенты!

Система обучения в Высшем физическом колледже НИЯУ МИФИ позволит развить ваши способности и реализовать ваши творческие возможности. Не упустите свой шанс.

А.П. Менушенков,
и.о. декана Высшего физического колледжа,
доктор физико-математических наук,
профессор.



ФАКУЛЬТЕТ ОЧНО-ЗАОЧНОГО (ВЕЧЕРНЕГО) ОБУЧЕНИЯ

Более шестидесяти лет в нашем вузе осуществляется **подготовка специалистов для научных учреждений, производственных предприятий и организаций различных ведомств, в том числе для атомной отрасли, по очно-заочной форме обучения.** Представляется, что эта форма обучения, более известная как вечерняя, является оптимальной для людей, занятых работой на производстве. Впервые, такое обучение дает возможность получения престижного образования по новейшим направлениям науки и техники без отрыва от трудовой деятельности, что особенно ценно в нынешних условиях. Во-вторых, облегчается задача адаптации выпускника вуза к профессиональной деятельности.

Особенно ярко преимущества этой формы обучения проявляются, если обучаемый работает по профилю избранной специальности. В этом случае студент и как личность, и как профессионал формируется значительно быстрее. Лучшим подтверждением высокого качества профессиональной подготовки по очно-заочной форме служат результаты карьерного роста выпускников. Среди выпускников вечернего факультета — ныне доктора и кандидаты наук, руководители предприятий и организаций, начальники крупных подразделений.

Прием студентов на первый курс факультета в 2012 году будет осуществляться по четырем направлениям и одной специальности:

- Информатика и вычислительная техника (программа подготовки — вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
 - Информационная безопасность (программа подготовки — комплексная защита объектов информатизации);
 - Прикладная информатика (программа подготовки — прикладная информатика в экономике предприятия);
 - Ядерные физика и технологии (программы подготовки — физика конденсированного состояния вещества, электроника и автоматика физических установок, ядерные реакторы и энергетические установки);
 - Электроника и автоматика физических установок (специализация — электроника физических установок).
- За время учебы студенты получают фундаментальную физико-математическую подготовку, овладевают компьютерными и общенаучными знаниями, изучают широкий круг гуманитарных и экономических дисциплин, осваивают профильные дисциплины. Полученные по окончании обучения квалификации бакалавра или инженера-физика позволяют выпускникам факультета успешно работать как в избранных направлениях деятельности, так и в смежных областях науки и техники.
- Продолжительность обучения в бакалавриате лиц, имеющих среднее (полное) образование и желающих

специализироваться по направлениям: информационная безопасность, прикладная информатика, ядерная физика и технологии, равна 5 годам. Срок подготовки инженеров-физиков по специальности «Электроника и автоматика физических установок» — 6 лет.

Выпускники техникумов и колледжей, получившие подготовку по вычислительной технике, информатике, программированию, электронике, микроэлектронике и радиотехнике зачисляются в группы с сокращенным сроком обучения (3,5 года) при условии поступления на родственный профиль. Так, выпускникам колледжей компьютерного профиля предлагается ускоренная подготовка по направлению «Информатика и вычислительная техника» на кафедре компьютерных систем и технологий.

Для выпускников колледжей информационно-экономической направленности кафедрой системного анализа организовано обучение в сокращенные сроки по профилю «Прикладная информатика в экономике предприятия». Помимо базовой подготовки в области информационных и компьютерных технологий студенты изучают широкий комплекс дисциплин, связанных с маркетингом, менеджментом, рыночной экономикой и предпринимательской деятельностью.

Выпускники колледжей, специализирующиеся в области электроники, микроэлектроники и радиотехники, могут обучаться на кафедрах электрофизических установок и микро- и наноэлектроники в течение трех с половиной лет по профилю «Электроника и автоматика физических установок».

Обучение студентов на факультете осуществляется как за счет средств федерального бюджета для прошедших конкурсный отбор по результатам вступительных испытаний, так и на платной (контрактной) основе.

На факультете возможно получение второго высшего образования по перечисленным направлениям и профилям (сроки обучения: 2-4 года в зависимости от вида и уровня предыдущего образования).

Принимаются на факультет очно-заочного (вечернего) обучения лица со средним, средним профессиональным или с высшим образованием, проживающие в Москве или в Московской области.

Дополнительные сведения о порядке приема на факультет можно получить по телефонам: (499) 324-71-04, (499) 323-95-08.

Б.Ф. Ануфриев, декан факультета
очно-заочного (вечернего) обучения.

АКАДЕМИЧЕСКИЙ МУЖСКОЙ ХОР



Если, проходя по институту, ты вдруг услышишь мощное и слаженное пение, не удивляйся: это репетирует народный коллектив России, лауреат премии Ленинского комсомола академический Мужской хор НИЯУ МИФИ. За свою 55-летнюю историю этот коллектив снискал уважение в стенах нашего вуза и завоевал подлинный музыкальный авторитет на концертных площадках всего мира. В его «золотом» послужном списке — Гран-при Международного хорового фестиваля на Мальте (1993 г.), лучший результат среди всех однородных хоров на конкурсе «Вокальная антология Тура» (1994 г.), победа на Всероссийском конкурсе любительских мужских хоров «Поющее мужское братство» (2003 г., Калуга). Четырежды наш хор бывал в австрийской столице Вене, но

особенно запомнилось выступление на официальном открытии юбилейной сессии Генеральной конференции Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) в 2006 г. А сейчас он готовится к большому юбилейному концерту, намеченному на апрель в обновленном Большом зале Московской консерватории им. П.И. Чайковского.

Мужской хор НИЯУ МИФИ — объединение исключительно любительское. Профессионалы здесь не поют. Зато на наших хоровых станках можно увидеть представителей самых разных поколений мифистов. Конечно, основу каждой из четырех хоровых партий составляют люди, пропевшие у нас не один десяток лет. И на этом мощном буксире молодежь быстро осваивает

и богатые традиции, и репертуар, охватывающий музыку всех эпох, жанров и стилей: от Возрождения до народных песен и сложных сочинений современных авторов. А в последние полтора десятилетия хор НИЯУ МИФИ регулярно участвует в престижных профессиональных концертах на лучших столичных филармонических площадках. Так, в 2009 г. в Большом зале консерватории вместе с певцами Академии хорового искусства под управлением народного артиста СССР С. Сондецкиса исполнялась Девятая симфония Бетховена. И, наверное, неслучайно художественный руководитель и главный дирижер Надежда Маливина, возглавляющая коллектив уже 25-й год, в 2008 г. удостоена звания заслуженной артистки России.

ВОСЬМОЕ ТВОРЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ —

творческий многопрофильный коллектив МИФИ с многолетней историей и традициями. Основное направление работы — минидраматургия, но в последнее время участники коллектива пробуют себя в видеорежиссуре. Имеются достижения в таких областях, как литература и анимация.

ВТО — основной организатор большинства мифистских праздников и слетов.



СТУДИЯ ДТП

Мы — эстрадно-театральная команда людей, собравшихся вместе, чтобы реализовывать свои мысли, идеи и фантазии на сцене. Причем, по форме это может быть и эстрадная постановка, и КВН, и стендап, и анимация, и даже спектакли!

Студия ДТП постоянно в работе: 15–20 выступлений за год — сборные и собственные концерты, фестивали, конкурсы, гастролы.

Где мы выступаем? Везде, где нам рады, где можно сделать маленький локальный праздник. Это Москва и Крым, Калининская АЭС и Тула, усадьба Гончаровых и Обнинск, МИФИ и детские больницы.

Фото и видео с выступлений студии ДТП можно посмотреть на нашем сайте <http://dtp.mephi.ru/> или в группе <http://vkontakte.ru/club4662620>

Тебе интересно? Приходи! Вместе что-нибудь придумаем.



КЛУБ ПОЭЗИИ

Почти 40 лет работает в нашем институте Клуб поэзии. Его участники — авторы, пробующие свои творческие силы в стихосложении, чтецы-исполнители и просто те, кто любит поэзию. На еженедельных тематических «заседаниях» члены клуба знакомятся с творчеством поэтов-классиков и наших современников, обсуждают стихи коллег по клубу, приглашают профессиональных поэтов. Ежегодно клуб проводит институтские конкурсы поэтов и чте-

цов. Его победители — неперенные участники и почти всегда призеры московских и всероссийских фестивалей студенческого художественного творчества. К 70-летию нашего университета готовится к печати расширенное переиздание книги «Поэты МИФИ». Недавно вышел очередной литературно-поэтический альманах «Ступени-4».

Наш клуб будет рад встрече с новыми студентами НИЯУ МИФИ — любителями и ценителями поэзии!

Клуб поэзии.

СТУДИЯ QUANTO DI STELLA

Quanto di Stella — студенческий коллектив, объединяющий любителей музыки и песни. Здесь поют соло и в ансамблях. Ребята участвуют в различных конкурсах и фестивалях. В репертуаре — песни современных исполнителей, джаз, классика, легендарные песни мифистов и др.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СТУДИЯ ТАНЦА

Экспериментальная Студия Танца (ЭСТА) была основана в феврале 1975 года при клубе Московского инженерно-физического института. Это — уникальный коллектив г. Москвы, где сочетаются такие понятия как «спортивные танцы» и «культурные традиции».

ЭСТА — не просто «студия балетного танца», это замечательный и по-настоящему дружный танцевальный коллектив, имеющий многолетние традиции, огромное число последователей, учеников и друзей.

В 2003 году Департамент культуры г.Москвы за активную творческую деятельность и значительные успехи присвоил ЭСТе звание «Народный коллектив».

Танцоры успешно участвуют в престижных соревнованиях по балльным танцам, выезжают на всероссийские и международные фестивали танца. ЭСТА — многократный лауреат



московских окружных и городских, всероссийских и международных фестивалей, смотров и конкурсов.

Занятия проходят в Центре творчества «Москворечье».

Наш сайт: www.esta.nm.ru.

Мы приглашаем Вас в волшебный мир танца!

ГАЗЕТА «ИНЖЕНЕР-ФИЗИК»

Если кроме физики и математики в вас бродит желание попробовать себя в журналистике: учиться брать интервью, писать заметки, делать репортажи с места событий — вам прямая дорога в редакцию «И-Ф».

Нам нужны талантливые авторы, способные фотографы, веселые художники.

ЕСЛИ ТЫ ДРУЖИШЬ СО СПОРТОМ

Дорогой абитуриент! Если ты дружишь со спортом, то в НИЯУ МИФИ сможешь продолжить свое увлечение. В нашем институте работают 20 секций. За годы существования НИЯУ МИФИ здесь выросли не только ученые с мировым именем, но и мастера спорта международного класса. Спортивные команды мифистов не раз были победителями в различных соревнованиях. Особенно прославились самбисты, мотогоонщики, да и по другим видам спорта немало успехов на счету у наших команд. Так что, поступив в НИЯУ МИФИ, ты сможешь записаться в одну из секций. Вот некоторые из них.



САМБО

В отделении и секциях самбо в настоящее время тренируются более 500 спортсменов. Интерес к самозащите проявляют и девушки — их уже более 100 человек.

Наш университет ежегодно проводит международный турнир на приз «Покорителей космоса». В прошлом году третьекурсник Н. Мошенко стал его бронзовым призером. Студенты Т. Шевцов и К. Рамлов победили в чемпионате и первенстве Москвы. Воспитанник юношеской секции Игорь Кондрашов выиграл «серебро» в соревновании на Кубок России.

А.А. Паперно восьмой раз подряд стал чемпионом мира среди мастеров.

БАСКЕТБОЛ

Сборная команда МИФИ по баскетболу — неоднократный призер Москвы. Баскетбол очень популярен среди студентов института. В Московских городских студенческих играх (спартакиада вузов г. Москвы) наши баскетболисты выступают (представлены) четырьмя командами.

ШАХМАТЫ

Популярна в нашем институте шахматная секция. В ней занимаются студенты, преподаватели и сотрудники, среди которых более 15 мастеров спорта и один гроссмейстер. Последние восемь лет шахматисты нашего университета регулярно завоевывают призовые места в престижных московских, всероссийских и международных соревнованиях.

АЛЬПИНИЗМ И СКАЛОЛАЗАНИЕ

Самостоятельный клуб альпинистов и скалолазов насчитывает более 100 человек. Спортивная квалификация членов клуба различна — от мастеров спорта до новичков.

На первенстве вузов Москвы МИФИ входит в пятерку сильнейших в этом виде спорта. В клуб принимают всех желающих.

ФИТНЕС-АЭРОБИКА

Эта секция — одна из первых, организованных в Москве. Фитнес-аэробика — лучший выбор для девушек. Этот спорт сочетает в себе динамичность, гибкость и красоту движений. Наша команда спортивной аэробики — победитель всероссийской Универсиады студентов — 2006 г., открытого чемпионата г. Москвы, призер Московских студенческих игр и Кубка России, финалист чемпионата России, Европы и мира.



АРМРЕСТЛИНГ

Секция армрестлинга появилась в МИФИ в 1999 году. С тех пор спортсмены института добились серьезных успехов в различных соревнованиях. Наша сборная команда — абсолютный чемпион Московских студенческих игр 2007 и 2010 гг. В личном зачете — чемпионы и призеры чемпионата России среди студентов вузов, призеры чемпионата г. Москвы и других городских соревнований.

Приглашаем новичков пополнить состав секции.



РЕГБИ

Регби в МИФИ ведет свою историю с 1965 года. С тех пор было немало ярких страниц: победы и призовые места в чемпионатах России среди вузов, чемпионатах Москвы среди студенческих команд, а также участие в различных внутрисерийских и международных турнирах.

Существует и женская команда по регби. Сегодня регби-клуб МИФИ — боевой и слаженный коллектив, в котором на поле выходит плечом к плечу не одно поколение мифистов. www.rugby-mephi.ru.

ФУТБОЛ

Футбол очень популярен в стране, а в в нашем университете особенно. Свидетельство этому — многочисленные победы в различных турнирах как студенческих команд, так и преподавателей и сотрудников.

В университете на протяжении всего учебного года проводится много различных соревнований, турниров, кубков.

Помимо этих соревнований сборные по футболу и мини-футболу выступают в первенстве вузов Москвы, спартакиаде ЮАО и других соревнованиях города, округа.

Постоянно в футбол играют наши преподаватели и сотрудники.

Главный редактор: С. Николаева.
Ответственный секретарь,
компьютерная верстка:
С. Николаев.
Компьютерная верстка: П. Голованов.
Корректор: А. Олейник.

Адрес редакции:
115409, г. Москва, Каширское шоссе,
д. 31, комн. 306.
Тел. (499) 323-92-13, (499) 324-12-51.
e-mail: i-f2003@mail.ru
e-версия (www.i-f.mephi.ru):
Т. Шилкин.

При использовании материалов, включая перепечатку, ссылка на газету «Инженер-физик» обязательна. Редакция знакомится с письмами, не вступая в переписку. Мнение авторов материалов может не совпадать с мнением редакции.

Газета отпечатана в ОАО «Московская газетная типография», 123995, г. Москва, улица 1905 года, д. 7.
Регистр. № 126. Газета зарегистрирована в Межведомственной комиссии по общественным объединениям. Тираж 5000 экз.
Заказ № .
Объем 2 п.л. Подписано в печать 1.02.2012 г.