

Алтайский государственный университет

Адрес деканата: г. Барнаул, пр. Красноармейский, 90, ауд. 306. Телефон: 36-70-59.

Декан факультета – профессор, доктор физико-математических наук, академик МАН ВШ Поляков Виктор Владимирович.

Ответственный секретарь приемной комиссии ФТФ – доцент, кандидат физико-математических наук Соломатин Константин Васильевич

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Специальный выпуск для абитуриентов



Физико-технический факультет – динамичный факультет, обеспечивающий всегда востребованные специальности, дающий выпускникам надежное и стабильное будущее и высокую конкурентоспособность

Физико-технический факультет АлтГУ обеспечивает полный набор многоуровневого высшего образования, предусмотренного государственными стандартами:

- 4-летнее высшее (бакалавриат);
- 5-летнее высшее (дипломированный специалист);
- 6-летнее высшее (магистратура);
- а также послевузовское образование:
- аспирантуру и докторантуру.

В этот набор входят направления и специальности, актуальные для бизнеса, производства, науки, государственной и правоохранительной деятельности.

Направление бакалавриата «Физика»

Профили: Медицинская физика; Физика наносистем; Информационные системы в физике.

Срок обучения – 4 года. Присваивается квалификация «Бакалавр».

Направление магистратуры «Физика»

Программы: Физика наносистем; Информационные системы и процессы.

Срок обучения – 2 года. Присваивается квалификация «Магистр физики».

Получаемая подготовка обеспечивает выпускнику свободное владение мощным теоретическим и экспериментальным аппаратом современной физики, позволяющим легко и конкурентоспособно встраиваться в широкий и быстро изменяющийся набор перспективных профессий. Значительное число опытных профессоров и доцентов дает возможность обеспечить студентов старших курсов индивидуальной подготовкой по выбранным ими индивидуальным траекториям обучения.

Направление бакалавриата «Радиофизика»

Профили: Физика и технология радиоэлектронных приборов и устройств; Телекоммуникационные системы и информационные технологии.

Срок обучения – 4 года. Присваивается квалификация «Бакалавр».

Направление магистратуры «Радиофизика»

Программы: Информационные процессы и системы; Электромагнитные волны в средах.

Срок обучения – 2 года. Присваивается квалификация «Ма-



Декан факультета – профессор, доктор физико-математических наук, академик МАН ВШ В.В. Поляков

Направление магистратуры «Информатика и вычислительная техника»

Программа: Микропроцессорные системы.

Срок обучения – 2 года. Присваивается квалификация «Магистр».

Получаемая подготовка позволяет выпускнику успешно создавать и применять ЭВМ, компьютерные сети, программное обеспечение вычислительной техники. Высокая востребованность выпускников подтверждается тем, что уже на старших курсах практически все студенты оказываются трудоустроенными и имеют возможность работать по специальности.

Направление бакалавриата «Информационная безопасность»

Профиль: Информационная безопасность автоматизированных систем.

гистр».

Получаемая подготовка обеспечивает выпускнику свободное владение современной радиоэлектронной техникой и новейшими телекоммуникационными информационными технологиями. Студенты имеют возможность при желании получать на старших курсах практическую подготовку в филиале на ОАО «Барнаульский радиоавтомат».

Направление бакалавриата «Информатика и вычислительная техника»

Профили: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети; Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

Срок обучения – 4 года. Присваивается квалификация «Бакалавр».

Направление магистратуры «Информатика и вычислительная техника»

Программа: Микропроцессорные системы.

Срок обучения – 2 года. Присваивается квалификация «Магистр».

Получаемая подготовка позволяет выпускнику успешно создавать и применять ЭВМ, компьютерные сети, программное обеспечение вычислительной техники. Высокая востребованность выпускников подтверждается тем, что уже на старших курсах практически все студенты оказываются трудоустроенными и имеют возможность работать по специальности.

Направление бакалавриата «Информационная безопасность»

Профиль: Информационная безопасность автоматизированных систем.

Срок обучения – 4 года. Присваивается квалификация «Бакалавр».

Направление магистратуры «Информационная безопасность»

Программа: Информационная безопасность автоматизированных систем.

Срок обучения – 2 года. Присваивается квалификация «Магистр».

Выпускники получают подготовку в новейшей области информационных технологий, которая позволяет создавать и использовать программно-аппаратные и электронные системы защиты компьютерной информации в государственных учреждениях и правоохранительных органах, в финансовых и коммерческих организациях, в фирмах и на предприятиях.

Одновременно с получением основной специальности по желанию студента возможно бесплатное обучение с присвоением **дополнительной квалификации «Преподаватель»**, позволяющей успешно работать преподавателем в вузах или школах.

Преподавательский коллектив обладает высокой квалификацией, в него входят 15 профессоров – докторов наук, свыше 40 доцентов – кандидатов наук, академик МАН ВШ и два члена-корреспондента САН ВШ. Среди преподавателей пять Почетных работников высшего профессионального образования РФ, три Лауреата именной научной стипендии для выдающихся ученых РФ, три эксперта Нобелевского комитета, четыре Лауреата премии Алтайского края в области науки и техники.

Студенты факультета живут интересно и насыщенно: регулярно Студенческой администрацией факультета проводятся неформальные мероприятия, выступления факультетской самодельности, вечера отдыха. Факультет является одним из лидеров по спортивным достижениям студентов. Многие студенты с большим успехом участвуют в международных, всероссийских и региональных конкурсах, олимпиадах, конференциях, занимают призовые места и награждаются Дипломами. Лучшие из них являются лауреатами именных стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Администрации Алтайского края и администрации г. Барнаула.

Встреча Президента России Дмитрия Анатольевича МЕДВЕДЕВА со студентами физико-технического факультета



С 31 октября по 2 ноября 2011г. на базе Алтайского государственного университета проводился Всероссийский студенческий форум, собравший студентов из всех вузов России. В работе форума принял участие Президент Российской Федерации Дмитрий Анатольевич МЕДВЕДЕВ. Президент посетил университет и встретился со студентами физико-технического факультета. Состоялась длительная беседа, во время которой Президент поинтересовался, что изучают студенты и нравятся ли им выбранная специальность. Ребята рассказали, что занимаются изучением систем защиты компьютерной информации, и выразили уверенность, что после окончания вуза смогут успешно работать с полученным на факультете объемом знаний. Д.А. Медведев поинтересовался также, чем молодежь занимается в свободное время, и студенты рассказали ему, что вне учебы для них главное – это самообразование и спорт.

В свою очередь, студенты факультета задали Президенту России свои вопросы: о предостережении «утечки мозгов» из региона и страны в целом, о льготном проезде ребят из сельской местности к месту обучения, о помощи молодым специалистам в получении жилья, о программах поддержки государством наибо-

лее сложных физико-технических специальностей. Д.А. Медведев подробно высказал свое мнение по всем вопросам, он подчеркнул, что «молодой специалист – это человек, который должен доказать, что он состоялся, а не просто требовать от государства». Президент выразил уверенность, что студенты факультета будут «специалистами в таких сферах, где требуются очень острый ум и глубокие знания», необходимым для модернизации нашей страны. Глава государства сказал, что с большой теплотой относится к Алтайскому краю, и отметил, что «Алтайский край – очень большой и богатый регион. Это огромная территория с большим потенциалом. Надо развивать эту территорию, создавать новые рабочие места, строить инфраструктуру».

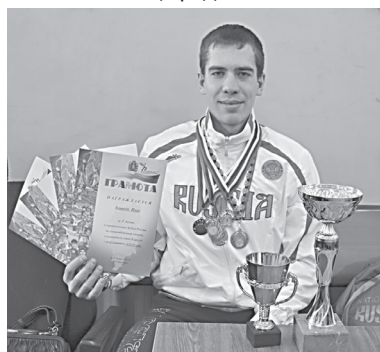
На снимках: во время встречи студентов физико-технического факультета с Президентом России Д.А. Медведевым



Жизнь студенческая: от сессии до сессии...

Студенческая жизнь на факультете разнообразна, интересна и увлекательна! В ней находится место и напряженной учебе, и научным изысканиям под присмотром заботливых руководителей, и спортивным мероприятиям, и еще многому другому.

Первые два года проходят у студентов в постижении азов самых разных наук, и для многих это пора серьезных испытаний и взросления. Нельзя запускать учебу, иначе накапливаются долги подобно снежной лавине. Чтобы этого не случилось, каждой группе назначается куратор, регулярно проводятся контрольные точки, а в случае чего сотрудники деканата прибегают и к помощи родителей.



Призер Кубка России по конькобежному спорту Иван Башков

Научная работа для большинства студентов начинается с 3 курса, когда происходит распределение по темам курсовых работ и выбор научных руководителей, хотя некоторые оказываются вовлечены в нее уже с 1 курса. И здесь появляются большие перспективы не только достичь серьезных высот в освоении специальных предметов, но и показать свой уровень на деле: научные конференции и выставки, профильные олимпиады, участие в публикациях в научных журналах, собственные



У нас учатся не только парни!

технические аппаратные и программные разработки... Результаты соответствующие: грамоты и медали, затем стипендии и гранты, и наконец, успешное начало своей карьеры!

Вот лишь несколько примеров из последних успехов наших студентов: Маёренко Анатолий (2 курс магистратуры) – медаль «За успехи в научно-техническом творчестве» на XI Всероссийской выставке научно-технического творчества молодежи НТТМ-2011 (за вклад в проект ПолимерПрибор – комплекс измерительных приборов для исследования характеристик полимерных и композитных материалов); Вильгельм Ирина (4 курс) – серебряная медаль XII Международной научно-технической конференции «Измерение, контроль, информатизация» (за разработку усилителя постоянного тока «HIGH-END» для измерительных приборов); Якунин Максим (1 курс магистратуры) – стипендия им. Г. Титова (за научную работу по дистанционному зондированию Земли, обработке спутниковых данных).

В начале каждого учебного года, в сентябре, проводится общее знакомство студентов первого курса (на лыжной базе АлтГУ первокурсники, старшекурсники и преподаватели участвуют в совместных спортивных играх). В октябре проходит посвященное в первокурсники, после которого учащиеся получают право называться гордым именем «студент». При поддержке Лиги Студентов АлтГУ и деканата на факультете проходит масса культурных, спортивных состязаний (турнир по боулингу и соревнования по пейнтболу уже стали хорошей факультетской традицией) и обучающих мероприятий (выездная школа для старост факультета и день выборов). Завершает учебный год День ФТФ. Он проходит в один день с научно-практической конференцией. Помимо конференции в этот день проводятся соревнования по различным видам спорта среди студентов и преподавателей и конкурс Мисс ФТФ. Лучшая студентка ФТФ представляет факультет на конкурсе Мисс Академия.



Победитель Национального конкурса по информационной безопасности Сергей Лапин

Хотя наш факультет не имеет отношения к искусству, но на нём учится немало творческих и спортивных людей. Второй год существует танцевальная группа «Electric Feel». Есть и настоящие спортсмены, такие как Башков Иван, который является членом сборной России по конькобежному виду спорта.

Также студенты нашего факультета принимают участие в социальном проекте по работе с детскими домами, учрежденном Лигой Студентов АГУ, Отделом ВиВР. Студенты, приезжая в детский дом, проводят с ребятами культурно-развлекательные, спортивные мероприятия, различные обучающие игры, в общем, осуществляют посильную помощь, в том числе и материальную (это собранные силами студентов книги, игрушки и одежда).

Глава студенческой администрации – Плотникова Анжела, староста 573 группы. Она занимается работой по адаптации студентов 1 курса, информированием студентов о



Делу время – потехе час

мероприятиях различного уровня (с помощью старост групп). Поэтому с любыми вопросами, пожеланиями и предложениями, касающимися студенческой жизни, можно обращаться к ней.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Хотите стать студентами физико-технического факультета АлтГУ? Звоните! (83852)- 36-70-59

НАПРАВЛЕНИЕ «ФИЗИКА»



Плотников Владимир Александрович, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой

Кафедра общей и экспериментальной физики осуществляет подготовку бакалавров и магистров по направлению «Физика». После получения диплома о высшем образовании научно-исследовательскую работу на кафедре можно продолжить в аспирантуре, а, затем, и докторантуре, по специальности «Приборы и методы экспериментальной физики» и «Физика конденсированного состояния».

Подготовка студентов происходит специалистами высокого уровня: среди 13 сотрудников кафедры 4 профессора (доктора наук) и 7 доцентов (кандидатов наук). Количество обучаемых в группе невелико (не более 20 человек), что позволяет преподавателям во время занятий достаточно много времени уделять каждому студенту. Сами занятия очень разнообразны и интересны. Прежде всего, это обяза-

тельными предметами гуманитарного, экономического, математического и естественнонаучного направлений, которые создают фундаментальную образовательную базу специалиста-физика.

Большое количество лабораторных работ по каждому из основных разделов физики закладывают серьезную практическую основу навыков и умений, которая основательно углубляется при выполнении лабораторных работ на старших курсах по профильным предметам (специализациям). Серьезное внимание уделяется умению будущего специалиста работать с современными компьютерами (изучаются информатика и программирование).

Начиная с третьего курса, а при желании студента и ранее, происходит выбор области будущей специализации (как правило, это и выбор научного руководителя) и начинается самая настоящая научно-исследовательская работа. Применение своим силам можно найти в самых разнообразных формах: от теоретической физики и компьютерного моделирования до инженерной работы, а также в самых разных направлениях физической отрасли и смежных с ней: от физики аэрозолей и физики наносистем до медицинской физики и лазерной техники. Итоги своей работы студенты показывают не только на защитах курсовых и дипломных проектов, но и участвуя в научно-практических конференциях. К моменту получения диплома многие выпускники имеют научные публикации в физических журналах. В 2011 году в рамках выставки на Всероссийском студенческом форуме оба представленных студентами кафедры проекта были отмечены дипломами.

Кафедра обладает целым рядом уникальных физических приборов: мощные лазеры – для изучения процессов взаимодействия излучения с веществом, вакуумные посты – для наблюдения процессов образования и роста наночастиц и пленок в условиях вакуума, новый атомно-силовой микроскоп (2012 г.) – для исследования на уровне атомного масштаба и др.

В 2011 году был заключен договор об открытии филиала кафедры в КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер» для совместной подготовки специалистов в области медицинской физики для учреждений здравоохранения края. Студенты, обучающиеся по данному направлению, имеют доступ к уникальному медицинскому оборудованию, и после получения диплома имеют большие перспективы трудоустройства непосредственно по своей специализации.

Выпускники кафедры, получившие фундаментальное физическое образование, становятся успешными специалистами в области технических профессий. Сформированный в процессе обучения широкий кругозор придает им мобильность и возможность быстрого встраивания в другие направления деятельности, позволяющая достигать высоких результатов в своей работе.

норму медицинскому оборудованию, и после получения диплома имеют большие перспективы трудоустройства непосредственно по своей специализации.

Выпускники кафедры, получившие фундаментальное физическое образование, становятся успешными специалистами в области технических профессий. Сформированный в процессе обучения широкий кругозор придает им мобильность и возможность быстрого встраивания в другие направления деятельности, позволяющая достигать высоких результатов в своей работе.

В рамках кафедры действует студенческое конструкторское бюро «Радиотехника», где студентами и преподавателями кафедры проводится научно-исследовательская и проектно-конструкторская работа по следующим направлениям: автоматизация физического эксперимента, разработка микропроцессорных систем и оптоэлектронной аппаратуры, вычислительные системы и сетевые технологии, распространение и дифракция радиоволн, техника радиосвязи, методы анализа и обработки изображений, обработка данных с использованием нейросетевых технологий, цифровая обработка сигналов.

Студенты кафедры успешно участвуют в самых престижных всероссийских конкурсах, занимая призовые места. Так по итогам всероссийского конкурса выпускных квалификационных работ по направлению «Информатика и вычислительная техника» в 2008 и 2009 годах работы выпускников заняли 3 призовых места, а в 2010 – 2 призовых места.

Профессиональный уровень выпускников кафедры вычислительной техники и электроники высоко оценили работодатели Барнаула, Алтайского края и других регионов России. Выпускники имеют огромные возможности при трудоустройстве – поток обращений работодателей на кафедру непрерывно возрастает. Широко применяется практика работы студентов по специальности начиная с 3 курса.



НАПРАВЛЕНИЕ «РАДИОФИЗИКА»



Кафедра радиофизики и теоретической физики ведет подготовку по направлениям «Радиофизика» и «Физика». Студенты кафедры имеют возможность получить квалификацию бакалавра и магистра, а также продолжить заниматься научно-исследовательской работой, поступив в аспирантуру и докторантуру.

Важнейшей задачей при подготовке специалистов коллектив кафедры считает сохранение высокого уровня фундаментального университетского образования. Студентам предоставлен широкий выбор специализаций в области информационных и телекоммуникационных систем, радиотехники и электроники, автоматизированных систем управления, астрофизики, физики космоса и космических технологий.

На Барнаульском радиозаводе с 2004 г. действует филиал кафедры, что позволяет студентам радиотехнической специализации получить квалификацию, необходимую для работы в условиях современного высокотехнологичного производства. Студенты, специализирующиеся в области астрофизики, физики космоса и космических технологий, работают на базе Центра космического мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций АлтГУ и ГО МЧС по Алтайскому краю и НИИ экологического мониторинга, НИИ водных и экологических проблем СО РАН.

В 2011 г., благодаря развитию партнерских отношений с ведущими научными центрами и предприятиями-лидерами отрасли, созданы две новые, хорошо оснащенные лаборатории, существенно расширившие возможности студентов кафедры по повышению своей квалификации в таких актуальных областях как суперкомпьютерные вычисления и автоматизированные системы управления. Это лаборатория

космического мониторинга и вычислительных технологий (совместно с Институтом вычислительных технологий СО РАН) и Центр систем автоматизации и управления (совместно с французской компанией «Шнейдер Электрик» и ООО «Корпоративные системы»).

Основными направлениями научно-исследовательской работы кафедры являются астрофизика высоких энергий, дистанционное зондирование Земли, включая мониторинг с космических платформ, и физическая экология, компьютерное моделирование и высокопроизводительные вычисления, системы автоматизированного управления технологическими процессами. Ученые кафедры имеют опыт работы в ведущих зарубежных научных центрах США, Германии, Италии, Японии, Канады и др., поддерживают тесные научные связи с зарубежными коллегами.

Студенты магистратуры и аспиранты кафедры имеют возможность в рамках партнерских программ кафедры стажироваться в ведущих научно-образовательных центрах России и за рубежом.

Большая часть производственных практик, курсовых и дипломных работ выполняется по тематике базовых предприятий и соответствует таким актуальным темам, как беспроводные и проводные системы оповещения, системы мониторинга местоположения объектов, блоки

управления дизель-генераторами, экологический мониторинг природной среды в интересах региональных органов власти и др. Наши выпускники имеют хорошую репутацию у работодателей, находят применение своим творческим и профессиональным способностям в образовательных и научных учреждениях, на производстве, в IT-компаниях и бизнесе, среди них немало известных ученых, руководителей предприятий и ведущих инженеров.



НАПРАВЛЕНИЕ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»



Кафедра вычислительной техники и электроники физико-технического факультета готовит специалистов в области компьютерной электроники, микропроцессорной техники и автоматизации, разработки и эксплуатации программно-обеспечения, операционных систем, проектирования компьютерных сетей и коммуникаций и пр. Образовательная деятельность кафедры сориентирована на подготовку бакалавров и магистров по направлению «Информатика и вычислительная техника» и дипломированных инженеров по специальности «Вычислительные машины, комплексы системы и сети». В состав кафедры входят специализированные лаборатории, оснащенные современным техническим и промышленным оборудованием.

Лаборатория сетевых технологий создана и работает совместно с крупнейшим мировым производителем сетевого и телекоммуникационного оборудования D-Link. В ней ежегодно проходят подготовку в области цифровых телекоммуникаций студенты информационных направлений.

Лаборатории цифровой обработки сигналов и микропроцессорных систем созданы при поддержке мировых лидеров по производству микропроцессоров Texas Instruments и программного обеспечения MathWorks. В этих лабораториях студенты получают знания в высокотехнологичных и быстроразвивающихся областях науки и техники, высоко востребованных на рынке труда в области мобильной, спутниковой и наземной связи.

Лаборатория электроники, электротехники и метрологии создана при поддержке производителя электронного оборудования под торговой маркой АКТАКОМ. В лаборатории для подготовки студентов используется современное контрольно-измерительное и радиомонтаж-

ное оборудование ведущих мировых и отечественных производителей – GW Instek, АКТАКОМ, Appa.

На кафедре открыт филиал на базе реально работающего промышленного предприятия СКБ «ВОСТОК», где проходят практику и совмещают работу с учебной наши студенты.

В рамках кафедры действует студенческое конструкторское бюро «Радиотехника», где студентами и преподавателями кафедры проводится научно-исследовательская и проектно-конструкторская работа по следующим направлениям: автоматизация физического эксперимента, разработка микропроцессорных систем и оптоэлектронной аппаратуры, вычислительные системы и сетевые технологии, распространение и дифракция радиоволн, техника радиосвязи, методы анализа и обработки изображений, обработка данных с использованием нейросетевых технологий, цифровая обработка сигналов.

Студенты кафедры успешно участвуют в самых престижных всероссийских конкурсах, занимая призовые места. Так по итогам всероссийского конкурса выпускных квалификационных работ по направлению «Информатика и вычислительная техника» в 2008 и 2009 годах работы выпускников заняли 3 призовых места, а в 2010 – 2 призовых места.

Профессиональный уровень выпускников кафедры вычислительной техники и электроники высоко оценили работодатели Барнаула, Алтайского края и других регионов России. Выпускники имеют огромные возможности при трудоустройстве – поток обращений работодателей на кафедру непрерывно возрастает. Широко применяется практика работы студентов по специальности начиная с 3 курса.



НАПРАВЛЕНИЕ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»



Всероссийская конференция по информационной безопасности (Белокуриха, 2010 г.)

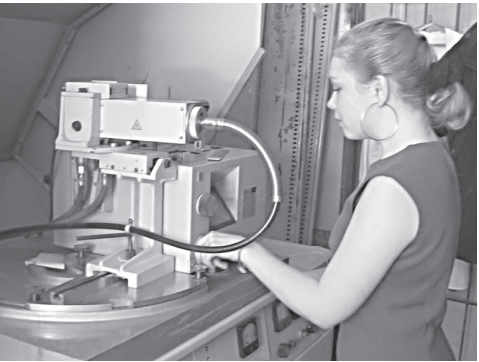
Кафедра прикладной физики, электроники и информационной безопасности осуществляет подготовку дипломированных специалистов, бакалавров и магистров по направлениям «Информационная безопасность» и «Физика». На кафедре действуют аспирантура и докторантура по специальностям «Приборы и методы экспериментальной физики». В составе кафедры – лаборатории, оснащенные современным научным оборудованием и выходом в сеть «Интернет», работает совместный с юридическим факультетом Региональный центр правовой и технической защиты информации.

Основной целью кафедры является такая подготовка, которая дает выпускникам высокую конкурентоспособность на рынке труда, позволяет достигать значительных успехов в профессиональной деятельности, обеспечивает высокую социальную и материальную защищенность специалиста. Это обеспечивается за счет сочетания следующих элементов образовательного процесса: фундаментальной теоретической подготовки по физике и математике, экспериментального изучения современных радиоэлектронных приборов и устройств, овладения новейшими компьютерными, информационными и телекоммуникационными технологиями.

Больших успехов достигают студенты, неоднократно побеждавшие в самых престижных Всероссийских конкурсах. Так по итогам Национального конкурса, проводимого Национальным форумом по информационной безопасности, победителем в номинации «Студент года» в 2011 г. стал студент факультета С. Лапин, в 2010 г. в конкурсе на лучшую студенческую научно-исследовательскую работу высшей наградой – медалью Министерства образования и науки РФ – был награжден студент В. Кострицин, и медали Международной выставки в 2011 г. была удостоена разработка по защите информации аспиранта П. Малинина.

Основной результат подготовки специалистов по защите информации – высокие отзывы о профессиональном уровне выпускников.

Наши выпускники имеют широкий выбор при трудоустройстве, многие из них уже с 4-5 курсов совмещают учебу и работу по специальности. Подготовленные на факультете специалисты достойно зарекомендовали себя как сотрудники правоохранительных органов, государственных организаций и учреждений, как руководители в производстве, в академических и научно-исследовательских институтах, в коммерческих наукоемких структурах и инновационных фирмах.



В учебной лаборатории