

На "ты" с технологиями

ФМИАТ УлГУ – крупный региональный научно-исследовательский центр в сфере математических наук, информационных и авиационных технологий, который готовит высококвалифицированных специалистов широкого профиля.

На протяжении почти тридцати лет факультет математики, информационных и авиационных технологий сохраняет и приумножает академические традиции мехмата МГУ им. М.В. Ломоносова. В настоящее время подготовку специалистов ведут 14 докторов наук, в том числе 9 профессоров, 28 доцентов и кандидатов наук. На факультете обучается более 700 студентов и аспирантов. Преподаватели, аспиранты и студенты факультета – постоянные участники научных и методических семинаров, они проводят совместные научные исследования с сотрудниками ведущих вузов России и стран СНГ, а также США, Италии, Израиля, Венгрии, Дании, Финляндии, Германии и других стран. Студенты активно участвуют в профессиональных конкурсах, ИТ-мероприятиях и олимпиадах российского и международного уровня.

В процессе обучения, студенты факультета приобретают фундаментальную подготовку по математике, знания по современным технологиям программирования, исследованиям и моделированию процессов в различных прикладных областях, методам проектирования информационных и телекоммуникационных систем, современным авиационным технологиям, операционным системам семейства MS Windows, UNIX, системному администрированию.

Факультет осуществляет подготовку студентов в сотрудничестве с высокотехнологичными предприятиями и ИТ-компаниями региона, что позволяет студентам изучать новейшие технологии в применении к деятельности ведущих отраслевых предприятий и разработчиков программных систем. На базе АО "Авиастар-СП", АО "НПО "Марс" открыты базовые кафедры.

Факультет ведет активную профориентационную работу. На базе средних общеобразовательных учебных заведений (№№ 6, 13, 20, 33, 40, 69, 72, 74 и др.) проводятся факультативные занятия по профильным предметам, работают кружки по робототехнике и программированию. Ежегодно проводятся олимпиады и конкурсы по математике, информационному и авиационному направлениям.

Направление **"ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА"** было открыто первым при создании филиала МГУ им. М.В. Ломоносова в Ульяновске. Традиции МГУ обогащены современными компьютерными технологиями. Эта специальность – для способных развивать и применять компьютерные и математические методы при решении практических и теоретических задач в области высоких наукоемких технологий в промышленности и естественных, экономике и управлении, образовании, социологических и медико-биологических исследованиях. Наряду с фундаментальным математическим образованием студенты овладевают современными интернет-технологиями, языками программирования, умеют администрировать компьютерные сети и работать в различных операционных системах (MS Windows NT, Unix, Dos, Linux, FreeBSD и др.), получают навыки

работы в современных системах управления базами данных (MS Access, MySQL, Oracle SL).

Выпускники данной квалификации востребованы в банковских и государственных структурах, страховых компаниях, крупных промышленных предприятиях, в малом и среднем бизнесе, сфере образования, в отечественных и зарубежных компаниях – разработчиках программного обеспечения.

Студенты направления **"МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ"** владеют навыками создания программных продуктов от их проектирования до разработки и внедрения. Обучение, выполнение курсовых и выпускных проектов ведется по направлениям: математическое, имитационное моделирование и проектирование информационных систем; методы разработки программного обеспечения и комплексов программ; программирование в среде Windows, Linux на языках C++, Visual C, Web программирование на языках C#, PHP, Java, HTML с использованием ASP.NET); программное решение проблем защиты с использованием современных криптографических методов в различных информационных системах; создание распределенных, клиент-серверных и многоуровневых баз данных с использованием технологий ADO.NET.

Выпускники получают отличную подготовку в области математики и программирования, что делает их профессионалами широкого профиля, способными не только обеспечить информационную инфраструктуру предприятия, но и самостоятельно создать набор необходимого программного обеспечения. Специалисты данного направления работают в ИТ компаниях и других коммерческих организациях во многих городах России и за рубежом.

Бакалавры по направлению **"АВИАСТРОЕНИЕ"** с профилем подготовки "Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах" готовы к производственно-технологической, экспериментально – исследовательской, организационно-управленческой деятельности. Обучение по этому направлению включает обязательное изучение систем трехмерного компьютерного моделирования, методик проведения компьютерных расчетов и информационных систем управления предприятием.

Учебный процесс осуществляется в тесном сотрудничестве с высокотехнологичными предприятиями – АО "Авиастар-СП", АО "Ульяновское конструкторское бюро приборостроения", Ульяновский филиал конструкторского бюро им.

Туполева, ГК "Волга-Днепр" и другими. Производственная практика студентов проходит в управлении главного конструктора, главного технолога, отделах автоматизации производства этих предприятий, что позволяет выполнять курсовые и дипломные работы на реальных производственных примерах, параллельно проходя стажировку и определяясь с местом будущей работы.

Выпускники могут работать инженерами-конструкторами, инженерами-программистами, а также выполнять функции организации и управления производством.

По окончании обучения по направлению **"ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ"** выпускники способны решать общие задачи, связанные с построением систем безопасности информационных сетей предприятий; разрабатывать и внедрять новые программные средства по защите информации; осуществлять анализ существующих технологий и методов защиты информации; обеспечивать безопасность систем баз данных. Молодые специалисты работают на ПАО "Ростком", АО "ЭР-Телеком", АО "НПО "МАРС" и многих других.

Сфера применения сил бакалавров по направлению подготовки **"АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ"** – проектно-конструкторская, производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская деятельность.

Производственная практика, стажировки, выполнение курсовых и дипломных проектов проводятся на базе ведущих авиационных и автомобилестроительных предприятий региона. Студенты активно привлекаются к выполнению технических проектов в рамках хозрасчетных договоров.

В процессе подготовки ребята изучают программные лицензионные продукты ведущих мировых фирм, осваивают навыки компьютерного проектирования и моделирования, технологии управления производственными процессами и системами, создание программ для обслуживания с современным программным управлением.

Профессиональная деятельность выпускника предполагает участие в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров использованием современных информационных технологий.

Выпускники находят применение своим талантам во всех областях машиностроения, но основное внимание при подготовке специалистов уделяется авиастроению как наиболее перспективному и развивающемуся направлению регионального производства.

Подготовка специалистов по направлению **"ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ"** предусматривает создание и применение информационных систем сбора, передачи, обработки, хранения и накопления информации. Объектами профессиональной деятельности инженера являются информационные системы и сети, их математическое, информационное и программное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации программных средств информационных систем в различных отраслях промышленности. По окончании университета выпускник может в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой выполнять

проектно-конструкторскую, технологическую, организационно-управленческую, научно-исследовательскую, эксплуатационную работу. Выпускники занимают различные инженерные и руководящие должности (например, инженер-программист, инженер по автоматизированным системам управления, инженер по наладке и испытаниям, программист и пр.).

Бакалавры по направлению подготовки **"ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА"** владеют навыками разработки и администрирования программных продуктов, глубоко изучают теорию программирования и алгоритмизации. Обучение, выполнение курсовых и выпускных работ ведется по



таким направлениям как методы разработки и стандартизации программного обеспечения и комплексов программ (ООП, технология.NET, COM-технология); программирование в ОС Windows, Linux на языках C++, Visual C; Web программирование (C#, Java, PHP, HTML с использованием ASP.NET); мультимедиа программирование (OpenGL, 3D-MAX); программная защита информационных систем; создание распределенных, клиент-серверных и многоуровневых баз данных; решение задач информатизации общества и предприятий.

Выпускники направления "Прикладная информатика" способны не только создавать вспомогательное программное обеспечение, но и участвовать в разработке крупных программных продуктов в составе групп профессиональных программистов. Студентов готовят на роль ведущих программистов, что подразумевает навыки не только базового программирования, но и конструирования сложных систем, готовность к началу собственного бизнеса.

Специальность **"КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"** предусматривает подготовку специалистов по защите информации. Объектом профессиональной деятельности выпускников являются проектирование, создание, эксплуатация и управление информационно-коммуникационными и иными автоматизированными системами обработки, хранения и передачи информации определенного уровня конфиденциальности. На этом направлении обеспечивается глубокое изучение объектов защиты: программных средств, операционных систем, баз данных, информационных и телекоммуникационных систем, принципов их администрирования. Содержательным ядром подготовки является обучение организационно-правовым и программно-аппаратным методам и принципам защиты информации.

Перед выпускниками открываются широкие возможности трудоустройства – инженерная работа на предприятиях и в учреждениях; деятельность по созданию и эксплуатации информационных систем, локальных, корпоративных и глобальных сетей в коммерческих структурах и на производстве; работа в банках; научные исследования в НИИ и НПО; преподавание в вузах.

Подготовка студентов по специальности **"ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ"** осуществляется на базе кафедры информационной безопасности и теории управления. Современная лабораторная база, включающая типовые программные и программно-аппаратные средства защиты информации позволит студентам научиться разрабатывать модели угроз информационной безопасности автоматизированных систем; оценивать риски информационной безопасности на предприятии, разрабатывать политику безопасности автоматизированных систем; проектировать автоматизированные системы в защищенном исполнении; проводить экспериментально-исследовательские работы при лицензировании, аттестации и сертификации объектов информатизации и средств защиты автоматизированных систем; выявлять каналы утечки информации и пр.

Учебная, производственная и преддипломная практики студентов может проходить в любых организациях, где используются технические средства обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа – в органах государственной власти, силовых структурах, медицинских учреждениях, финансовых организациях, СМИ и др.

Факультет предлагает не просто фундаментальные знания в точных науках, но и возможность раскрыть свой научный потенциал. На факультете имеются докторантура и аспирантура по различным направлениям.

Адрес: 432000, г. Ульяновск, Наб. р. Свияги, корп. № 1, каб. 602, телефон (8422) 37-24-59, E-mail: fmit@ulsu.ru.

Факультет математики, информационных и авиационных технологий приглашает на День открытых дверей 4 марта в 10.00 по адресу: ул. Набережная р. Свияги, корпус № 2, ауд. 40.

