

ФАКУЛЬТЕТ Электроники



Декан ФЭ
Евгений Владимирович
СЛИВКИН

Факультет электроники является одним из ведущих факультетов университета! Более 70-ти лет мы бережно храним наши традиции и вместе с тем постоянно совершенствуемся в соответствии с развитием электроники и текущими потребностями работодателей. В условиях современных вызовов наши выпускники получают твердые знания как в области «классической» электроники, так и в сфере IT-технологий и программирования. Благодаря этому, наши выпускники успешно конкурируют в IT-области за счет глубоких знаний аппаратной части оборудования, электронной и вычислительной техники.

Выпускники факультета высоко востребованы ведущими предприятиями, специализирующимися на разработке, производстве и эксплуатации высокотехнологичного оборудования, цифровой техники, программного обеспечения как в Рязанском регионе, так и за его пределами, в том числе зарубежом.

Высокое качество теоретической и практической подготовки на факультете подкрепляется победами на всероссийских и международных олимпиадах и конкурсах. Так, за последние несколько лет наши студенты неоднократно становились победителями и призерами Всероссийской олимпиады для студентов «Я-ПРОФЕССИОНАЛ», организованной Яндекс. Ребята становятся победителями различных научно-технических конкурсов и выигрывают гранты на развитие своих проектов.

Факультет занимает лидирующее положение в вузе по объемам научных исследований. Участие в научной работе позволяет студентам подкрепить базовые знания практически-

ми навыками. За активное участие в научной деятельности, олимпиадах и хорошую успеваемость в дополнение к академической стипендии студентам факультета назначаются персональные стипендии: стипендия П.В. Пошехонова, стипендия и премия Г.Н. Шуппе, стипендия имени А.А. Поляковой, стипендия имени Н.И. Гущина.

Студенты факультета активно принимают участие в мероприятиях вуза и региона и реализуют не только свой научно-технический, но спортивный, организационный и творческий потенциал!



Специалисты по химической технологии востребованы в различных областях промышленности, поэтому сомнения в выборе образовательной программы не было. Сейчас учусь на третьем курсе и могу сказать, что моё направление одно из самых интересных в радиотехническом университете. На лабораторных работах мы синтезируем новые вещества, изучаем составы продуктов, выделяем чистые компоненты из смесей, работаем с «чёрным золотом» — нефтью и пользуемся современным лабораторным оборудованием.

Помимо различных областей химии мы изучаем технические науки. Рассчитываем трубопроводы, ректификационные колонны нефтепереработки и другие установки. Учёба на химтехе насыщена и увлекательна, если возникают сложности в усвоении материала, то преподаватели кафедры расскажут о теме подробнее и объяснят все непонятные моменты.

Заинтересованность и самоорганизация — основы успешного обучения. Поступай на химтех и получи удовольствие!



Мария СКРИПКИНА
гр. 125
18.03.01 «Химическая
технология»



Артём БЛОХИН
гр. 023
13.03.02 «Электроэнергетика
и электротехника»

Я учусь на четвёртом курсе факультета электроники по направлению «Электроэнергетика и электротехника». С самого первого семестра учёба запомнилась интересными профильными предметами: ТОЭ, материаловедение, электробезопасность, которые отзываются у меня теплотой в душе. Отдельно мне хотелось бы отметить кафедру промышленной электроники. Высококласные преподаватели всегда готовы были прийти на помощь, всегда доходчиво объясняли материал, а сейчас, как оно бывает на последнем курсе бакалавриата, консультируют и помогают в написании ВКР.

Отдельно хотелось бы отметить летнюю практику. Я увидел работу в ПАО «РОССЕТИ» со всех сторон. За время нашей работы в студенческом энергетическом отряде «Потенциал» мы с командой занимались подготовкой к эксплуатации счётчиков и снимали их показания. Это бесценный опыт, который обеспечивает возможность студентам почувствовать профессию инженера на своих плечах. Ребята работали усердно и добросовестно. За эти старания весь наш отряд был награждён благодарственными письмами и ценными подарками.

Несмотря на классические для студентов трудности, учёба на ФЭ запомнится мне только с положительной стороны. Окончив бакалавриат, обязательно буду поступать в магистратуру на кафедру, ставшей родной для меня и многих студентов.

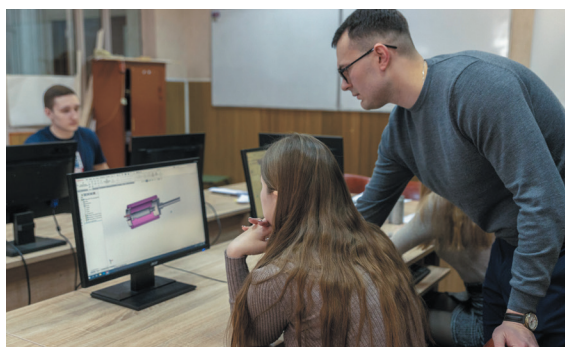
«Конструирование и технология электронных средств»

Направление 11.03.03

ОПОП - 1 «Конструирование цифровых устройств автоматики и электроники»
ОПОП - 2 «Конструирование и технология электронно-вычислительных средств»
ОПОП - 3 «Информационные технологии конструирования электронных средств»

Условия обучения

Областью профессиональной деятельности бакалавров является программирование, проектирование, конструирование и технология электронно-вычислительных систем, устройств автоматики и электроники, на основе новейших технологий, включающих в себя системы автоматизированного проектирования (САПР), информационные системы поддержки принятия решений и др. Особенно



актуальным и востребованным данное направление является в связи с программой импортозамещения, требующей большого количества специалистов, способных решать задачи инжиниринга и реинжиниринга. Программа подготовки по данному направлению реализуется на двух выпускающих кафедрах – «САПР ВС» и «Промышленная электроника».

Студенты, обучающиеся по данному направлению подготовки, получают знания в области конструирования электронных средств различного назначения с применением новых технологий, включающих в себя нанотехнологии, САПР, интеллектуальные информационные технологии и др.

Будущие специалисты изучают информатику, программирование, теоретические и физико-математические основы электроники и микроэлектроники, цифро-

вую и аналоговую схемотехнику, инженерную и компьютерную графику, основы искусственного интеллекта, промышленный дизайн, проектирование интегральных схем и микропроцессоров, CAD, CAM, CAE-системы (AutoCAD, SolidWorks, Компас-3D, T-FLEX, Micro-Cap, KiCad, Dip-Trace, Mathcad, MATLAB, LabVIEW, 3ds Max), современное технологическое оборудование и многие другие дисциплины. В рамках практической подготовки изучение современного технологического оборудования проводится на ведущих предприятиях Рязанской области и соседних регионах.

Трудоустройство

Выпускники направления подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» востребованы на ведущих предприятиях оборонно-промышленного комплекса, радиоэлектронной промышленности: АО НПК «КБ машиностроения» (г. Коломна), ООО «Д-Линк Трейд», АО «Ракетно-космический центр «Прогресс», АО «Российское самолетостроительная корпорация «МИГ» (г. Луховицы), АО «ГРПЗ», АО «РПТП «Гранит», АО «Рязанский радиоизвод», АО «Рязанское Конструкторское Бюро «Глобус», «Особое конструкторское бюро «Спектр», ПАО завод «Красное знамя», АО «Мостком» и др.

«Электроника и нанoeлектроника»

Направление 11.03.04

ОПОП-1 «Промышленная электроника»
ОПОП-2 «Электронные приборы и устройства»
ОПОП-3 «Радиотехническая электроника»
ОПОП-4 «Микро- и нанoeлектроника»

Условия обучения

Направление «Электроника и нанoeлектроника» обеспечивает подготовку специалистов исследователей и разработчиков в таких областях как: нанотехнологии; электроника сверхвысоких частот; оптическая и квантовая электроника; электронные приборы и устройства для контроля, управления и диагностики; ионно-плазменные процессы.

Учебные дисциплины направления образуют три взаимосвязанных блока. Первый блок – компонентная база современной электроники – предусматривает изучение полупроводниковых, вакуумных, плазменных, микроволновых, лазерных, волоконно-оптических устройств, основ электронных технологий, включая нанотехнологии. Второй блок – информационные технологии в электронике – включает информатику, программирование, изучение пакетов прикладных программ, численного моделирования и основ проектирования. Третий блок – схемотехнические дисциплины: цифровая электроника, микропроцессоры, интегральные схемы, электронные цепи и силовая электроника. Учебный план направления предусматривает возможность выбора на стадии бакалавриата одной

из четырех программ и обеспечивает условия для последующего обучения в магистратуре.

Образовательная программа «Радиотехническая электроника» реализуется с использованием сетевой формы обучения совместно с федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)», МФТИ г. Долгопрудный. Студенты, обучающиеся по данной направленности, изучают ряд специальных дисциплин на базе МФТИ.

Научная работа

На кафедрах факультета электроники выполняются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы для предприятий электронной промышленности и приборостроения, регулярно организуют научные конференции и школы-семинары с привлечением ведущих специалистов, молодых ученых, аспирантов и студентов. Работает аспирантура, выпускники которой защищают работы в диссертационном совете при РГРТУ по научным специальностям «Приборы и методы экспериментальной физики», «Физика полупроводников», «Вакуумная и плазменная электроника».

Трудоустройство

В процессе обучения студенты проходят технологические, производственные и научно-исследовательские практики

на предприятиях по производству электронных компонентов и устройств, в НИИ и КБ, в лабораториях факультета или в месте написания своей будущей выпускной квалификационной работы.

Выпускники направления востребованы ведущими предприятиями, специализирующимися в областях разработки, производства и эксплуатации приборов и устройств электроники и нанoeлектроники, расположенными в Рязани, Московской области и других регионах России, в том числе: АО НПК «КБ машиностроения», г. Коломна; АО «Рязанский приборостроительный завод»; АО «НПП «Исток» им. Шокина, г. Фрязино; АО «Российское самолетостроительная корпорация «МИГ», г. Луховицы; компания «НТ-МДТ» (NT-MDT), г. Зеленоград; ФГУП РКБ «Глобус», г. Рязань; АО «РЗМКП»; АО «Рязанский радиоизвод»; АО «ГРПЗ»; АО «Плазма», АО «Мостком», ПАО завод «Красное знамя».



«Электроэнергетика и электротехника»

Направление 13.03.02

ОПОП «Электроснабжение»

Условия обучения

Электроэнергетика и электротехника — незаменимые компоненты жизни человека, различных отраслей промышленности и сельского хозяйства. Эксплуатация вновь сооружаемых и реконструируемых электроустановок предъявляет высокие требования к обслуживающему их персоналу. Специалистов по направлению «Электроэнергетика и электротехника» обучают на кафедре «Промышленная электроника». Они получают базовое высшее профессиональное образование и квалификацию бакалавра. Профильными дисциплинами для направления являются: электрические и электронные аппараты, эксплуатация электрооборудования, электроснабжение, релейная защита, альтернативные источники энергии и другие. Большое внимание в программе подготовки уделяется информационным технологиям и цифровой энергетике. Студенты изучают информатику, инженерную и компьютерную графику, программирование, математические методы в электроэнергетике. Выпускники способны проектировать, эксплуатировать и управлять объектами цифровой энергетики на всех уровнях. По направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» осуществляется набор и на заочную форму обучения.

Практические навыки

Выпускники направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» изучают электроэнергетические системы и электроснабжение объектов, проектируют, строят и эксплуатируют электрические сети, реконструируют электроустановки, умеют обслуживать подстанции, распределительные устройства, токопроводы, воздушные и кабельные линии, электроустановки потребителей. Различные виды практики студентов проводятся в ведущих организациях энергосетевого комплекса Рязанской области и соседних регионов. Более 5 лет функционирует специализированный студенческий стройотряд «Потенциал» для работы на предприятиях электросетевого комплекса. Цель создания специализированного студенческого строительного отряда — профессиональная ориентация студентов на работу в электросетевом комплексе, формирование и развитие у молодежи активной жизненной позиции и инициативы.

Трудоустройство

Направление «Электроэнергетика и электротехника» объединяет основы многих специальностей в области энергетики и является наиболее востребованным в элек-

тросетевом комплексе страны. Полученные знания и практические навыки позволяют выпускникам работать на промышленных предприятиях и претендовать на должности электромонтёра, мастера, инженера, проектировщика, диспетчера, начальника отдела или службы и т.п. Выпускники направления востребованы и успешно трудоустроены на ведущих предприятиях энергоснабжения Рязанского и соседних регионов: ПАО «Россети Центр и Приволжье» — «Рязаньэнерго»; ПАО «Мосэнерго»; МУП «РГРЭС»; АО «РОЭК»; ПАО «Квадра»; в отделах и службах главного энергетика промышленных предприятий (АО «ГРПЗ», АО «Рязанское конструкторское бюро «Глобус», АО «РПТП «Гранит», АО «Рязанский Радиозавод»). Выпускники также могут продолжить обучение в магистратуре.



«Химическая технология»

Направление 18.03.01

ОПОП-1 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»
ОПОП-2 «Технология электрохимического производства»

Условия обучения

Профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» разработан и успешно реализуется в интересах предприятий нефтегазового сектора, в том числе стратегического партнера РГРТУ — АО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания» (РНПК). В рамках образовательной программы «Технология электрохимического производства» ведется подготовка специалистов-химиков более широкого профиля, например, для предприятий оборонно-промышленного комплекса. На выпускающей кафедре «Химическая технология» работают

20 преподавателей, в том числе: 8 кандидатов химических и технических наук, 5 преподавателей из числа ведущих специалистов предприятий г. Рязани. Кафедра обеспечена необходимым аудиторным фондом для осуществления образовательной деятельности: имеется компьютерный класс, 3 специализированные лаборатории «Химия нефти», «Общей и неорганической химии» и «Органической химии и катализ». Все виды практик, в том числе преддипломная, по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» проводятся на АО «РНПК». По профилю «Технология электрохимического производства» практики проводятся на предприятиях: АО «РНПК», ПАО Завод «Красное знамя», АО «РЗМКП», АО «ГРПЗ», АО «Рязанский радиозавод» и другие. Студенты направления «Химическая технология» занимаются научной работой в лабораториях кафедры, участвуют в работе российских и международных конференциях, имеют возможность продолжить обучение в магистратуре по направлению 18.04.01 «Химическая технология».



Трудоустройство

Профессиональная деятельность бакалавров по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» может осуществляться: в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, связанных с решением нефтяных, газовых, нефтегазовых, нефтехимических и экологических проблем; на предприятиях, занятых проектированием, изготовлением, эксплуатацией, ремонтом, техническим сервисом нефтегазового оборудования и технологических машин; в организациях, имеющих нефтегазовые комплексы по подготовке, переработке и транспортировке нефти и газа, а также вторичной переработке нефти; в организациях, связанных с нефтехимическими производствами и т.д. Практически всем выпускникам, не имеющим противопоказаний по здоровью, предлагают трудоустройство в АО «РНПК». Бакалавры, окончившие университет по профилю «Технология электрохимического производства», могут работать в самых разнообразных областях науки и техники: на предприятиях машиностроительного, авиационного, космического и химического профилей; в радиоэлектронных, металлургических, пищевых, фармацевтических, нефтяных, газовых и многих других отраслях промышленности.