

MISSION IS POSSIBLE

Since its foundation, TPU has always been a polytechnic institution with a wide spectrum of areas of research and higher education.

TPU's mission is to foster knowledge and experience allowing any individual, society and Russia to apply the best practices of highly qualified specialists and effective implementation of innovations in science and higher education.

Tomsk Polytechnic University is successfully moving towards becoming research University of the world level.

TPU CAMPUS

Today TPU is entire university campus that includes research and educational buildings and laboratories with the total area of 260,000 square metres, 14 hostels, Library containing over 2, 7 million books, 4,200 computers with Internet access and over 100 WiFi zones located in university buildings. There is a great sense of community at TPU campus since it is a great resource for the local community with excellent facilities such as sports grounds, a sanatorium, recreation centres, cafes and restaurants, modern concert and dance halls, and the celebration hall of the International Culture Centre.

Inside the TPU buildings ground-breaking research is taking place and academics and students are sharing their knowledge and experience. The University includes 8 academic institutes, 10 faculties, 100 departments, 3 research institutes, 17 centres and 68 laboratories for research and education. On the premises of TPU and the Russian Academy of Sciences 18 joint departments and centres, as well as 12 centres of collective use were established and are successfully functioning and implementing their research and educational activity.

- Total number of TPU teaching staff 1,700
- Total number of TPU students 22,500
- Every year about 3,000 school leavers are enrolled in TPU.

ТПУ сегодня

Наша миссия

С момента основания Томский политехнический университет формировался как политехнический вуз с широким спектром направлений подготовки специалистов и научных исследований.

Миссия ТПУ - нести в мир знания и опыт, позволяющие личности, обществу и Российскому государству видеть и использовать лучшие образцы подготовки высококлассных специалистов и эффективной реализации нововведений в сфере науки и высшего образования.

Выполняя свою миссию, Томский политехнический университет успешно движется к поставленной цели — стать национальным исследовательским университетом мирового уровня.

Город-университет

Сегодня ТПУ - это целый университетский городок. Его развитую инфраструктуру составляют учебные корпуса и лаборатории общей площадью 260 000 квадратных метров, 7 850 мест в 14 студенческих общежитиях, Научно-техническая библиотека, содержащая более 2,7 миллиона книг, 4200 компьютеров с доступом в Интернет и свыше 100 зон WiFi в корпусах вуза, 10 000 квадратных метров спортивных площадок, 750 мест в санатории-профилактории и центрах отдыха, 960 мест в университетских столовых и кафе, современные концертный, танцевальный и зал торжеств Международного культурного центра.

В состав вуза входят 8 учебных институтов, 10 факультетов, 100 кафедр, 3 НИИ, 17 научно-образовательных центров и 68 научно-исследовательских лабораторий. На базе ТПУ и учреждений РАН созданы и реализуют научно-образовательную деятельность 18 совместных кафедр и центров, успешно действуют 12 центров коллективного пользования.

Профессорско-преподавательский состав университета - 1700 человек, из них 290 докторов наук и 1050 кандидатов наук, 26 заслуженных деятелей науки и техники, 10 членов РАН, 125 членов общественно-профессиональных академий, 11 лауреатов правительственных премий, 21 лауреат именных и международных премий, 2 лауреата премии Президента РФ.

В вузе обучаются 22 500 студентов, в том числе 600 из 33 стран дальнего зарубежья (Германии, Великобритании, Франции, Чехии, Китая, Японии, Вьетнама, Индии, Республики Корея, США, Израиля и др.).



Новый вид
актового зала
главного корпуса
университета

Ежегодно на первый курс университета поступают около 3000 выпускников школ и других учебных заведений. Бюджет 2008 года составил 3 миллиарда 700 миллионов рублей. Университет имеет 4 филиала и 14 представительств в ряде городов России и дальнего зарубежья, в том числе в Карлсруэ (Германия), Праге (Чехия) и Никосии (Кипр).

Международное признание

Университет является членом крупных международных образовательно-исследовательских организаций:

- Международной ассоциации университетов (IAU)
- Международной ассоциации президентов университетов (Евразийская секция) (IAUP)
- Международного общества по инженерной педагогике (IGIP)
- Европейского общества инженерного образования (SEFI)
- Европейской ассоциации научных руководителей и менеджеров научно-исследовательских проектов (EARMA)
- Международной федерации инженерных организаций (WFEO)
- Ассоциации ведущих европейских университетов в области инженерного образования и исследований (CESAER)
- Консорциума ведущих европейских и азиатских технических университетов (CLUSTER)
- Европейской ассоциации университетов (EUA) и др.

Членство в перечисленных организациях позволяет подвергать международной экспертизе образовательные программы, направления научных исследований, технологии, научно-технические разработки. Значительно повысилась известность университета в мировом научно-образовательном сообществе.

Подразделения ТПУ ведут работу в 37 странах-партнерах по 139 договорам и контрактам.

Наиболее крупные партнеры ТПУ: Технический университет г. Мюнхена, Университет в Карлсруэ (Германия), Технологический университет Вены (Австрия), Университет г. Трандхейма (Норвегия), Smiths Heimann GmbH (Германия), JME Ltd. (Великобритания), Tri Alpha Energy, Inc. (США), Neo Ecosystems & Software Pvt. Ltd. (Индия), GT Semiconductor Materials Co. (Китай) и другие.

В университете работают научно-образовательные центры всемирно известных компаний Microsoft, Danfoss, Lapp Group и др.

В Институте международного образования и языковой коммуникации ТПУ реализуются международные программы подготовки бакалавров по 4 направлениям и по 6 магистерским программам в области высоких технологий.

Ежегодно в научных мероприятиях за рубежом принимают участие около 250 научных сотрудников ТПУ, причем 30% — за счет российских и зарубежных грантов на мобильность. Более 200 студентов и аспирантов ТПУ обучаются и проходят стажировку в зарубежных университетах, выезжают на конференции и на практику в ближнее и дальнее зарубежье.

Образовательная деятельность

Образовательная деятельность в университете осуществляется в рамках многоуровневой системы по широкому профилю образовательных программ.

- University budget for 2009 amounted to 100 mln Euros.
- TPU has 4 branches and 14 representative offices in Russia and abroad (in Germany and the Czech Republic).

INTERNATIONAL RECOGNITION

Tomsk Polytechnic University is a member of international educational and research organisations, among them:

- International Association of Universities (IAU);
- International Association of University Presidents (Eurasia) (IAUP);
- International Society for Engineering Education (IGIP);
- European Society for Engineering Education (SEFI);
- European Association of Research Managers & Administrators (EARMA);
- World Federation of Engineering Organisations (WFEO);
- Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research (CESAER);
- Consortium of Leading European and Asian Technical Universities (CLUSTER);
- Top Industrial Managers for Europe (T.I.M.E);
- European University Association (EUA).

TPU has signed 140 agreements and contracts with partner of 37 countries.

TPU partners:

- Munich Technical University, Germany;
- Karlsruhe Institute of Technology, Germany;
- ParisTech, France
- Paris Sud 11, France;
- Heriot Watt University, UK;
- Vienna University of Technology, Austria;
- Trondheim University, Norway;

- Smiths Heimann GmbH, Germany;
- JME LTD, Great Britain;
- Try Alpha Energy, Inc., USA;
- NEO ECOSYSTEMS SOFTWARE PVT.LTD, India;
- GT Semiconductor Materials Co., China, etc.

ТПУ established a number of research centres of world-known companies, among them Microsoft, Danfoss, Lapp Group, etc.

We offer international Bachelor programmes in 4 fields of study and 6 Master programmes in high technologies.

Annually over 250 TPU researchers take part in international events abroad, 30 per cent of researchers win both Russian and international mobility grants. Over 200 undergraduate students and postgraduates study abroad and undertake their internship in foreign universities.

LEARNING AND TEACHING

Learning, discovery and engagement are the essential and integrated strands of TPU's mission. Education is based on a multi-level system covering a wide range of academic programmes.

Today TPU offers

- 26 Bachelor programmes
- 87 Diploma Specialist programmes
- 104 Master programmes
- 76 PhD programmes
- 22 DSc programmes
- 140 CPD programmes oriented towards critical technologies

In its teaching and learning policy, TPU follows requirements and recommendations of a number of national and international professional organisations such as the Russian Association for Engineering Education, Washington Accord, ENAEE etc. Special emphasis is placed on international certification criteria for professional engineers by FEANI, APEC Engineer Register, and



Встреча президента Ассоциации иностранных студентов России Г. Кочофа и проректора по учебной работе ТПУ Е.Г. Язикова

Институты ТПУ: электротехнический; геологии и нефтегазового дела; международного образования и языковой коммуникации; инженерного предпринимательства; дистанционного образования; дополнительного непрерывного образования; «Кибернетический центр»; Юргинский технологический институт.

Факультеты ТПУ: физико-технический; электрофизический; инженерно-экономический; машиностроительный; химико-технологический; теплоэнергетический; автоматики и вычислительной техники; гуманитарный; естественных наук и математики; физической культуры.

Подготовка бакалавров (26 направлений), специалистов (87 специальностей), магистров (104 программы), аспирантов (76 специальностей), докторантов (22 специальности), повышение квалификации и профессиональная переподготовка (140 программ) сосредоточены на приоритетных направлениях науки и техники, критических технологиях развития промышленного потенциала России. Среди направлений — атомная и водородная энергетика, нанотехнологии, электро- и теплоэнергетика, биотехнологии, геология, разведка нефти и газа, других полезных ископаемых и рациональное природопользование, машиностроение, IT-технологии и другие.

Образовательные программы проектируются в соответствии с Образовательным стандартом ТПУ, который разработан на основе Государственного образовательного стандарта с учетом требований национальных и международных общественных профессиональных организаций, таких как Ассоциация инженерного образования России, Washington Accord, ENQHEEI, ENAEE, а также критериев международной сертификации профессиональных инженеров FEANI, WFEO, APEC Engineering Register, EMF.

В ТПУ осуществляется последовательный переход к организации учебного процесса с использованием кредитных и балльно-рейтинговых оценок освоения образовательных программ в соответствии с положениями Болонской декларации, нацеленной на создание общеевропейского образовательного пространства.

Подобная форма предусматривает для студента возможность формирования индивидуальной образовательной траектории на основе либеральной (асинхронной) модели организации учебного процесса и возможность выбора преподавателей, ведущих занятия.

В ТПУ активно развивается инновационный подход к инженерному образованию для формирования у будущего специалиста особых практических компетенций. Используются методы «контекстного обучения», «обучения на основе опыта», проблемно-ориентированный

междисциплинарный подход, методы «case-studies», проектно-организованные технологии обучения будущих специалистов работе в команде.

Для подготовки кадров, способных использовать мировые информационные ресурсы, в ТПУ разработана и действует специальная программа изучения иностранного языка в объеме 600 часов для бакалавров и 1200 — для магистров. Для этого создана обширная инфраструктура — 14 специально оборудованных языковых центров и 117 аудиторий.

В ТПУ осуществлен переход от классической модели образования «на всю жизнь» к концепции образования «в течение всей жизни» за счет развития системы непрерывного профессионального образования. Свыше 500 предприятий и организаций являются постоянными заказчиками дополнительных образовательных услуг университета, который осуществляет постоянный мониторинг их потребностей. Среди них ОАО «Томскнефть» ВНК, ООО «Томскнефтехим», ОАО «Сибирский химический комбинат», ОАО «Новосибирский завод химвосстановителей», ОАО «РЖД», ОАО «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнева», ООО ПО «Киришинефтеоргсинтез», ОАО «Востокгазпром», ОАО «Кузбассэнерго», ОАО «Томскэнерго», ОАО «ТомскНИПИнефть ВНК», ООО «Газпром трансгаз Томск», ОАО «Центрсибнефтепровод», ОАО «ВТК», Schlumberger, Shell, LappKabel, Danfoss и др.

Научная деятельность

ТПУ — один из крупнейших в стране научно-образовательных комплексов с хорошо развитой инфраструктурой научных исследований и подготовки кадров высшей квалификации. Университет занимает первое место по объемам зарубежных контрактов, второе — по объемам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), третье — по полученным патентам и лицензиям среди всех вузов и организаций Рособразования (46,3% от суммарного количества патентов всех вузов г. Томска). Объем НИОКР ТПУ составляет более 20% объемов вузов Сибирского федерального округа и более 33% Томского научно-образовательного комплекса.

ТПУ — один из лидеров среди российских вузов по числу защит кандидатских и докторских диссертаций. Ежегодно степень доктора наук получают более 20 и степень кандидата — более 120 соискателей. Эффективность аспирантуры составляет 52%, докторантуры — 58%.

Университет — в числе технических вузов-лидеров по количеству патентов и печатной научной продукции. Ежегодно сотрудники ТПУ публикуют около 100 монографий и учебников, 6000 статей и докладов, в том числе 1500 статей в рецензируемых российских и зарубежных журналах, более 200 статей в ведущих мировых изданиях Science Citation Index; получают более 140 патентов.

ТПУ располагает значительным кадровым потенциалом, сложившимся известными научными школами: ядерной физики и техники, геологии и гидрогеохимии, энергетики, геоинформатики и геоинформационных технологий, электрофизики, нанокерамики и нанокompозитных материалов, химии и химических технологий, ускорителей заряженных частиц, неразрушающего контроля качества материалов и др. Четыре ведущие научные школы университета получили государственную поддержку по грантам Президента РФ: «Геоинформатика и геоинформационные технологии», «Геология и геохимия благородных металлов», «Сибирская гидрохимическая школа», «Физическая мезомеханика наноструктурных поверхностных слоев и наноструктурных покрытий в экстремальных условиях нагружения».

ЕМЕ

Today TPU is gradually turning to outcome-based approach and ECTS when assessing academic achievements following regulations of the Bologna Process aimed at comprehensive development of all-European educational area. These systems provide students with an opportunity to shape their education path basing on a liberal model of teaching and learning.

TPU is actively developing an innovative approach to engineering education aimed at building up practical competences of future specialists. Language learning is among TPU's first priorities encouraging international exchanges and internships. An increasing range of undergraduate scholarships and support is available for international exchanges, events and competitions. There are also new and emerging opportunities for TPU students to broaden their perspective through further or parallel study, including concurrent diplomas in modern languages.

RESEARCH

TPU is internationally recognised as being among the very top tier of leading Russia's research oriented universities.

Research is undertaken in all institutes and faculties and the vast majority of the University's academic staff are working in areas which are acknowledged as undertaking work of national and international significance. Such research annually earns grants and investments.

TPU is among leading technical universities in terms of the number of patents and published scientific works. Annual publications include over 100 monographs and textbooks, 6,000 articles and reports. Every year TPU researchers get over 140 patents. 1,500 articles are published in peer-reviewed Russian and foreign journals, while over 200 articles appear in Science Citation Index. Tomsk Polytechnic University is the leader in betatron development and production.

It is noteworthy that TPU occupies the honourable first place in Russia by the number of concluded contracts with foreign partners. According to the amount of research, it takes the second place and regarding the number of patents and licenses. TPU takes the third position among all Russian higher educational institutions (46, 3 per cent of a total number of patents in Tomsk).

Annually over 20 applicants get their DSc degrees and over 120 applicants get PhD degrees.

Tomsk Polytechnic University is the founder of Tomsk Atomic Centre, a nonprofit partnership for research and innovation, Tomsknanotech and Centre for nanotechnologies.

TPU International Scientific and Educational Laboratories are aimed at implementation of international projects. Today 16 international laboratories and 3 centres carry out their joint projects with a number of reliable partners, among them Munich Technical University, University of Karlsruhe (Germany), Vienna University of Technology (Austria), Shenyang University (China), Paris 11, Orleans University, Louis Pasteur University, National Polytechnic Institute of Grenoble (France), Czech Technical University, Institute of Chemical Technologies (Czech Republic), University of Ulsan (Korea), etc.

About 40 per cent of all full-time students are involved into different types of research and development. Annually TPU students are awarded over 80 medals, including those by the Russian Academy of Sciences, for their successful participation in international, Russian and regional competitions of research and graduate qualification papers.

GRADUATE EMPLOYMENT

TPU graduates have a strong record of success in attaining employment and income levels well above average. Its qualifications are highly regarded by employers everywhere and graduates form a powerful network of success across all industries and endeavours in all corners of the globe. Among Russian technical



Визит
Д.А. Медведева
в ТПУ

Одним из важнейших направлений развития университета является научная интеграция с академическими учреждениями и крупными производственными предприятиями. В 2004 году заключен договор о сотрудничестве между ТПУ и Томским научным центром Сибирского отделения Российской академии наук (ТНЦ СО РАН). Следующим значительным шагом в укреплении связей с академическим сообществом стало подписание договора в 2009 году с СО РАН. В этом же году подписано соглашение о сотрудничестве с ОАО «Газпром».

Для развития научной инновационной деятельности в ТПУ создана комплексная инфраструктура, включающая:

- Инновационно-технологический центр;
- Центр трансфера технологий;
- Студенческий бизнес-инкубатор;
- ООО «Технологический инкубатор Томского политехнического университета».

В университете сформирован «пояс» из 50 малых инновационных предприятий с использованием объектов интеллектуальной собственности ТПУ. 20 инновационных предприятий получили финансирование из Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Высокий научно-технический потенциал университета обеспечивает создание и реализацию технологических разработок в объеме около 800 млн. руб. в год. Три предприятия «инновационного пояса» ТПУ стали резидентами Томской особой экономической зоны технико-внедренческого типа (ТВЗ). В ТПУ ведутся разработки по всем направлениям ТВЗ: «Новые материалы и нанотехнологии», «Биотехнологии и медицинское приборостроение», «Информационные технологии и электроника».

В октябре-ноябре 2009 года в рамках нового Закона о создании малых инновационных предприятий при вузах, принятого Государственной думой РФ в августе нынешнего же года, в Томском политехническом университете создано еще 2 малых инновационных предприятия.

Университет является учредителем некоммерческого партнерства по научной и инновационной деятельности «Томский атомный центр» и межведомственного центра нанотехнологий «Томскнанотех». В рамках федеральных целевых программ Роснауки в вузе созданы и работают центры: «Обеспечение радиационной безопасности» и «Нанотехнологии».

Для реализации международных проектов в ТПУ созданы Международные научно-образовательные лаборатории (МНОЛ). В настоящий момент действует 16 Международных научно-образовательных лабораторий и 3 центра для выполнения совместных проектов с зарубежными партнерами, такими как Технический университет г. Мюнхена, Университет в Карлсруэ (Германия), Технологический университет Вены (Австрия), Хиросимский университет (Япония), Шеньянский технологический институт (Китай), Париж 11, Орлеанский университет, Университет Луи Пастера, Национальный политехнический институт г. Гренобля (Франция), Чешский технический университет, Институт химических технологий (Чехия), Ульсанский университет (Корея) и др.

Сотрудниками университета ежегодно выполняется более 100 международных контрактов и грантов на сумму более 2 млн. евро, что позволяет ТПУ уверенно занимать первое место среди вузов РФ по объемам зарубежных контрактов. Основными партнерами ТПУ являются научные организации Германии, Великобритании, Китая. Традиционный интерес у наших партнеров вызывает изготовление бетатронов для строительной, медицинской, нефтяной, таможенной и других сфер.

Еще одна приоритетная задача университета — вовлечение в науку молодежи. Подготовка научных кадров проходит по непрерывной цепочке: учащийся — студент — магистрант — аспирант — докторант. К различным формам НИРС привлекается около 40% студентов дневного отделения. По итогам международных, российских и региональных конкурсов научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ студенты ТПУ ежегодно получают более 80 медалей, в том числе медали РАН.

Важнейшую роль в подготовке кадров выполняет государственная программа У.М.Н.И.К. Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, сочетающая научно-исследовательские и образовательные компоненты поддержки талантливой научной молодежи. К настоящему времени в ТПУ проведено девять аккредитованных по программе У.М.Н.И.К. мероприятий: симпозиумов, конференций и школ-семинаров. Участниками программы стали 86 молодых ученых, аспирантов и студентов, из которых 76 обучаются в ТПУ.

ТПУ активно взаимодействует с реальным сектором экономики. Представители промышленности принимают участие в формировании содержания образовательных программ, оценке их качества и в образовательной деятельности, а научно-педагогический персонал ТПУ участвует в разработке и внедрении на предприятиях передовых технологий и оборудования, реализации программ непрерывного образования.

Трудоустройство выпускников

В настоящее время Томским политехническим университетом заключены договоры о стратегическом партнерстве с 252 предприятиями. Среди них ОАО «Газпром», НК «Роснефть», ОАО «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнева», ОАО «Сибирский химический комбинат» (г. Северск), ФГУП «Горно-химический комбинат» (г. Железногорск), «Энергомаш» (г. Екатеринбург), ОАО НПЦ «Полус», ООО «Томскнефтехим» (г. Томск), ряд атомных станций ОАО «Концерн Энергоатом», Министерство образования Республики Бурятия. В рамках целевого приема ежегодно заключается более 350 договоров с предприятиями на подготовку специалистов по индивидуальным образовательным программам. Спрос на выпускников 2009 года в 1,75 раза превысил их число. По заявкам предприятий распределен 91% молодых специалистов.

universities, TPU is one of the most targeted by graduate employers for graduate recruitment programmes.

TPU actively cooperates with the real economic sector, which provides involvement of industry. Acting as practical experts, the representatives of partner companies participate in the development of academic programmes content and their quality assessment, while TPU professors and researchers assist in elaboration and implementing innovative technologies and corporate training.

STRATEGIC PARTNERSHIP WITH INDUSTRIAL COMPANIES (totaling 252)

- JSC Gasprom
- Rosneft Oil Company
- JSC Information Satellite Systems
- JSC Siberian Chemical Combine (Seversk)
- FSUE Mining and Chemical Combine (Zheleznogorsk)
- Energomash Company (Yekaterinburg)
- Polyus Research and Production Centre
- Tomskneftekhim Company (Tomsk)
- JSC Energoatom Concern
- Education Ministry of the Buryatia Republic, etc.

INNOVATIONS

In 2003, TPU put forward the initiative on launching a research concerning development paths of innovative universities of Russia. The initiative was supported by the Russian Ministry of Education and a number of leading Russian universities.

Starting 2004, the university has been implementing the unique project on education and training advanced specialists. The world practice shows that one perfectly coordinated team of advanced specialists is able to give an impetus to development of the entire industry.

Another challenging innovation is TPU Personnel Reserve large-scale project which is aimed at TPU human resources potential, its highly quali-

fied and internationally recognised teaching and research staff.

- TPU Personnel Reserve database is updated annually;
- today it comprises 70 people under 30 pursuing PhD degree and 40 people under 40 studying towards the DSc degree.

INNOVATIVE UNIVERSITY

The purpose of TPU Innovative Programme is to create Centres of Excellence for research and teaching that integrate various departments and institutes, research laboratories, TPU strategic partners and student business incubators into coherent interdisciplinary network.

TPU Centres of Excellence are aimed at:

- carrying out research in priority fields of science and engineering;
- training of globally competitive specialists (advanced Master programmes);
- retraining and professional development of employees of TPU strategic partners from industry and business;

Today TPU has nine Centres of Excellence in a wide range of science and technology:

- material sciences, nanomaterials and nanotechnologies;
- atomic power engineering (nuclear fuel cycle, safe radioactive wastes and spent fuel handling, security assurance and counter-terrorism);
- hydrogen energy, renewable energy sources and energy efficiency;
- oil and gas pipeline transport;
- uranium geology;
- information and communication systems and technologies;
- non-destructive testing;
- high-current electronics, electro discharge and plasma-beam

География трудоустройства выпускников показывает, что ТПУ является вузом федерального значения, готовящим профессионалов самого высокого уровня и широкого спектра специальностей для всех федеральных округов России, включая Москву и Санкт-Петербург, а также стран дальнего и ближнего зарубежья.

Успешно действует Ассоциация выпускников ТПУ, которая обеспечивает постоянную связь выпускников с вузом. Работа Ассоциации направлена на оказание помощи выпускникам в переподготовке и повышении квалификации, организации практик студентов, заключении договоров на подготовку специалистов и научные исследования. Томский политехнический университет принимает на себя обязательства по содействию выпускнику в период его адаптации на рабочем месте, бесплатному консультированию по вопросам профессиональной деятельности, информированию о проходящих в ТПУ событиях и мероприятиях. В настоящее время на предприятиях и в городах РФ действует более 40 филиалов Ассоциации выпускников ТПУ, в том числе в Республике Вьетнам и Китайской Народной Республике.

Инновации Политехнического

В 2003 году ТПУ выступил с инициативой проведения НИР по исследованию проблем и разработке путей становления и развития академических инновационных университетов в России. Инициатива была поддержана Министерством образования РФ и рядом крупнейших российских университетов. Ее результатом стала разработка принципов трансформации технического университета в университет инновационного типа. Один из основных принципов — создание и развитие системы подготовки элитных специалистов технических специальностей, способных работать не только на действующих предприятиях, но и создавать собственные предприятия, в основе которых будет наукоемкий продукт и которые будут востребованы не только российским, но и международным рынком труда.

С 2004 года в университете реализуется уникальный инновационный образовательный проект — подготовка кадров в системе Элитного технического образования. Проект дает возможность студентам вуза, прошедшим предварительный отбор, дополнительно к основной учебной программе получить углубленную фундаментальную подготовку, изучать дисциплины, развивающие инженерное творчество и предпринимательство, навыки проектной работы и работы в команде. Мировой опыт показывает, что одна «сыгранная» команда элитных специалистов способна дать импульс к развитию целой отрасли.



Первые выпускники уникальной программы «Элитное техническое образование»

Сейчас внутренний российский рынок крайне нуждается в тех, кто на основе глубоких фундаментальных знаний сможет создать новые или модернизировать старые производства — любого профиля и уровня сложности.

- система управления качеством подготовки специалистов и проведения научных исследований;
- развитие межкультурных коммуникаций и система изучения иностранных языков.

В 2007 году университет стал победителем конкурса инновационных образовательных программ Приоритетного национального проекта «Образование». Инновационная программа ТПУ была направлена на развитие в университете опережающей подготовки элитных специалистов и команд профессионалов мирового уровня по приоритетным направлениям науки, технологий и техники. На ее реализацию (приобретение уникального оборудования, повышение квалификации сотрудников, разработку магистерских программ, модернизацию аудиторного фонда) в течение 2007-2008 гг. было выделено около 1 млрд. рублей.

Цель Инновационной программы — создание Центров превосходства для развития научных исследований мирового уровня и подготовки глобально конкурентоспособных специалистов. В соответствии с передовым мировым опытом Центры превосходства организованы как междисциплинарные сетевые структуры, объединяющие для достижения своих целей кафедры различных факультетов и учебных институтов, лаборатории научно-исследовательских институтов, студенческий бизнес-инкубатор и другие элементы инновационной инфраструктуры, стратегических партнеров ТПУ (отечественные и зарубежные вузы и научные, академические центры, бизнес-структуры).

Цели Центров превосходства:

- проведение научных исследований мирового уровня по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники;
- подготовка глобально конкурентоспособных специалистов путем реализации магистерских программ опережающего образования;
- профессиональная переподготовка и повышение квалификации специалистов предприятий и организаций — стратегических партнеров ТПУ.

В ТПУ создано 9 таких Центров по следующим приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники:

- материаловедение, наноматериалы и нанотехнологии;
- атомная энергетика, ядерный топливный цикл, безопасное обращение с радиоактивными отходами, отработанным ядерным топливом, обеспечение безопасности и противодействие терроризму;
- водородная энергетика, возобновляемые источники энергии и энергосбережения;
- трубопроводный транспорт нефти и газа;

technologies;

- CALS-technologies.

Centres of Excellence are designed to concentrate intellectual, information, material and financial resources on breakthrough areas of science.

The competitive advantages of Centres of Excellence are as follows:

- developed innovative thinking and high creativity;
- ability to combine research, project, and entrepreneurial activity;
- ability to work in an interdisciplinary team;
- knowledge of CALS-technologies;
- foreign language fluency for communication in professional environment;
- opportunity to get a double degree (TPU+ a partner university).

Today, the Centres of Excellence provide education to 270 Master students in 26 programmes (including 7 double degree programmes).

In 2009, the total amount of money spent on research accounted for 80 million Euros, and over 600 thousand Euros was spent on professional development courses for staff members of TPU strategic partners.

UNIVERSITY MANAGEMENT

In accordance with the strategic goal of the TPU as a National Research University, its management system underwent significant changes to confirm TPU reputation as one of Russian premier research and teaching institutions.

In 2009, the Council of Senior Advisors consisting of 10 recognised professors was established to provide consultancy and recommendations for the Rectorate concerning the most important issues of the university development.

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

TPU Quality Management System was certified by NQA(UK) for ISO

9001:2000 in 2001 for the first time in the history of Russian educational system.

In 2006, the Russian Federal Agency of Education nominated Tomsk Polytechnic University as the leader of the Consortium of Siberian and Far East universities on approbation and introduction of the quality system model for higher education institutions. The same year TPU was awarded the RF Government Quality Management Prize.

- For the first time in Russia, four transnational academic programmes delivering in English and the university as a whole were certificated by GATE (Global Alliance for Transnational Education, USA).
- Two academic programmes were evaluated by ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, USA) and CEAB (Canadian Engineering Accreditation Board, Canada), respectively.
- Eight modules on environmental protection were certified by OUVS, (Open University Validation Services, UK).
- Twenty-four academic programmes in engineering and technology were accredited by the Russian Association for Engineering Education including eight programmes that received the EUR - ACE label.

TPU RANKING

Today Tomsk Polytechnic University is an active player in the team of national leaders in engineering education, occupying the second place among 157 Russian technical universities. According to REITOR, one of Russian ranking agencies, in 2006 TPU was included into the top league and its performance was evaluated as excellent.

In 2009 TPU became the winner in the nomination Top 100 Universities of Russia and was awarded the European Quality Gold medal.



Центр превосходства в области водородной энергетики, возобновляемых источников энергии и энергосбережения

- урановая геология;
- информационно-коммуникационные системы и технологии;
- неразрушающий контроль;
- высокоточная электроника, электроразрядные и плазменно-пучковые технологии;
- CALS-технологии.

Центры превосходства предназначены для концентрации интеллектуальных, информационных, материальных и финансовых ресурсов на прорывных направлениях развития науки и образования и должны стать основой структуры исследовательского университета.

Среди конкурентных преимуществ выпускников Центров превосходства: развитое инновационное мышление и высокая креативность; способность комплексно сочетать исследовательскую, проектную, предпринимательскую деятельность и оценивать последствия принимаемых решений; способность работать в междисциплинарной сетевой команде; владение методологией и средствами автоматизированного коллективного проектирования сложных систем на всех этапах их жизненного цикла (CALS-технологии); свободное владение иностранным языком для общения в профессиональной среде и другие.

Сегодня в Центрах превосходства обучаются 270 магистрантов по 26 разработанным магистерским программам, в том числе по 7 Double Degree программам; в 2008 году проведены научные исследования и разработки в объеме свыше 300 млн. руб.; прошли повышение квалификации и профессиональную переподготовку специалисты предприятий и организаций — стратегических партнеров ТПУ (объем договоров составил более 25 млн. руб.).

В целом за два года реализации Инновационной образовательной программы в ТПУ приобретено современное специализированное оборудование на сумму 660,145 млн. руб., осуществлен массовый переход на лицензионное программное обеспечение, модернизировано 155 аудиторий, разработано 678 наименований инновационных образовательных учебно-методических ресурсов, повысили квалификацию 1043 сотрудника вуза, в том числе в зарубежных университетах и научных центрах — 393.

Управление вузом

В декабре 2008 года ректором ТПУ избран профессор **Петр Савельевич Чубик**. В соответствии со стратегической целью развития университета как исследовательского университета инновационного типа в ТПУ усовершенствована система управления.

В рамках управлений перераспределены полномочия проректоров, упразднен ряд структурных подразделений и созданы новые.

Управление магистратуры, аспирантуры и докторантуры

Начальник управления — Шепотенко Наталья Анатольевна

Создание управления позволило объединить усилия отделов аспирантуры и докторантуры и организации НИР студентов и молодых ученых с вновь созданным отделом магистратуры. Объединение отделов в единое управление позволит реализовывать непрерывную траекторию подготовки кадров высокой и высшей квалификации — магистров, кандидатов и докторов наук.

Управление предоставляет информацию по магистерским программам, оказывает консультации всем желающим учиться в магистратуре, а также содействует предприятиям и организациям в подготовке кадров высшей квалификации в соответствии с их потребностями.

Месторасположение:

г.Томск, пр. Ленина, 30, главный корпус ТПУ, офис 323.

Контакты:

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, Управление магистратуры, аспирантуры и докторантуры.

e-mail: shepotenko@tpu.ru

тел: + 7 (3822) 701-802

факс: + 7 (3822) 529-658.

Управление коммуникационной политики

Начальник управления - Бендерский Владимир Валерьевич

В состав Управления коммуникационной политики вошли издательство ТПУ, отдел связей с общественностью, отдел развития WEB-сервера и музейный комплекс ТПУ. Новая структура занимается как выстраиванием связей с общественностью и проведением рекламных кампаний, так и формированием у СМИ, общества и власти имиджа университета как одного из ведущих



Прототип Центров превосходства ТПУ – совместный центр ТПУ и Heriot-Watt University (Великобритания) по профессиональной переподготовке специалистов нефтегазового дела.

SOCIAL AND CULTURAL ACTIVITIES

TPU students and faculty members are actively involved into cultural events and activities. TPU International Cultural Centre houses a great number of diverse creative teams, among them the folk orchestra, school of classical singing, vocal studio, ragtime jazz group and many others.

TPU LEAGUE

TPU LEAGUE is a new project developed by students and supported by TPU administration. It is aimed at uniting all university student organisations for development of initiatives and innovations within a number of projects such as Students' Lifestyle (a healthy way of life) and School of Leadership, aimed at developing students' potential as leaders.

SPORTS AND HEALTH

TPU has a well-developed infrastructure for playing sports and improving health.

It includes a preventorium, a stadium, a skiing lodge, a platform for mini-football with an artificial covering, a rock climbing simulator, a roller-ski track, a biathlon shooting range, a number of athletic fields and gyms and other sporting facilities.

TPU students are engaged into over twenty kinds of sports, and we are proud of many outstanding athletes.

вузов России и мира. Управление отвечает за открытость, доступность, и качество информации о жизни и деятельности ТПУ для всех сотрудников и студентов. Обеспечение двусторонней связи между университетом и обществом, а также выстраивание внутренних отношений между подразделениями университета - основная задача коммуникационной политики.

Месторасположение:

г.Томск, пр. Ленина, 30, главный корпус ТПУ, офис. 318.

Контакты:

634050, г.Томск, пр. Ленина, 30, Управление коммуникационной политики

e-mail: benderskiy@tpu.ru

тел.: + 7 (3822) 279-189.

Институт дополнительного непрерывного образования

Директор – Демянюк Дмитрий Георгиевич

Институт дополнительного непрерывного образования основан на базе Института инженерной педагогики, Центра платных образовательных услуг и Центра довузовской подготовки. Главной целью такого объединения стало создание условий максимального вовлечения всех подразделений ТПУ в сферу предоставления дополнительных платных образовательных услуг, переподготовки научно-педагогических кадров и повышения квалификации ППС ТПУ, а также координация указанной деятельности.

В структуру ИДНО входят следующие подразделения:

- кафедра инженерной педагогики;
- кафедра педагогических измерений;
- центр дополнительного профессионального образования;
- информационно-методический центр;
- центр довузовской подготовки.

Месторасположение:

г. Томск, пр. Ленина, 30, главный учебный корпус, офис 324.

Контакты:

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, Институт дополнительного непрерывного образования.

E-mail: demyanuk@tpu.ru

Тел./факс: + 7 (3822) 56-37-40, 55-90-62

Электронный офис: + 7 (3822) 70-18-31.

Институт инженерного предпринимательства

Директор – Хачин Степан Владимирович

Цель создания Института инженерного предпринимательства – организация подготовки инновационных менеджеров в сфере техники и технологий и научно-образовательной сфере, способных не только эффективно использовать полученные во время обучения знания, но и генерировать и применять в своей практической деятельности новые знания в области управления.

В состав института входят:

- кафедра организации и технологии высшего профессионального образования,
- кафедра международного менеджмента,
- кафедра делового иностранного языка,
- кафедра инженерного предпринимательства;
- международный центр программ МВА;
- медиатека.

Месторасположение:

г. Томск, ул. Усова 9/4, корпус 7, офис 201

г. Томск, ул. Советская, 73, корпус 19, офис 335.

Контакты:

634050, г. Томск, пр. Ленина 30, Институт инженерного предпринимательства.

e-mail: Khachin@tpu.ru

тел.: + 7 (3822) 56-35-29.

Отдел по работе с выпускниками

Начальник отдела – Герасимчук Ирина Васильевна

Основной задачей отдела является индивидуальная работа с выпускниками Томского политехнического университета. А именно определение приоритетных направлений в развитии и укреплении отношений между ТПУ и его выпускниками, мониторинг карьеры выпускников, анализ и использование ресурсов университета в повышении конкурентоспособности выпускников ТПУ. Отдел способствует сотрудничеству ТПУ с предприятиями, на которых работают томские политехники. Также на отдел возложена работа по координации проведения встреч выпускников, юбилеев учебных подразделений, взаимодействию с Ассоциацией выпускников ТПУ.

Месторасположение:

г. Томск, ул. Советская, 73, корпус 19, офис 311.

Контакты:

634050, г. Томск, пр. Ленина 30, Отдел по работе с выпускниками.

e-mail: alumni@tpu.ru

тел.: +7 (3822) 701-803

сайт для регистрации выпускников:
<http://alumni.tpu.ru/anketa.php>

В 2009 году по инициативе ректора в вузе создан Совет старейшин. Новый коллегиальный орган призван оказывать консультационную помощь и вырабатывать рекомендации для ректора по важнейшим вопросам развития университета. Деятельность 10 старейшин из числа именитых профессоров и видных деятелей ТПУ должна способствовать дальнейшему совершенствованию научно-образовательного процесса в вузе. Возглавляет Совет старейшин В.А. Москалев, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ.

Система управления качеством

Внутренними механизмами обеспечения образовательных услуг и научных исследований являются Образовательный стандарт ТПУ, самоаттестация и аттестация подразделений и Система менеджмента качества, которая в 2001 году впервые в системе высшей школы России сертифицирована NQA (Великобритания) на соответствие международному стандарту ISO 9001:2000.

Признанием опыта университета в области обеспечения качества образовательных услуг и научных исследований является определение ТПУ в 2006 году приказом Федерального агентства по образованию головным вузом Консорциума сибирских и дальневосточных вузов «по апробации и внедрению типовой модели системы качества образовательного учреждения в учреждениях высшего и среднего профессионального образования». В этом же году вуз стал лауреатом премии Правительства в области качества.

Впервые в России 4 транснациональные программы подготовки специалистов на английском языке и университет в целом сертифицированы международной организацией GATE (Global Alliance for Transnational Education, США). Одна программа - аккредитационным советом ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, США) и одна - инженерным советом CEAB (Canadian Engineering Accreditation Board, Канада), 8 дисциплин программы «Защита окружающей среды» сертифицированы в OUVS (Open University Validation Services, Великобритания). 24 образовательные программы подготовки специалистов в области техники и технологий прошли общественно-профессиональную аккредитацию в Ассоциации инженерного образования России, в том числе 8 получили знак европейского качества «EUR - ACE label».

Рейтинг ТПУ

Томский политехнический университет является динамично развивающимся вузом, входящим в число лидеров отечественного технического образования. Сегодня ТПУ занимает вторую строчку в рейтинге 157 технических и технологических вузов России.

В 2006 году одно из ведущих рейтинговых агентств в сфере образования «РейтОР» опубликовало рейтинг вузов Российской Федерации по критерию «конкурентоспособность выпускника». ТПУ - лидер среди технических вузов России, который по всем направлениям вошел в высшую лигу и был оценен на «отлично».

По результатам Делового рейтинга высшего образования 2008 года ТПУ вошел в число 25 лучших вузов России по показателю «востребованность выпускников на рынке труда». Рейтинг составлен на основе опроса руководителей кадровых служб более 1000 успешных российских компаний, а также около 2000 успешных молодых сотрудников этих компаний, окончивших вуз в 2002-2005 гг.

По итогам конкурса «Золотая медаль «Европейское качество» (2009 год, Санкт-Петербург) Томский политехнический университет стал лауреатом в номинации «100 лучших вузов России».

Культура и творчество

Профессора и преподаватели ТТИ-ТПИ-ТПУ всегда были и сегодня остаются носителями высших духовных ценностей, в которых остро нуждается современный мир. В настоящем храме культуры политехников - Международном культурном центре - ведут активную творческую деятельность Русский народный оркестр, фольклорно-этнографический ансамбль «Пересек», школа классического пения народной артистки России Л.Ф. Травкиной, студия эстрадного вокала «Отражение», студия джазового вокала «Рэгтайм», ансамбль ветеранов «Беспокойные сердца», литературное объединение «Молодые голоса», «Клуб веселых и находчивых» и многие другие.

Традиционными для Томского политехнического университета стали балы для студентов и сотрудников. Их организует известный в России танцевальный клуб «Диамант-ТПУ».

Студенты-политехники за годы учебы становятся активными инициаторами, организаторами и участниками массовых студенческих проектов: «Посвящение в студенты», «Мисс и Мистер ТПУ», «Университетский квартал», «Широкая студенческая Масленица».

На университетском уровне ежегодно проводится более 30 подобных по масштабу мероприятий.

Одна из важных задач Томского политехнического - более широкое привлечение студентов к процессу управления вузом. В мае 2009 года университет дал старт новому проекту - студенческой ЛИГЕ ТПУ.

ЛИГА – это Лидерство, Инициативность, Гражданственность, Активность. Новый проект, разработанный студентами ТПУ, призван объединить все студенческие организации университета для поддержки и развития инициатив и инноваций студенчества и участия в управлении вузом по соглашению с администрацией ТПУ. Под эгидой студенческой ЛИГИ реализуются проекты: движение волонтеров «Стиль жизни», пропагандирующее здоровый образ жизни, студенческий тренинговый центр «Развитие», нацеленный на подготовку актива студенческих организаций ТПУ.



Площадка для мини-футбола с искусственным покрытием

Спорт и здоровье

Томский политехнический университет обладает одной из лучших в Сибири инфраструктурой для занятий спортом и укрепления здоровья. Санаторий-профилакторий, стадион, лыжная база, площадка для мини-футбола с искусственным покрытием, единственный в Томске скалодром, лыжероллерная трасса, биатлонное стрельбище, спортивные площадки, залы и сооружения – далеко не полный перечень объектов спортивного назначения.

В институтах и на факультетах ТПУ проводится учебно-тренировочный процесс более чем по двадца-

ти видам спорта. Вуз взрастил спортсменов национального и мирового уровня. Это чемпионы России по каратэ-до Максим Цой и Евгения Подбородникова; призеры международных соревнований, мастера татами Вячеслав Хотзинский, Константин Липухин и Игорь Бабушкин; дважды обладатель кубка по бодибилдингу «Мистер Вселенная» Алексей Курилов. Университетская команда «Политехник» дважды становилась победителем европейской универсиады по мини-футболу. Среди тренеров университета – мастера международного класса отец и сын Коземовы – действующие чемпионы Олимпийских игр, мира, Европы, России по тяжелой атлетике среди ветеранов.