"Высшая школа призвана обеспечить кадровое сопровождение происходящих изменений в жизни нового демократического общества.

...Сегодня необходимы глубинные научные поиски, разработка новых, нетрадиционных направлений в науке и технике.

...В решении этих задач особую роль призваны сыграть технические университеты, где в подготовке специалистов акцент смещен в сторону фундаментальной естественно-научной компоненты образования будущего инженера, повышения уровня его гуманитарных знаний".

В. КИНЕЛЕВ,
Председатель Государственного комитета РФ по высшему образованию

Специальный выпуск для абитуриентов

Красноярский государственный технический университет (КГТУ) — это:

— Один из крупнейших вузов Сибири и Дальнего Востока;

— более 9 тысяч студентов;

— 90 докторов наук, профессоров и 380 кандидатов наук, доцентов, ведущих занятия со студентами;

— 14 членов академий наук России, 4 члена зарубежных академий из числа штатных сотрудников университета и 22 члена академий наук России из числа совместителей;

— Абаканский технический институт (на правах филиала) и Кызыльский филиал, 3 учебных института в составе университета, 2 учебно-консультационных пункта;

— центр телекоммуникационной спутниковой системы связи вузов России "Телекомвуз";

— центр информационной системы вузов Красноярского региона;

— Красноярский научный центр международной геодезической службы на основе космических технологий с участием германского научного центра и Института астрономии РАН;

— группы студентов с усиленной подготовкой иностранных языков с перспективой обучения за границей;

— единственный в крае стипендиат ассоциации инженерных вузов России;

— автоматизированная библиотечно-информационная система;

— центр довузовской подготовки с его филиалами в городах и районах края;

— сеть специализированных лицеев, колледжей, классов для подготовки к поступлению в университет и др.

КГТУ ведет круглогодичный прием вступительных экзаменов на 52 специальности машиностроительного, транспортного, энергетического, экологического, информационного профиля связи и систем коммутации, вычислительной техники и программного обеспечения, процессов управления и информатики в технических системах, технической физике, прикладной математике, профессиональному обучению (по направлению подготовки).

Лица, имеющие в документе о среднем образовании оценки "4" и "5" по базовым дисциплинам для избранной в вузе специальности, могут быть рекомендованы к зачислению в университет по результатам собеседования, проводимого в июне-июле по графикам факультетов.

Прием вступительных экзаменов основного потока начинается 8 июля.

Студенты могут одновременно получить второе образование через военную кафедру университета на конкурсной основе.

Приемная комиссия университета находится в фойе 1-го этажа главного корпуса.

Справки по телефону 49-72-66.

ПОЛИТЕХНИК

Газета Красноярского государственного технического университета

Основана в 1964 г. **№№ 5 — 6 (967 — 968) 20 июня 1995 г.**

ЭНЕРГЕТИКА БУДУЩЕГО

На электроэнергетическом факультете состоялась научная конференция на тему "Энергетика будущего", организованная и проведенная зам. заведующего кафедрой иностранных языков Ткачевой Н. А., старшими преподавателями Алмабековой О. А., Юрдановой В. Н. и Слепуховой Г. Ф. В свое время конференция проводилась ежегодно, но традиция была нарушена, и несколько последних лет конференция не проводилась. И вот традиции восстановлены. Аудитория Г 4-24 оформлена плакатами и цветами. Участники конференции в торжественных костюмах. В 10-00 председатель открывает конференцию и предоставляет слово заведующему каф. иностранных языков Игнатову Н. А. От имени деканата участников конференции поприветствовали: доктор техн. наук Тимофеев В. Н., начальник отдела международных связей КГТУ Сидоров В. Н., который с профессиональной точки зрения говорил о значимости знания иностранного языка для научной и производственной деятельности. Участники конференции узнали много новых интересных фактов из истории электроэнергетики, проблематике новейших научных и промышленных разработок, о будущем энергетики в целом. Сами за себя говорят темы рефератов, например: "Роль университетов в стимулировании промышленных инноваций", "Влияние CO2 на климатические перемены Земли", "МГД-генераторы", "Геотермальные источники энергии", "Энергетический потенциал России (до 90 г и после)" и другие (всего 14 докладов). В итоге была приняла резолюция и рекомендации для дальнейшей деятельности в данном направлении.

Вера Юрданова,
ст. преподаватель кафедры иностранных языков.

В мае в гостях у коллектива КГТУ были посол Германии в России Отто фон дер Габлентц и сопровождающие его лица. Состоялись переговоры с ректором Анатолием Михайловичем Ставером по вопросам сотрудничества. Высокий гость ознакомился также с деятельностью Международного научно-образовательного Центра "Сибирь-Европа", в работе которого наш университет принимает самое активное участие.

ЛИЧНОСТЬ И УСПЕХ

В Красноярском государственном техническом университете с каждым годом нарастает необходимость, а вместе с тем профессионализм в сфере гуманитарного образования. Открываются новые направления, углубляется уже наработанный процесс методики преподавания. И, как следствие, появляются предметы, до недавнего времени немыслимые в техническом вузе, проводятся различные встречи, конференции. Одна из них состоялась 24 апреля и была посвящена 50-летию Победы. Студенческая научно-практическая конференция проходила под общим заголовком: "Личность и успех". Организаторами были преподаватели кафедры социальной психологии и педагогики, участниками — студенты первого и второго курсов. На мой взгляд, эта вечная тема была освещена на высоком уровне. Темы докладов перекликались. Где-то это было продолжением предыдущего доклада, где-то полной противоположностью, какой-то тезис можно было взять для усиления своего выступления. Это и послужило в конечном итоге созданию картины достаточно полного понимания затронутых вопросов, проблем. И аудитория, а это представители пяти факультетов: МТФ, НОЦиЭМ, НУКиПУ, РТФ, АТФ, — отвечала взаимным вниманием к выступавшим, активно участвуя в диспутах, дискуссии, спорах. Может быть, потому, что эти проблемы всегда волнуют каждого из нас в той или иной степени, общение было более раскованным. Студенты искренне высказывали свои мысли, обнаруживая при этом эрудицию в таких вопросах, как эмоциональная среда вуза, фактор формирования успешной личности, или "Взгляды Н. Макиавелли на технологию эффектисного модернизма" и во многих других. В связи с актуальностью проблем, поднятых на конференции, среда общения была оптимальной, и в этом, безусловно, заслуга преподавателей кафедры СПиП, которые создали обстановку равенства и студент мог в полной мере почувствовать себя личностью в общении со своими наставниками. Немало усилий к этому приложили Ковалевич В. Г., Коловская Л. В., Зенкин В. И. — сотрудники кафедры, и именно студенты этих преподавателей приняли активное участие в конференции. В завершение зав. кафедрой СПиП Ковалевич В. Т. отметила высокую степень подготовки всех ее участников и подчеркнула, что в нашем вузе преподаватели и, что особенно важно, студенты имеют достаточно высокие знания и интересный опыт в области психологии.

П. СИМОНОВ,
староста группы МТ-133-1.

ПОБЕДОЙ

команды студентов нашего Университета завершилась городская межвузовская Олимпиада по теоретической механике, которая проходила 15 мая 1995 г. в инженерно-строительном институте.

На втором месте студенты Сибирской Аэрокосмической Академии, на третьем — инженерно-строительного института. В личном зачете первое место занял Веремеенко Н. В. (КГТУ, гр. АТ13-2), на втором месте Курзаков А. С. (КГТУ, гр. МТ23-1); третье место поделили Бочаров И. (САА), Гришко Д. С. (КГТУ, гр. АТ23-1) и Мельников А. (КИСИ). Команду победителей готовили доценты кафедры "Теоретическая механика" Кан С. В., Логинов В. П., Мартынов А. Г., Валькова Т. А.

Пожелаем студентам и преподавателям дальнейших творческих достижений.

Татьяна ВАЛЬКОВА,
доцент.

ОБ ИТОГАХ ОЛИМПИАД ПО МАТЕМАТИКЕ

2 апреля сего года в институте проходила студенческая математическая олимпиада, в которой принял участие 31 студент первого и второго курсов. К сожалению, для такого большого института, как наш, это слишком мало.

Каждый год проводится олимпиада по математике для выявления талантливых способных ребят, но с каждым годом падает интерес к таким мероприятиям.

Мы теряем талантливых ребят, которые из-за своей скромности, неуверенности не участвуют в соревновании. Хуже всего то, что человек не пытается испытать себя, не верит в свои силы. Эта благоразумная боязнь очень печальна. Чаще всего успеха достигает человек, который верит в свои силы вопреки всему. Если человек сам себя считает заурядным, бездарным, никому не нужным, то таковым он, как правило, и становится. Не поддерживая интерес ребят к олимпиадам, мы порождаем серости и заурядности.

Преподаватели, ведущие занятия по математике, должны более активно привлекать студентов к участию в олимпиаде, если хотят воспитать талантливых, пытливых учеников.

Результаты олимпиады этого года таковы:

1-е место занял студент гр. ЭМ 43-1 Шульц П. С.,

2-е место разделили студент гр. АУ 53-1 Шершунов А. А. и студент гр. ВТ 03-1 Гаевский Р. Н.,

на 3-е место вышли студент гр. ВТ 04-1 Ефремов В. В. и студент гр. АУ 43-2 Шихов Д. Н.

Как всегда активное участие в олимпиаде приняли студенты факультета НУК ИПУ (преподаватель Ультан В. Е.).

Команда института в составе:

1. Шульц П. С. (гр. ЭМ 43-1),
2. Шершунов А. А. (гр. АУ 53-1),
3. Гаевский Р. Н. (гр. ВТ 03-1),
4. Шихов Д. Н. (гр. АУ 43-2)

23 апреля выступила на краевой олимпиаде, которая состоялась в Сибирской аэрокосмической академии, и заняла второе место.

МОЛОДЦЫ РЕБЯТА!

Т. ГРИГОРЬЕВА,
ответственная за проведение математической олимпиады.

В УЧЕНОМ СОВЕТЕ

2 июня на заседании ученого совета рассматривались, как обычно, конкурсные дела и основным вопросам — "Совершенствование структур, обеспечивающих хозяйственную деятельность КГТУ", докладчиком по которому был проректор по АХР П. Ф. Гутаревич. Членам совета были представлены к началу заседания проект постановления по указанному вопросу и приложение — справка о работе подразделений административно-хозяйственной части, таблицы хозяйственных расходов за 1994 год, численности обслуживающего персонала и фонда заработной платы, календарный план текущего ремонта учебных корпусов и общежитий этим летом. Среди недостатков работы АХР отмечены: отсутствие гарантированного финансирования подразделений, плохое состояние и материальное обеспечение аудиторий, текучесть кадров хозяйственной части и их низкая квалификация. В приложений N 2 опубликованы Предложения по совершенствованию структуры управления подразделениями АХР.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

по инженерному образованию была проведена в Москве с 22 по 25 мая. Это явилось значительным событием в жизни мирового инженерного сообщества. Ее организаторы — комиссия по образованию, науке и культуре ООН (ЮНЕСКО), комиссия по промышленному развитию ООН (ЮНИДО), Госкомвуз России, Ассоциация инженерного образования России, Московский государственный авиационный технологический университет им. К. Э. Циолковского, Союз научных и инженерных объединений. В работе форума приняли участие 600 человек из 19 стран, в том числе восемь представителей нашего университета. Первый проректор С. А. Подлесный представил развернутую справку-отчет по итогам конференции, в которой отметил основные ее достижения. Работало пять секций: новые тенденции и ключевые проблемы инженерного образования, структура и содержание профессиональных образовательных программ, стандарты высшего образования, оценка качества подготовки инженерных, научно-технических и научно-педагогических кадров, образовательные технологии и информационные системы, непрерывность инженерного образования.

Участники конференции рассматривали направления развития инженерного образования, роль ученых и инженеров, работающих в областях техносферы. Подчеркнуто, что будущее человечества во многом зависит от результатов научно-технической и инженерной деятельности и, следовательно, от качества инженерного образования. Инженерное образование — одна из ведущих составляющих мировой образовательной системы, оно ответственно не только за научно-технический прогресс, но и за уровень подготовки специалистов, за решение многообразных проблем современности и будущего. Конференция дала новый импульс для интеграционных процессов в инженерном образовании, формировании взаимовыгодных долгосрочных международных программ, в определении конкретных путей совершенствования инженерного образования на пороге XXI века.

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ"

Общая характеристика центра

В состав Научно-Образовательного Центра входят кафедры "Основ экономической теории и истории", "Экономики, маркетинга и менеджмента", "Экономиски и организации энергетики", 2 секции, 2 филиала кафедр на ведущих промышленных предприятиях, фирма "Компьютерные системы", Центр "Энерго".

Директор НОЦ ЭиМ — КЭН, доцент Васильева З. А.

В Центре "Экономика и менеджмент" работают 50 преподавателей — член-корреспондент Академии естественных наук, академик Академии технологической кибернетики, доктора, кандидаты и доценты. Ежегодно Центр приглашает для преподавания ведущих специалистов предприятий и организаций.

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях, лабораториях, компьютерных классах.

Производственная практика и отдельные занятия организуются непосредственно на предприятиях г. Красноярска и Красноярского края. НОЦ ЭиМ работает в сотрудничестве с ведущими высшими учебными и научными организациями России — Санкт-Петербургским техническим университетом, Государственной академией управления, организациями Сибирского отделения Академии Наук.

Лучшие студенты имеют возможность продолжить образование в этих вузах.

В НОЦ ЭиМ открыта аспирантура по специальности "Экономика, планирование и управление народным хозяйством и его отраслями".

В рамках программы КГТУ Центр участвует в международных связях с общественными фондами Германии, США по повышению квалификации педагогических кадров, руководителей, обмену студентами.

Преподаватели Центра имеют сертификаты Открытого Британского университета, Академии менеджмента и рынка (Морозовский проект), дипломы о специализированной подготовке по бухгалтерскому учету и аудиту.

Научная деятельность Центра осуществляется по двум направлениям: "Региональные проблемы экономики края", "Повышение эффективности развития и функционирования энергетики края".

В Центре организована система довузовской подготовки учащихся в Техническом лицее N 142, лицейских классах школ N 82, N 42 г. Красноярск. Школе менеджеров г. Красноярска-45, Красноярском авиационно-техническом колледже гражданской авиации и других организациях.

Выпускники НОЦ "Экономика и менеджмент" работают на промышленных предприятиях, в проектных и научно-исследовательских организациях, банках, страховых компаниях, фондах, предприятиях малого и среднего бизнеса. Красноярского края и других регионов Сибири.

Специальности и специализации

Дневное отделение

Специальность 060801 **Экономика и управление на предприятиях машиностроения.** Набор 25 человек.

Специализации:
— финансы и учет;
— организация предпринимательской деятельности;
— организация внешнеэкономической деятельности.

Специальность 060804 **Экономика и управление на предприятиях энергетики.** Набор 25 человек.

Специализации:
— финансы и учет;
— организация и управление энергохозяйством на предприятиях;
— организация и управление энергопредприятий;
— материально-техническое обеспечение.

Специальность 060813 **Экономика и управление на предприятиях транспорта (авиационный и автомобильный транспорт).** Набор 25 человек.

Специализации:
— финансы и учет;
— организация предпринимательской деятельности.

Специальность 071901 **Информационные системы в экономике.** Набор 45 человек.

Специализации:
— банковское дело;
— страховое дело;
— ценные бумаги.

В пределах планового набора (120 чел.) формируются:

Группа с углубленным изучением английского языка на условиях частичной компенсации затрат на обучение.

Группа (25 чел.) по специальности "Информационные системы в экономике" на коммерческой основе с полным возмещением затрат за весь период обучения.

Заочное отделение

Специальности:

060801 Экономика и управление на предприятиях машиностроения. Набор 25 человек.

060804 Экономика и управление на предприятиях энергетики. Набор 25 человек.

060813 Экономика и управление на предприятиях транспорта (авиационный и автомобильный транспорт). Набор 25 человек.

Специализации по специальностям соответствуют установленным для дневного отделения и осуществляются по заказам предприятий на условиях частичной компенсации затрат за обучение.

Спецфакультет

Специальности:

060801 Экономика и управление на предприятиях машиностроения.

060804 Экономика и управление на предприятиях энергетики. 060813 Экономика и управление на предприятиях транспорта.

На спецфакультет принимаются лица, имеющие диплом о высшем образовании.

Продолжительность обучения 18 месяцев, 9 месяцев. Обучение платное.

Выпускникам экономического факультета (НОЦ ЭиМ) присваивается квалификация ИНЖЕНЕР-ЭКОНОМИСТ соответствующей отрасли, по специальности "Информационные системы в экономике" — ИНФОРМАТИК.

Зачисление

Зачисление в НОЦ ЭиМ проводится в сроки и на основе общих правил, установленных КГТУ с учетом следующих положений, утвержденных отборочной комиссией факультета.

1. Выпускники школы менеджеров (Лицей N 174, г. Красноярск-45), Технического лицея N 142, средних школ N 82, N 42, других образовательных организаций, прошедшие специальную подготовку по программам НОЦ "Экономика и менеджмент", получившие золотые и серебрянные медали, имеющие в аттестате о среднем образовании 2/3 пятерок, могут быть рекомендованы к зачислению без вступительных экзаменов.

Остальные выпускники этих школ и образовательных организаций, прошедшие длительную довузовскую подготовку по программам НОЦ "Экономика и менеджмент" сдают экзамены на общих основаниях и имеют преимущественное право зачислении при равном количестве баллов".

2. Зачисление в коммерческую группу по специальности "Информационные системы в экономике" проводятся по результатам собеседования.

3. Зачисление на спецфакультет проводится по результатам собеседования.

Собеседования отборочной коммиссии проводит в деканате экономического факультета (корпус "Д", аудитории 434).

Выпускники, получившие эту специальность, работают в самых различных структурных подразделениях — от руководителя крупного завода, банка до оператора ЭВМ. Везде, где используются компьютерные технологии, нужны наши специалисты.

Читаемые курсы охватывают все области вычислительной техники: алгоритмические языки и программирование, микропроцессоры, архитектура ЭВМ, сети и телекоммуникационные системы, системы искусственного интеллекта, нейрокомпьютеры, маркетинг и менеджмент вычислительной техники.

По уровню подготовки наши специалисты в области вычислительной техники прочно заняли ведущее положение в регионе. Специальность 22.01.00. имеет несколько специализацией, позволяющих получить более углубленные знания в различных областях науки и техники:

1. Восокопроизводительные В. С.
2. Микропроцессорные системы сбора и первичной обработки сигналов.
3. ПЭВМ и сети. Организация и обслуживание.
4. Проектирование БИС и средств ВТ.
5. САПР средств ВТ.
6. Отказоустойчивые ЭВМ.
7. Системы искусственного интеллекта.
8. Аппаратные и программные средства ЦОС.
9. Аппаратные и программные средства компьютерной графики.
10. Эксплуатация средств ВТ.
11. Открытые информационно-вычислительные системы.
12. Информационные управляющие системы.

Студенты, обучающиеся на этой специальности, работают на самой современной вычислительной технике, получают глубокие системные знания в этой области, что создает большие преимущества в конкуренции с выпускниками, окончившими аналогичную специальность на других кафедрах или в других вузах.

Срок обучения: бакалавр — 4 года, инженер-системотехник — 5 лет.

Подготовку специалистов осуществляют: академики МИА, доктора наук, профессора Г. А. Доррер и Л. А. Левин; кандидаты наук, профессора Б. И. Борде, Е. А. Вейсов; кандидаты наук, доценты В. Б. Середкин, В. А. Иванов, А. В. Иконников, Г. С. Кирякова, М. В. Кузенков, Н. Г. Кузьменко, А. И. Постников, С. В. Суров, Е. Н. Каркунов, С. Н. Титовский; старшие преподаватели С. М. Авдеев, М. Ж. Алмабеков, Л. И. Покидышева, А. В. Редькина, В. Б. Лыкова, В. И. Купчинский, Д. А. Кузьмин, С. В. Коломиец.

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ — 22.01.00.

Вычислительнве машины, комплексы, системы и сети.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ)

В процессе подготовки студенты приобретают фундаментальную подготовку по направлению "Информатика и вычислительная техника". Наряду с естественнонаучными и общепрофессиональными дисциплинами знакомятся с самыми современными направлениями в области информационных технологий, изучая основы нейроинформатики, объектно-ориентированное программирование, информационные системы и базы данных, геоинформационные системы и технологии, компьютерную графику, системы автоматизированного проектирования, формальные языки и трансляторы, проектирование экспертных систем. Большое внимание уделяется изучению различных аспектов математического и информационного моделирования.

Полученные знания позволяют выпускникам реализовать свои способности в области исследования и разработке:

— геоинформационных технологий;
— информационных систем и информационных моделей;
— программного обеспечения вычислительной техники;
— методов и технологий получения, хранения, передачи и переработки информации.

Срок обучения: бакалавр — 4 года, инженер-программист — 5 лет.

Студенты могут продолжить обучение в аспирантуре и магистратуре по научным специальностям.

Будущие выпускники, являясь специалистами высшей квалификации, без затруднений могут определиться в следующих структурах:

— муниципалитете;
— частном бизнесе;
— управлении сельского хозяйства;
— здравоохранении;
— управлении окружающей среды;
— геологоуправлении;
— научно-исследовательских центрах.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Учебный план специальности предусматривает получение студентами на первых курсах обучения фундаментальной подготовки по направлению "Информатика и вычислительная техника". В число изучаемых естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин входят математика, теоретическая информатика, физика, программирование, компьютерная алгебра, технология программирования, электротехника, электроника, схемотехника, организация ЭВМ, архитектура вычислительных систем, системное программирование, моделирование.

В дальнейшем студенты знакомятся с самыми современными направлениями в области информационных технологий. Большое внимание уделяется изучению различных аспектов математического информационного моделирования как необходимых этапов в процессе подготовки информации для хранения, обработки и передачи с использованием компьютерной техники. На это нацелено изучение курсов: исследование операций, методы обработки данных, математические модели искусственного интеллекта, системный анализ и принятие решений и ряд других. Вопросы организации функционирования и обеспечения безопасности основных этапов обращения информации изучаются в курсах: методы защиты информации, теория кодирования и криптография, распределение базы данных, компьютерные системы передачи данных.

Полученые знания позволяют студентам; начиная с младших курсов участвовать в выполнении научно-технических работ. К подготовке специалистов привлечены доктора наук, профессора А. М. Федотов, В. М. Белолипецкий; кандидаты наук, профессора В. И. Подшивалов, В. Ю. Костюк; кандидаты наук, доценты Т. М. Пестунова, Г. М. Цибульский, М. М. Кучеров, А. А. Тузовский, А. В. Туговиков, Н. В. Титовская, Т. А. Тушко; старшие преподаватели И, Н. Кирко, Н. А. Шередеко.

После 5 лет обучения выпускники получают квалификацию "инженер-программист" и "инженер-исследователь".

Студенты могут продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре по научным специальностям:

01.01.07 — вычислительная математика;

05.13.16 — применение вычислительной техники, математического моделирования, математические методы в научных исследованиях;

05.13.18 — теоретические основы математического моделирования, численные методы и комплексы программ.

05.13.15 — вычислительные системы, их математическое обеспечение и организация вычислительных процессов.

Выпускники могут работать в институтах Российской академии наук, отраслевых НИИ, КБ, высокотехнологичных предприятиях, муниципальных, банковских, федеральных структурах, на должностях, связанных с организацией функционирования информационных систем и технологий, разработкой, эксплуатацией и обеспечением безопасности компьютерных систем и сетей.

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Прикладная математика является неотъемлемой частью современного естествознания. Математические методы пронизывают все области инженерных исследований. Математическое моделирование играет важнейшую роль в современных экономических теориях и их практическом использовании. В процессе учебы студенты получают широкую компьютерную подготовку, глубокие знания в области информатики, что дает выпускникам возможность быт специалистами в области автоматизированных систем управления.

Учебный план специальности дает возможность будущим инженерам овладеть по выбору различными областями инженерных, технических или экономических прикладных наук. Наряду с этим все выпускники становятся математиками-профессионалами. Вследствие ограниченного набора (20 человек) подготовка практически осуществляется индивидуально и реально гарантирует выпускникам работу по специальности с учетом их интересов и уровня знаний.

Для осуществления учебного процесса подготовки специалистов участвуют: доктора физико-математических наук, профессора В. И. Половинкин, Б. В. Яковлев; кандидаты наук, профессора И. И. Вайнштейн, М. Т. Попов; кандидаты наук, доценты А. И. Балинов, С. В. Ларин, А. М. Попов, К. В. Сафонов, М. Г. Сучкова, Н. И. Гомер, Л. И. Дидур, И. К. Солодянкина; старшие преподаватели Ю. В. Базаев, В. А. Богданова, И. Ф. Кослидис, Л. А. Остыловская. А. Н. Хороших, В. А. Шершнева, Т. А. Ширяева.

Срок обучения бакалавра — четыре года, инженера — пять лет. Открыта аспирантура по специальностям:

— математический анализ;
— вычислительная математика.

Как и все студенты факультета "Вычислительной техники и прикладной математики", студенты математики работают на самой современной вычислительной технике, что дает им преимущество в конкуренции с выпускниками других вузов.

ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА И ТОПЛИВ

Сформирован в 1994 году на базе Автотранспортного факультета (АТФ) КГТУ. Институт транспорта и топлив (ИТТ) ведет подготовку специалистов, переподготовку и повышение квалификации кадров в области транспорта, подъемно-транспортных и строительно-дорожных маших, нефтегазовых производств, инженерной экологии и др. для обеспечения кадровой потребности предприятий Красноярского края и региона Восточной Сибири. Подготовка специалистов для предприятий промышленного транспорта, эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, транспортировки и хранения нефтепродуктов, топливообеспечения и инженерной защиты окружающей среды от нефтепродуктов в вузах Восточной Сибири не ведется.

В ИТТ подготовка специалистов проводится по следующим направлениям:

551400 — Наземные транспортные системы;
551800 — Технологические машинв и оборудование;
552100 — Эксплуатация транспортных средств.

В том числе по следующим специальностям:

150200 — АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО;
170900 — ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОТНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ;
240100 — ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ.

С 1995 года открываются новые специальности:

150600 — СРЕДСТВА АЭРОДРОМНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИИ;
150900 — МЕХАНИЗАЦИЯ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ РАБОТ;
180700 — ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ;
240400 — ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ:

Кроме "Автотранспортного", ИТТ будет иметь следующие факультеты:

Факультет топлива и ГСМ;
Факультет городского и промышленного транспорта.

Автомобили и автомобильное хозяйство

Подготовка инженерных кадров по специальности 1502 — автомобили и автомобильное хозяйство, ведется кафедрой Автомобильного транспорта на Автотранспортном факультете. Преподавание дисциплин специальности начинается с первого курса и проводится кафедрой на протяжении всего периода обучения.

По общественным, общеобразовательным и общеинженерным дисциплинам преподавание ведется на соответствующих кафедрах института.

Подготовка инженерных кадров специальности 1502 "Автомобили и автомобильное хозяйство" на завершающем этапе обучения начинается с 4-го курса и ведется по трем специализациям:

1502-01 — техническая эксплуатация автотранспортных средств; руководители и организаторы производства по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспортных средств;

1502-02 — авторемонтное производство, руководители и организаторы производства по восстановлению автомобильных двигателей, капитальному ремонту узлов, агрегатов и автомобилей;

1502-03 — сервис и техническая эксплуатация на автомобильном транспорте, руководители и организаторы производства при сервисном обслуживании автотранспортных средств и технологического оборудования на автомобильном транспорте.

Для улучшения практической подготовки будущих инженеров 50% лабораторных работ технологической направленности выполняются в филиалах кафедры; по специализации — техническая эксплуатация автотранспортных средств — в предприятиях АО "Красноярскавтотранс", по специализации — авторемонтное производство — в АО "Красноярскавторемонт". Возглавляют филиалы кафедры на производстве и ведут занятия опытные специалисты этих предприятий.

В стенах университета кафедра имеет лаборатории эксплуатационных материалов, восстановления деталей методом гальванических покрытий, восстановления деталей методом электродуговой наплавки, дефектоскопии, диагностики автотранспортных средств, методический кабинет и общефакультетский филиал вычислительного центра.

В перечисленных лабораториях выполняются работы исследовательского направления, в том числе с применением ЭВМ. Инженерные и технологические расчеты в курсовых и дипломных проектах выполняются на ЭВМ.

Коллектив кафедры ведет научные исследования по вопросам повышения эффективности автомобильного транспорта в условиях Сибири, развивает материальную базу и пополняет банк программ для решения задач отрасли на ЭВМ.

Более 50% курсовых и дипломных проектов выполняется по заданию предприятий, отдельные разработки внедряются на производстве, остальная часть работ выполняется по тематике научных исследований и для нужд лабораторий университета.

Набор на первый курс по специальности 1502 составляет 65 человек, из них на дневную форму обучения — 40 человек, на заочную форму обучения — 25 человек. Ежегодный выпуск составляет 60—70 молодых специалистов.

В процессе обучения на первом курсе студенты нашей специальности овладевают рабочей профессией водителя-профессионала категории "С".

Освоение рабочей профессии по профилю обучения в вузе помогает нашим студентам по окончании университета быстро адаптироваться в производственных условиях на инженерной должности.

За 31 год кафедрой автотранспорта выпущено более трех тысяч специалистов для народного хозяйства России. Основная часть из них работает в автотранспортных предприятиях Сибири, в том числе и предприятиях Красноярского края. Наши выпускники работают руководителями АО автомобильного транспорта, главными инженерами этих объединений, в НИИ, в проектных и учебных институтах, на выборных должностях в местных, районных, краевых административных органах.

Среди наших выпускников Парфенчик Александр Максимович — заслуженный работник автомобильного транспорта РФ; Володин Василий Федорович — начальник УАТ г. Красноярска; Жданов Роман Николаевич — заслуженный работник автомобильного транспорта РФ, директор Минусинского АО "Тувоавтотранс"; Архипов Семен Васильевич — профессор кафедры "Автомобильные перевозки" КГТУ и многие другие. Коллектив успешно решает задачи, связанные с перестройкой высшего образования в РФ, что будет способствовать повышению качества подготовки специалистов с учетом современных требований.

КАФЕДРА "АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ" —

одна из основных выпускающих кафедр автотранспортного факультета — осуществляет подготовку бакалавров, инженеров и магистров

Базовая специальность: 2401.00 — "Организация перевозок и управление на транспорте"

Современная эпоха — эпоха потребителя. Как сделать рынок транспортных услуг привлекательным для потребителя? Как организовать эффективно работающую транспортную систему? Как управлять современным, динамичным и постоянно развивающимся транспотным производством? На эти и многие другие вопросы может ответить только высококвалифицированный специалист в области организации перевозок и управления на транспорте.

Открыты специализации:

2401.01 — "Экономика и управление на транспорте"

Углубленная подготовка специалистов в области экономики, финансово-кредитных отношений, бухгалтерского учета, использования экономико-математических методов при планировании и прогнозировании экономического состояния транспортных систем.

2401.02 — "Организация коммерческой работы на транспорте"

Глубокое изучение теории маркетинга, теоретическое и практическое освоение инфраструктуры рынка. Особое внимание уделяется освоению теории и практики современной законодательной базы в сфере транспортных услуг и методам государственного регулирования в этой области.

2401.03 — "Технология, организация и управление пассажирскими перевозками"

Расширяет знания в области особого вида транспортных перевозок — перевозок людей. Изучение теории и практики организации и управления предприятиями пассажирского транспорта, изучения спроса на перевозки и формирование расписаний, организации и управления перевозочным процессом.

2401.04 — "Информационное обеспечение транспортного процесса"

На основе специального изучения основ кибернетики и теории транспортных процессов формируется понимание особой, связывающей элементы транспортной системы, роли информационных систем в автотранспортном производстве.

Специальная подготовка в области современных компьютерных систем дает специалисту путеводную нить в дальнейшей работе.

Впервые в регионе открыта новая специализация:

2404.00 — "Организация дорожного движения"

Специалист учится видеть задачу взаимодействия транспортных потоков с различными подсистемами движения транспорта и населения в современных условиях законодательных ограничений. Это обеспечивается освоением транспортной психологии, теории и практики управления транспортно-дорожным комплексом на основе лицензирования и сертификации.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 2401 — ЭТО СКОРОСТЬ, БЫСТРОТА РЕАКЦИИ, "ЖИВОЙ УМ", ОБРАЗ МЫСЛЕЙ И ДЕЙСТВИЙ.

МЕХАНИЗАЦИЯ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

Кафедра "Подъемно-транспортные машины и роботы", секция "Механизация перегрузочных работ"

Специальность 150900 "МЕХАНИЗАЦИЯ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ РАБОТ" является одной из наиболее используемых в различных областях народного хозяйства и связана с механизацией погрузо-разгрузочных и транспортно-складских работ.

Инженеры-механики специальности 150900 готовятся для организационно-технологической, менеджерской, инженерно-эксплуатационной деятельности по обслуживанию и ремонту перегрузочных комплексов и маших наземного, воздушного, речного и морского транспорта, а также по организации перегрузочных работ на внутрироссийских и международных транспортных коммуникациях. В таких специалистах остро нуждаются эксплуатационные и ремонтные предприятия гражданской авиации; автомобильного транспорта; крупные автохозяйства; водного транспорта: речные и морские порты, автоматизированные транспортно-складские терминалы, крупные механизированные суда; железнодорожного транспорта: погрузо-разгрузочные и складские комплексы, ремонтные комплексы.

Современная экономика России связана с интенсификацией массового перемещения разнообразных грузов (товаров и изделий) по цепи "изготовитель-посредник-потребитель". Каждое из звеньев этой цепи имеет накопительные системы.

Накопительная система — сложный организм, принимающий и выдающий грузопотоки, временно хранящий грузы. Основное требование к этим системам (терминалам аэропортов и других транспортных организаций, автоматизированным складским комплексам предприятий и крупных торговых фирм) — четкость и оперативность функционирования.

Для обеспечения такой работы терминалы и складские комплексы оборудуются специальными подъемно-транспортными машинами (кранами-штабелерами, разнообразными погрузчиками, транспортными роботами, робокарами, сложными конвейерными линиями и многими другими механизмами), современными автоматическими и компьютерными установками, позволяющими автоматизировать работу парка подъемно-транспортных машин, поиск "адресов" грузов, учет грузопотоков, оптимизацию процессов перемещения грузов и многое другое.

Завершивший пятилетнее обучение специалист может использоваться для работы в следующих отраслях хозяйства: "Эксплуатация, обслуживание и ремонт машин и оборудования", "Эксплуатация транспорта", "Гражданская авиация", "Сельское и лесное хозяйство", "Судостроение", "Разработка полезных ископаемых", "Речные и морские перевозки" и др.

Выпускающая кафедра "Подъемно-транспортные машины и роботы" располагает хорошей базой для подготовки высококвалифицированных специалистов. Кафедра имеет связи с Красноярским речным портом, Владивостокским, Дудинским морскими портами, а также морским портом города Находка.

ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Специальность 170900 "ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ" является одной из самых универсальных инженерных специальностей, используемой широко в различных областях промышленности и хозяйства.

Инженеры-механики специальности 170900 готовятся для проектно-конструкторской, организационно-технологической, менеджерской, инженерно-эксплуатационной и исследовательской деятельности на предприятиях, в проектных, конструкторских и научно-исследовательских, а также коммерческих организациях, осуществляющих разработку и производство, ремонт, эксплуатацию и монтаж, а также исследования и маркетинг в области подъемно-транспортного, строительного и дорожного машиностроения, робототехнического и манипуляционного оборудования, комплексной автоматизации и механизации подъемно-транспортных и складских работ, а также промышленного и гражданского строительства.

Специализация "ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ" готовит разработчиков современной подъемно-транспортной техники; грузоподъемных кранов и экскаваторов, разнообразных конвейеров и подъемно-транспортных систем, специальной подъемно-транспортной техники. Инженеры-механики этой специализации успешно осуществляют в самых различных отраслях промышленности и хозяйства как разработку, так эксплуатацию, ремонт и монтаж подъемно-транспортной техники, а также исследование и маркетинг в области подъемно-транспортного машиностроения.

Специализация "РОБОТЫ И МАНИПУЛЯРОРЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ" направлена на подготовку инженеров-механиков по разработке и эксплуатации промышленных роботов и манипуляторов, а также автоматизированных подъемно-транспортных и транспортно-складских систем, являющихся неотъемлемой частью крупных современных предприятий, транспортных терминалов морских и речных портов. Специалисты этого направления могут разрабатывать разнообразные системы механизации транспортирования и складирования грузов с применением роботов и манипуляторов для обслуживания самых различных предприятий; промышленных, транспортных, торговых, коммерческих и т. п.

Специализация "ДОРОЖНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ СЕВЕРА" готовит специалистов по разработке и эксплуатации строительно-дорожной и специальной техники для районов Сибири. Инженеры-механики успешно работают в автоинспекции, управлениях механизации, предприятиях нефтегазоразведки, конструкторских бюро, научно-исследовательских институтах (СибНИИСтройдормаш, ЕНИСЕЙНефтегазгеология, Восточная нефтяная компания, АО Строймеханизация, ПРОМСТРОЙНИИпроект и др.).

Специализация "СЕРВИС И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СДМ" готовит специалистов, в функции которых входит предпродажный, гарантийный и послегарантийный сервис и техническое обслуживание СДМ. Инженеры-менеджеры работают в соответствующих специализированных фирмах.

Специальность 150600 — "СРЕДСТВА АЭРОДРОМНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ АВИАЦИИ" открыта впервые в России в Институте трансорта и топлив Красноярского государственного технического университета в 1995 году.

По данной специальности производится подготовка инженеров для профессиональной деятельности в аэродромно-технических базах авиационных предприятий, научных, конструкторско-технологических и промышленных организаций воздушного транспорта, машиностроения, авиатопливообеспечения и систем материально-технического обеспечения.

Выпускники этой специальности смогут самостоятельно решать сложные комплексные задачи по эффективной эксплуатации, сервису и ремонту наземных аэродромно-технических средств, обеспечивающих безопасность и регулярность полетов авиации. Вместе с теоретической подготовкой по инженерным дисциплинам выпускники получат фундаментальные знания по проектированию, производству и эксплуатации оборудования для обслуживания пассажиров и наземной обработке грузов, машин и агрегатов для содержания аэродромов и аэропортов, оборудования для технического обслуживания авиационной техники, средств транспортировки, хранения и заправки воздушных судов топливом, спецжидкостями, сжатыми и сжиженными газами. Наряду с умением работать на ЭВМ, выпускник специальности 150600 будет профессионально разбираться в устройствах сложных механизмов, в химическом составе авиационных топлив, масел и специальных жидкостей, а также будет владеть навыками управления базовой дорожной машиной.

Уважаемые абитуриенты, вам крупно повезло — вы первыми в России станете инженерами по новой специальности!

У вас большие профессиональные перспективы, если вы сделаете свой выбор, поступив на специальность 150600.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ

В 1995 году в Институте транспорта и топлив КГТУ, созданном на базе автотранспортного факультета, открыта новая специальность 180700 — "ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ". В соответствии с образовательным стандартом эта специальность имеет семь возможных специализаций. В ИТТ КГТУ в рамках новой специальности организуется подготовка инженеров по трем специализациям:

180702 — эксплуатация городского электрического транспорта;

180703 — электрооборудование и автоматизация магистрального электрического транспорта;

180704 — электрооборудование и автоматизация автономного электрического транспорта.

До настоящего времени специалисты этого профиля готовились у наших соседей: в г.г. Иркутске Новосибирске. Однако сложившаяся в последние годы экономическая ситуация привела к тому, что сегодня молодые специалисты не хотят уезжать за пределы регионов. Как следствие, в Красноярске и крае испытывается острая нехватка специалистов по электрическому транспорту.

К городскому электрическому транспорту относятся известные всем троллейбус и трамвай, которые сегодня эксплуатируются в г. Красноярске и еще в трех городах края и Хакассии. Кроме того, в Красноярске началось строительство метрополитена, особого вида городского электрического транспорта.

Магистральный электрический транспорт — это грузовые и пассажирские поезда, а также пригородные электропоезда. Специфичность этого вида электрического транспорта диктует необходимость теснейшего взаимодействия института со специалистами Красноярской железной дороги.

Автономный электрический транспорт — это в первую очередь промышленный транспорт: используемые на всех заводах электрокары, электропогрузчики. Их автономность обеспечивается аккумуляторными батареями.

Всем известны такие железнодорожные локомотивы как тепловозы, но далеко не все знают, что большинство тепловозов несут на себе электростанцию. Дизельный двигатель приводит во вращение электрический генератор, вырабатывающий электроэнергию, а от генератора, через преобразовательную установку питаются тяговые электродвигатели. Т. е. тепловая — это автономное электрическое транспортное средство, автономность которого обеспечивается дизельным двигателем.

В нашем крае используется довольно много карьерных самосвалов БелАЗ, но все БелАЗы грузоподъемностью больше 40 т — это те же тепловозы, только на пневмоходу. По той же схеме построена силовая установка и трансмиссия дизель-электрического трактора.

В устройстве электрических транспортных средств широко применяются полупроводниковые приборы и преобразователи, микропроцессорная и вычислительная техника. Современные технологии на электрическом транспорте невозможны без информационных технологий. Все это должен знать и уметь использовать инженер по специальности "Электрический транспорт". Учебный план подготовки по специальности предусматривает, среди прочего, и профессиональную подготовку студентов как водителей различных видов электрического транспорта.

Пришло время, когда молодые люди, оканчивающие среднюю школу, техникумы, средние профессионально-технические училища, должны сделать выбор: куда пойти учиться, как дальше жить.

Предлагаем Вам познакомиться с условиями обучения на радиотехническом факультете Красноярского государственного технического университета

ИНСТИТУТ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И АЭРОНАВИГАЦИИ

К своему 30-летию Радиотехнический факультет Красноярского государственного технического университета (КГТУ) достиг значительных успехов в научной, инженерной и педагогической деятельности. Признанием достижений факультета в области науки и образования можно считать то, что свой день рождения Радиотехнический факультет (РТФ) отмечает в статусе "Института радиоэлектроники и аэронавигации" (ИРЭА), созданного на базе РТФ и Аэронавигационного колледжа г. Красноярска в составе КГТУ.

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Радиотехнический факультет ИРЭА КГТУ, образован в 1965 г. в этом же году был первый выпуск инженеров-конструкторов радиоэлектронной аппаратуры по дневной форме обучения.

В настоящее время в состав радиотехнического факультета входят выпускающие кафедры:

— **"Конструирование и производство радиоаппаратуры"**, зав. кафедрой кандидат технических наук, профессор КГТУ, заслуженный изобретатель РФ Захаров А. А. (тел. 49-74-60).

Открыта аспирантура 05.12.21 — "Твердотельная электроника".

— **"Радиотехника".** Зав. кафедрой доктор технических наук, профессор, заслуженный изобретатель России, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы Российской Федерации Чмых М. К. (тел. 49-73-47).

Функционирует аспирантура по направлениям:

05.12.17 — "Радиотехнические и телевизионные системы и устройства";

05.11.08 — "Радиотехнические системы специального назначения, включая технику СВЧ и технологию их производства".

— **"Радиосистемы".** Зав. кафедрой д. т. н., профессор, член-корреспондент инженерной академии РФ, заслуженный деятель науки и техники РФ — Шайдуров Г. Я. (тел. 49-72-52).

Открыта аспирантура

05.12.17 — "радиотехнические и телевизионные системы и устройства"

— **"Радиотехнические устройства СВЧ".** Зав. кафедрой к. т. н., доцент Саломатов Ю. П. (49-75-78).

Открыта аспирантура 05.12.07 — "Антенны и устройства СВЧ".

— **"Приборостроение".** Зав. кафедрой д. т. н., профессор, член-корреспондент МАН ВШ РФ Громыко А. И. (тел. 49-75-60).

Открыта аспирантура:

05.11.13 — "Приборы и методы контроля природной среды, материалов и изделий"; "Радиотехнические системы специального назначения, включая технику СВЧ и технологию их производства". На базе этих кафедр радиотехнический ведет подготовку инженеров и бакалавров по трем направлениям:

— **"РАДИОТЕХНИКА"**,

— "ПРИБОРОСТРОЕНИЕ",

— "ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ РЭС", и по десяти специальностям и специализациям радиотехнического направления:

— **"РАДИОТЕХНИКА";**

— "АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ";

— "ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ";

— "РАДИОФИЗИКА";

— ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ И РАДИОНАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ АЭРОПОРТОВ";

— "ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СИСТЕМ СВЯЗИ АЭРОПОРТОВ";

— "БИОФИЗИЧЕСКОЕ И МЕДИЦИНСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ";

— "ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ РЭС";

— "САПР В РЭС";

— "МИКРОЭЛЕКТРОНИКА",

— "БЫТОВАЯ РАДИОЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА".

Научными работниками факультета опубликовано более 10 монографий, получено более 600 изобретений и патентов.

На РТФ обучается 720 студентов, из них по дневной форме обучения 650 человек.

Факультет обладает высококвалифицированным кадровым потенциалом: из 87 человек профессорско-преподавательского состава 11 являются докторами наук, профессорами, 50 кандидатами наук, доцентами, 7 — членами академий наук и заслуженнымх изобретателей РФ.

Преподаватели и сотрудники факультета ведут большой объем научных работ по следующим направлениям:

1. Исследование и разработка навигационной аппаратуры потребителя глобальных навигационных спутниковых систем с расширенными функциональными возможностями (ГЛОНАСС, GPS).

2, Разработка глобальных систем навигации с использованием космических технологий и средств связи с целью точного определения координат объектов. Эта проблема успешно решается в КГТУ и имеет важное значение для аэронавигации, геодезических и землеустроительных работ, для охраны перевозимых по территории России грузов и т. п.

3. Создание летающей лаборатории для отработки современных космических технологий УВД.

4. Разработка и исследование фазовых методов повышения точности и измерения относительных координат на основе глобальных навигационных спутниковых систем.

5. Разработка видеоимпульсного электромагнитного локатора.

6. Разработка программного и аппаратного обеспечения низовой связи системы "Телекомвуз".

7. Исследование методов и разработка аппаратуры для применения СВЧ энергии в промышленных целях для переработки различных материалов, измерения их параметров, утилизации промышленных отходов.

8. Разработка аппаратуры для передачи информации по радиоканалу с высокой скоростью, в различных диапазонах частот.

9. Исследование электромагнитных и акустических полей изучаемых физическими объектами с целью диагностики протекающих физико-химических процессов.

10. Разработка измерительных приборов и систем контроля экологической обстановки региона и алгоритмов оптимизации управления технологическими процессами: в металлургии, общественного транспорта, водоканала, электросетях, создания новых средств экологического мониторинга, средств диагностики и лечения заболеваний трудящихся края.

11. Разработка обучающих алгоритмов обработки информации о фундаментальных законах и закономерностях развития мира с целью получения новых знаний и технических решений. В обучении не ограничиваться передачей знаний, накопленных человечеством, а обучать деятельности по избранной специальности.

12. Разработка цифровых сотовых систем интегральной радиосвязи, алгоритмов оптимальной фильтрации, конструкций и технологий вакуумных интегральных схем и средств отображения информации.

На факультете создана и функционирует спутниковая система связи "Телекомвуз", с помощью которой по электронной почте идет обмен информацией со специалистами вузов России СНГ и всего Мира. Электронная почта — наиболее дешевый вид обмена информацией. К 100-летию дня "Радио" радиотехнический факультет проводит международную конференцию, по электронной почте, в которой примут участие специалисты в области радиотехники вузов России, Запада и США.

На факультете открыт специализированный совет Д 064.54.03 по защите диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата технических наук по специальностям: "Радиотехнические и теливизионные системы и устройства", "Радиотехнические системы специального назначения, включая технику СВЧ и технологию их производства".

Факультет осуществляет непрерывную подготовку и переподготовку специалистов по заказам предприятий, имеет свой информационно вычислительный центр, четыре специализированных класса которого оснащены ЭВМ различных типов.

Ежегодный выпуск специалистов на РТФ в среднем составляет 100—150 человек.

За прошедшие 30 лет со дня основания факультета подготовлено более 5000 инженеров, среди которых руководители крупных предприятий и фирм, доктора, профессора, генералы, члены-корреспонденты академий и тысячи талантливых инженеров.

Преподаватели факультета постоянно совершенствуют методику обучения алгоритмов обработки информации о фундаментальных законах и закономерностях развития мира с целью получения новых знаний и технических решений. Для повышения качества обучения осуществляется переход от передачи знаний накопленных человечеством к обучению деятельности по избранной специальности. Обучение студента строится так, чтобы он понял — интеллект личности развивается только при решении жизненных и творческих задач, только комбинируя имеющиеся знания, при решении сложных задач, можно повысить свой интеллект и достигнуть прогресса в духовном развитии.

Выпускники РТФ направлялись на работу на предприятия и научные подразделения Красноярского края и другие регионы бывшего Союза, а теперь России от Архангельска до Дальнего востока. Основными потребителями являются предприятия радиоэлектронной промышленности и приборостроения: (ПО "Искра", ПО КРТЗ, НПО "Сиб ЦМА", ЦБК "Геофизика", ПО ПМ, ГПСПИ "Россвязьинформ", авиационные предприятия, ПО "Изумруд", предприятия малого и среднего бизнеса.

Несмотря на экономические трудности заводов по производству радиоэлектронной аппаратуры в 1994 году поступило заявок от предприятий региона на 75 человек и от предприятий за пределами региона на 37 человек. Выразили желание поступить на работу по заявкам от предприятий 18 человек. Остальные выпускники устраивались на работу самостоятельно по месту и в основном в коммерческие структуры и УВД.

В настоящее время поступают заявки от предприятий региона и от организаций за пределами региона на специалистов по автоматической электросвязи, техническому обслуживанию транспортного радиоэлектронного оборудования, технической эксплуатации и ремонту радиолокационных и радионавигационных систем аэропортов, технической эксплуатации и ремонту систем связи аэропортов, технической эксплуатации и ремонту радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов, организации перевозок и управления на воздушном транспорте, медицинскому приборостроению и радиофизике. Заявки поступают из регионов Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Совет РТФ считает целесообразным осуществлять постепенный переход к индивидуальной подготовке специалиста-инженера, т. е. при обучении специалистов дифференцированно подходить к объему передаваемых и востребованных знаний. При безусловном выполнении обязательного стандарта, учитывать способности каждого студента, которыми наградила его природа.

В заключение следует отметить, что **учиться на РТФ трудно, но тот, кто хочет стать ИНЖЕНЕРОМ или УЧЕНЫМ, выбирает РТФ.**

КОНСУЛЬТАЦИИ И ПРИЕМ ДОКУМЕНТОВ

для тестирования и сдачи досрочных экзаменов (6 фотографий 3х4 с уголком, мед. справка, табель успеваемости за 1-ое полугодие) — еженедельно, среда с 14.00 до 18.00, корпус "Б", 4 этаж, кафедра "Радиотехника" или деканат РТФ.

МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Механико-технологический факультет (МТФ) — один из первых факультетов университета, организованный одновременно с созданием КрПи в 1956 годы. За годы своего существования МТФ превратился в крупнейший и ведущий факультет. Он ведет подготовку инженерных кадров широкого профиля по девяти специальностям, охватывающим весь комплекс направлений машиностроительного производства. Специальности МТФ:

12.01 — **технология машиностроения;**

12.02 — **металлорежущие станки и инструменты;**

12.03 — **машины и технология литейного производства;**

12.04 — **машины и технология обработки металлов давлением;**

12.05 — **оборудование и технолгия сварочного производства;**

12.06 — **оборудование и технология повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов.**

07.11 — **динамика и прочность машин;**

12.11 — **гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;**

03.05 — **профессиональное обучение (инженер-педагог).**

12.12 — **технология, художественной обработки материалов.**

По каждой из перечисленных специальностей имеется по две-три специализации, позволяющие студентам получить усиленную подготовку в той или иной области инженерной деятельности. Особенностью специальностей и специализаций МТФ является то, что диапазон и уровень обучения выпускников факультета позволяет им успешно работать как непосредственно в производственных подразделениях машиностроительных заводов, так и в технологических и конструкторских подразделениях, в проектных и научно-исследовательских организациях, а также заниматься хозяйственной и коммерческой деятельностью. Не случайно многие выпускники факультета разных лет (а их подготовлено более пяти тысяч) стали ведущими специалистами, занимают руководящие должности практически на всех предприятиях края, многие десятки человек защитили кандидатские (а некоторые и докторские) диссертации.

Преподавание на факультете ведут около 150 преподавателей, из которых около 70% имеют ученые степени и звания, в том числе 12 докторов наук, профессоров.

В настоящее время в составе МТФ имеется одиннадцать кафедр, из которых семь являются выпускающими, три — общеинженерными, одна — общенаучная. Лаборатории кафедр постоянно модернизируются, оснащаются современным промышленным оборудованием, средствами вычислительной техники, автоматизированными устройствами.

На МТФ активно развивается научно-исследовательская работа в области синтеза и исследования новых конструкционных и инструментальных материалов, разработки прогрессивных технологических процессов, создания новых образцов различных машин и аппаратов. Исследования по ряду научных направлений МТФ получили широкую известность в России и за рубежом. При факультете действует аспирантура по четырнадцати научным специальностям. К выполнению НИР кафедры МТФ ежегодно привлекают большое количество студентов.

С 1993 года на МТФ начинается реализация многоуровневой подготовки кадров по направлениям:

540400 — **профессиональное обучение;**

551600 — **материаловедение и технология новых материалов;**

551800 — **технологические машины и оборудование;**

552900 — **технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств;**

553300 — **прикладная механика.**

При этой системе студент после четырех лет обучения получает базовое высшее образование и степень "бакалавр технических наук". После этого студент может продолжить обучение либо до получения диплома инженера, либо в магистратуре. В рамках многоуровневой системы обучения МТФ имеет договоренности с колледжем радиоэлектронного приборостроения, монтажным и машиностроительным колледжами об организации в них спецгрупп, учащиеся которых после окончания колледжа могут продолжить учебу на МТФ сразу с третьего курса.

Всех, кто дружит с техникой, мечтает научиться проектировать и изготавливать самые различные машины и механизмы, приглашаем на механико-технологический факультет КГТУ.

На четвертой и пятой странице этого выпуска газеты можно прочесть о большинстве специальностей, которые получают на МТФ.

Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов

Эта специальность впервые открыта в регионе от Оренбурга до Благовещенска. Потребность в специалистах такого профиля вызвана тем, что большая часть оборудования, применяемого в машиностроении, энергетике, горнодобывающей и других отраслях народного хозяйства эксплуатируется сверх нормативных сроков. Требуется повысить износостойкость, работоспособность, ремонтопригодность деталей и узлов машин, создать эффективную систему их ремонта, восстановления.

В таких специалистах остро нуждаются ремонтные службы крупных предприятий и мелкие фирмы производственно-бытового назначения, а также заводы, проектирующие, выпускающие, эксплуатирующие и ремонтирующие объекты, подведомственные Госгортехнадзору России.

Наряду с базовыми дисциплинами, изучаемыми каждым инженером-механиком, данный специалист будет изучать наплавку, напыление, упрочнение, химическую, химикотермическую обработку, компьютерные технологии, виды и причины изнашивания и коррозии, методы борьбы с ними.

Специальность имеет две специализации: "Технология повышения износостойкости и восстановления машин, аппаратов и оборудования нефтегазовых отраслей промышленности" и "Технология повышения работоспособности и восстановления машин и аппаратов, подведомственных Госгортехнадзору".

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Красноярский государственный технический университет (КГТУ) с 1994 года проводит набор на новую специальность 030500. "Профессиональное обучение" со специализацией (профилем) "Материаловедение и обработка материалов".

Открытие данной специализации обусловлено тем, что формирующийся в настоящее время реальный рынок трудовых ресурсов поставил в центр внимания квалификацию рабочей силы, что, в свою очередь, требует специалистов высокого уровня для профессионально-технического образования, подготовки и переподготовки кадров различного уровня.

Наличие высококвалифицированного научно-педагогического состава, усиленная гуманитарная подготовка студентов, многолетний опыт подготовки инженерных кадров, потребности региона и ряд других факторов обеспечили получение лицензии на подготовку специалистов в КГТУ по направлению 540400 и специальности 030500 "Профессиональное обучение".

Специалист, закончивший КГТУ по данной специальности и прошедший гуманитарную, общенаучную, инженерно-техническую подготовку, будет обладать способностью осуществлять инженерно-педагогическую деятельность в профессиональных учебных заведениях начального, среднего и высшего уровня, т. е. в политехнических школах, профессионально-технических училищах, колледжах, техникумах и в вузах на должностях мастеров производственного обучения, преподавателей инженерно-технических и специальных дисциплин.

По окончании 4-х или 5-летнего обучения выпускникам будет присваиваться соответственно квалификация бакалавра образования или инженера-педагога и гарантируется трудоустройство по специальности.

Инженер-педагог будет подготовлен также и к работе в качестве инженера на промышленных предприятиях и к открытию собственного дела. Лучшие выпускники будут иметь возможность продолжать образорвание в магистратуре или аспирантуре.

Подготовка специалистов по профилю "Материаловедение и обработка материалов" осуществляется на базе кафедр "Материаловедение и технология конституционных материалов" и "Технология машиностроения" механико-технологического факультета КГТУ.

Вступительные экзамены проводятся с марта по июль с последующим зачислением по конкурсу. Возможна подготовка специалистов по договорам и на коммерческой основе.

МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

Обработка металлов давлением — один из интенсивно развивающихся способов изготовления металлических изделий. Он заключается в способности металлов принимать значительную пластическую деформацию в горячем и холодном состоянии. Технологический процесс обработки давлением осуществляется на молотах, механических и гидравлических прессах. Этот вид обработки металлов возник в глубокой древности. Поэтому одной из самых почетных профессий во все времена считалась профессия кузнеца. У славянских племен, населявших Россию в IV—XII вв., была очень высокая культура кузнечного ремесла: мечи и серпы, кольчуги и шлемы, сабли и ножи того времени до сих пор поражают специалистов высоким искусством изготовления. Применение штамповки (XVII в.) резко повысило точность металлических изделий, что позволило, например, на тульских заводах в эпоху Петра I добиться взаимозаменяемости деталей ружья.

Широкое распространение кузнечно-штамповочное производство получило в XX веке в связи с бурным развитием машиностроения. В 30-х годах нашего столетия были построены кузнечно-штамповочные цехи на тракторных заводах (Волгоград, Челябинск), автомобильных заводах (Москва, Нижний Новгород), а в 60-х годах — кузнечные заводы на ВАЗе и КАМАЗе.

Процессы обработки металлов давлением постоянно совершенствуются. В настоящее время широко применяют следующие виды ОМД: прокатка сортового, листового металла и труб, прессование сложных профилей и труб самой широкой номенклатуры и типоразмеров, волочение проволоки и калибровка проката на специализированных станах, свободная ковка на прессах, оборудованных самой современной электронной техникой, штамповка объемная и холодная листовая. Большинство технологических процессов ОМД полностью автоматизировано, а управление осуществляется компьютерами.

Процессы ОМД характеризуются низким расходом металла, высокой производительностью и улучшенным качеством готовых деталей. Поэтому широка область их применения, как в массовом производстве: при производстве автомобилей и тракторов (80% деталей горячештампованные), вагонов, сельскохозяйственных, подъемно-транспортных и дорожных машин, болтов, гаек, слесарного, станочного и прочего (посуды, стиральных и швейных машин), так и в мелкосерийном: при производстве турбин, самолетов и судов. Широкое применение листовая холодная штамповка находит в приборостроении, при производстве телевизоров, радиоаппаратуры и т. д.

В нашем крае есть большое количество предприятий, например, "Крастяжмаш", КраМЗ, "Абаканвагонмаш", завод автоприцепов, Минусинский электротехнический комплекс и др., которые имеют крупные цехи ОМД. Специалистов по обработке металлов давлением готовит кафедра ЛП и ОМД, располагающая квалифицированными преподавателями. Ученые кафедры проводят по заказам предприятий исследования в области пластической деформации заготовок и полуфабрикатов, изучают влияние технологических условий и состава материала на процессы ОМД. К этой работе активно привлекаются студенты старших курсов. Знание закономерностей ОМД помогает студентам выбирать наиболее оптимальные режимы технологических процессов, требуемое основное и вспомогательное оборудование. Необходимые знания при решении поставленных вопросов студент может получить, изучая дисциплины специальности 12.04 — "Машины и технология ОМД".

По окончании университета инженеры-механики по данной специальности работают в цехах и заводских лабораториях крупных промышленных предприятий края, в академических и отраслевых институтах. Наиболее одаренные выпускники могут поступить в аспирантуру, которая открыта на кафедре.

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

По специальности 1205 выпускающей является кафедра "Оборудование и технология сварочного производства", проводящая обучение по специализациям: "Производство сварных конструкций" и "Машины и автоматизированное оборудование сварочного производства". Подготовка специалистов ведется по очной и заочной формам обучения. В соответствии с заказами предприятий края и страны ведется целевая индивидуальная подготовка.

В странах СНГ впервые в мире проведены опыты по сварке под водой, в космосе и по сварке костей в живом человеческом организме. На основе сварочных источников нагрева в металлургическом производстве возникла совершенно новая отрасль промышленности — специальная электрометаллургия, использующая электрошлаковый, плазменно-дуговой и электролучевой переплавы.

Эти успехи — результат высокого уровня теоретических исследований по сварке. Работы русских ученых и инженеров в различных сферах сварочного производства пользуются всеобщим признанием в мире.

Для обеспечения работоспособности сварных конструкций используются различные виды сварочных процессов: электродуговая, лазерная, газовая, электронным лучом, плазмой, электроконтактная, холодная, диффузионная, ультразвуковая, сварка-пайка, микроплазма, термокомпрессорная, электрошлаковая и другие способы сварки. Процессы сварки позволяют получать сварные конструкции практически всех металлов и неметаллических материалов (пластмассы, керамики и т. д.), кроме того, следует отметить следующие возможности сварки;

— малые размеры элементов (листы 0,1—0,001 мм, проволоки диаметром до 10 мкм; пленки толщиной 10000 А);

— широкое использование разнородных соединений (разнородные металлы, металл-полупроводники, металлы-стекла, металлы-керамика, полупроводники-керамика).

Наиболее перспективными направлениями исследований и конструкторско-технологических разработок являются:

— автоматизация и механизация основного сварочного и вспомогательных процессов сборки и позицирования, т. е. разработка и создание сварочных роботов различной степени сложности;

— повышение эффективности сварочного производства путем уменьшения затрат на основное производство и неуклонное снижение себестоимости выпускаемой продукции;

— широкое пользование ЭВМ во всех звеньях сварочного производства, начиная с научных исследований и патентного поиска для создания систем машинного проектирования сварочных машин-автоматов, а также автоматических систем управления технологическими процессами сварки.

Для выполнения такой работы необходимы знания не только общетехнических, но и ряда специальных дисциплин: "Теория сварочных процессов", "Проектирование сварных конструкций", "Производство сварных конструкций", "САПР", "Технология и оборудование сварки плавлением и термической резки", "Технология и оборудование контактной сварки", "Специальные методы сварки и пайки".

Коллектив кафедры ведет научно-исследовательскую работу в области контактной сварки, электрошлаковой и плазменной наплавки. К научной работе постоянно привлекаются студенты, которые непосредственно занимаются разработкой и проектированием оборудования для новых технологических процессов, ведут исследования.

Выпускники кафедры, успешно занимающиеся научно-исследовательской работой, направляются на стажировку и в последующем в целевую аспирантуру в ведущие вузы страны: МГТУ им. Баумана, МАТИ, ЛПИ, Уральский политехнический институт и на кафедру "ОиТСП" КГТУ.

После окончания КГТУ инженеры специальности 1205 работают в научно-исследовательских конструкторских организациях, крупных машиностроительных предприятиях, успешно занимаются в коммерческих структурах и преподавательской работой в ПТУ, техникумах и вузах.

Элита машиностроения

Среди фундаментальных инженерных специальностей, без которых не может обойтись современное машиностроение, особое положение занимают 12.01 — "Технология машиностроения" и 12.02 — "Металлорежущие станки и инструменты". В специалистах данного профиля нуждаются самые различные отрасли промышленности, но в машиностроении, которое по праву считают сердцем индустрии, — это главные фигуры. Конечно, машиностроению необходимы и другие специалисты, как оркестру нужны различные инструменты. Однако дирижером и первой скрипкой этого ансамбля являются инженеры специальности 12.01 и 12.02.

С учетом глубоких изменений, которые должны произойти в машиностроении, и специфики Красноярского региона в КГТУ подготовка указанных специалистов осуществляется по специализациям:

12.01.01 — технология автоматизированного машиностроения;

12.01.02 — технология тяжелого машиностроения;

12.02.01 — металлорежущие станки;

12.02.02 — металлорежущие инструменты.

Главнейшее условие научно-технического прогресса — постоянное совершенствование выпускаемой продукции. Однако для машиностроения переход на выпуск новых изделий обычно связан с трудоемкой и дорогостоящей заменой значительно части технологического оборудования. Парадокс заключается в том, что при существующей технике и технологии освоение новой продукции сложнее дается наиболее современным предприятиям, оснащенным высокопроизводительным автоматизированным оборудованием, так как оно практически не поддается переналадке. Разрешить это противоречие позволяет концепция гибкого автоматизированного производства (ГАП), которую считают революцией в машиностроении. ГАП органично соединяет универсальность оборудования с высокой производительностью и гибкой технологией с комплексной автоматизацией производства на основе тотального применения микропроцессорных систем числового программного управления. По прогнозам специалистов, через 10—15 лет на передовых предприятиях доля нетворческого участия человека в производственном процессе уменьшится в 20 раз и более.

Не меньшие перспективы в машиностроении связаны с освоением новейших методов размерной обработки конструктивных материалов.

Выбрав для себя одну из этих интересных специальностей, вы получите фундаментальные знания в области общего машиностроения или станкоинструментального производства. Вы сможете найти себе работу практически на любом предприятии и в любом городе, работать технологом, конструктором или организатором машиностроения на заводе, фабрике, в КБ или НИИ.

Вложите свой ум и свой талант в машиностроение и вы не будете долго ждать дивиденды. Ваша карьера будет зависеть только от вашего усердия.

ГОТОВИМ ИНЖЕНЕРОВ - ПЕДАГОГОВ

Наш университет второй год проводит набор на новую инженерно-педагогическую специальность "Профессиональное обучение" со специализацией "Инженерная и компьютерная графика". Специалист, закончивший вуз по этой специальности, должен быть подготовлен к активной, творческой, социально направленной профессиональной деятельности. Последнее означает, что полученные знания и умения будут использованы для воспитания и технического обучения подрастающего поколения. Поэтому наши студенты изучают педагогику, психологию, физиологию, умеют определить место и роль в жизни своей профессиональной деятельности, приобретают навыки организаторской и воспитательной работы, изучают основы отечественной культуры и изобразительного искусства, стремятся стать высокоразвитыми во всех отношениях личностями.

Выпускники со специализацией "Инженерная и компьютерная графика" проходят комплекс дисциплин с усиленной геометрической и графической подготовкой. Это включает работу с ВМ и периферийными устройствами, программирование, освоение машинной графики, геометрического моделирования и новых информационных технологий проектирования.

Обучение проводится в рамках многоуровневой системы инженерно-педагогического образования, необходимость подготовки которой вызвана прежде всего различным уровнем учебных заведений (от школ до вузов), где будут работать наши выпускники. Система учитывает отечественный и зарубежный опыт развития высшей школа, Международную стандартную классификацию образования, принятую ЮНЕСКО. Структура многоуровневой системы предлагает три основных уровня:

— базовое высшее образование;

— полное высшее образование;

— магистрат.

Лицам, успешно завершившим БАЗОВОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, выдается соответствующий диплом и присваивается степень БАКАЛАВРА ОБРАЗОВАНИЯ по направлению "Профессиональная педагогика". Срок обучения 4 года. Бакалавр образования со специализацией "Инженерная и компьютерная графика" может работать в средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, межшкольных и отраслевых учебно-производственных комбинатах, отделах технического обучения предприятий, средних общеобразовательных школ в должности преподавателя графических дисциплин. Кроме того, бакалавр предназначен для проведения всего комплекса работ, связанных с теоретической и практической подготовкой, переподготовкой копировальщиков, чертежников, техников-чертежников, операторов-копировальщиков, для организационно-методической и управленческой работы в отделах народного образования.

В учебных планах полного высшего образования предусмотрено углубление профессиональной и научной подготовки по специализации, направлениям деятельности в науке, педагогике, экономике, управлению на основе дальнейшего изучения фундаментальных и прикладных наук, а также дополнительных дисциплин и прохождения практик. Обучающийся по уровню ПОЛНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ получает диплом и квалификацию ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА. Срок обучения — 5—5,5 лет после получения квалификации бакалавра. При этом обязательна работа на практике в соответствующей сфере. Инженер-педагог может работать там же, где и бакалавр, но в дополнение к этому он может быть преподавателем графических дисциплин (начертательная геометрия, инженерная, машинная и компьютерная графика, вычислительная геометрия и т. д.) высших учебных заведений.

Программа подготовки МАГИСТРОВ предполагает преимущественно научно-исследовательский характер деятельности. Лицам, успешно освоившим научно-исследовательскую программу и защитившим итоговую квалификационную работу, выдается диплом о присвоении ученой степени МАГИСТРА ОБРАЗОВАНИЯ по направлению "Профессиональная педагогика" с указанной специализацией.

МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Литейное производство является одним из самых древних видов искусств обработки металлов, с которым познакомилось человечество. Археологи находят удивительные отливки из бронзы, золота, серебра — фигурки животных, украшения, чаши, скульптуры — первые творения литейщиков. Известны многочисленные памятники русского литейного мастерства: Царь-пушка, Царь-колокол, памятник Петру у Невы, памятник Пушкину на Пушкинской площади и др. Эти творения мы и сейчас воспринимаем как истинные шедевры искусства, вызывающие огромный интерес оригинальностью технологических решений и высоким качеством исполнения.

Потребовалось несколько тысячелетий, чтобы литейное дело, созданное как искусство, превратилось в мощную заготовительную базу — фундамент современного машиностроения. Литейное производство занимает ведущее место как основной источник получения заготовок деталей, формообразование которых осуществляется из расплавленного металла. В этом состоит важнейшее достоинство и перспективность технологии литья: для придания детали любой конфигурации требуются минимальные затраты энергии. Самая совершенная техника — от космических кораблей до часов и компьютеров — на 50—90% состоит из деталей, изготовленных в литейных цехах. Литейное производство характеризуется неуклонным ростом выпуска отливок из различных сплавов. С увеличением объема производства литых заготовок совершенствуется и техника металлообработки. В литейных цехах получили широкое распространение плавильные агрегаты с автоматическим управлением, автоматические линии получения отливок в разовых и постоянных формах, высокопроизводительное оборудование для изготовления отливок специальными способами. На финишных операциях применяются электрохимические и электрогидравлические методы очистки отливок. В последние годы разрабатываются и внедряются промышленные манипуляторы и роботы на тяжелых и монотонных операциях, получили распространение новые способы формообразования: вакуумная, импульсная, магнитная формовка и др. Разрабатываются проекты автоматизированных участков и цехов, управляемых с помощью ЭВМ.

Стремительное повышение требований к служебным технологическим свойствам отливок, обусловленное научно-техническим прогрессом машиностроения, послужило толчком к развитию технической науки, изучающей процессы и явления в металле и форме. Литейщики все чаще обращаются к фундаментальным наукам, ищут в них те методы и средства, которые необходимы для решения сложных технологических задач. На основании научных исследований и разработок литейщики научились повышать свойства металла в изделиях путем: воздействия на процессы кристаллизации расплава в форме ультразвуком, электромагнитными полями, модификаторами, внутренними холодильниками и т. п. Разработка этих способов — заслуга теории формирования отливки.

Теоретические проблемы литья исследуются не только на основе данных практики и специальных экспериментов, но и с помощью математических моделей процессов формирования отливки. Создание математических моделей на основе физических явлений позволит теоретически обосновать и оптимизировать технологические процессы, обеспечить АСУП литейным производством.

Специалистов по специальности 12.03 — "Машины и технология литейного производства" — готовит Красноярский государственной технический университет, в котором обучение ведется по новым учебным планам и программам, предусматривающим резкое повышение уровня общей теоретической подготовки будущих специалистов по фундаментальным дисциплинам; математики, физики, химии, физхимии. Университет имеет вычислительный центр, и студенты могут использовать ЭВМ в решении лабораторных задач, при дипломном и курсовом проектировании. Учебные кафедры "Литейного производства и обработки ОМД" ведут разработку актуальных проблем литейного производства в тесном содружестве с академическими и отраслевыми институтами. К разработке этих проблем преподаватели кафедры широко привлекают студентов, совмещая учебный процесс с научно-исследовательской работой.

ЗАОЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ПОДГОТОВКУ ИНЖЕНЕРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

10.02 — электроэнергетические системы и сети;

10.04 — электроснабжение промышленных предприятий и городов;

10.05 — тепловые электрические станции;

12.01 — технология машиностроения;

12.05 — оборудование и технология сварочного производства;

15.02 — автомобили и автомобильное хозяйство;

18.04 — электропривод и автоматизация промышленных установок (специализация — системы программного управления промышленными установками и робототехническими комплексами);

22.01 — вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

20.07 — радиотехника (специализации — автоматическая электросвязь; радиотехника);

24.01 — организация перевозок и управление на транспорте.

С 1995 года открываются специальности:

03.05 — профессиональное обучение;

22.04 — программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем;

20.15 — бытовая радиоэлектронная аппаратура;

33.02 — инженерная защита окружающей среды;

Специализации:

— сервис и технологическая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудование на автотранспорте;

— организация и безопасность движения.

По специальностям "Технология машиностроения", "Автомобили и автомобильное хозяйство", "Радиотехника", "Организация перевозок и управление на транспорте" осуществляется подготовка специалистов в сокращенные сроки для лиц, окончивших техникум по данной специальности.

По специальности "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" обучение организуется по вечерней форме.

С 1994 года на заочном факультете открыт экстернат по всем специальностям заочной формы обучения.

Прием заявления на заочный факультет с 3 мая по 28 августа.

Вступительные экзамены проводятся в два потока:

1 поток — с 28 июля по 5 августа;

2 поток — с 29 августа по 6 сентября.

Зачисление — с 20 августа по 20 сентября.

Собеседования по специальности проводятся:

28 июля с 17 час.1 сентября с 17 час.

29 июля с 10 час.2 сентября с 10 час.

в ауд. Г-3-34

Поступающие в университет сдают вступительные экзамены по математике и физике в форме устного опроса, русскому языку и литературе (сочинение).

Лица, окончившие техникум по избранной для обучения в вузе специальности и работающие по этой специальности, могут быть зачислены на заочный факультет по результатам собеседования по специальности.

Заявление о приеме с указанием заочного факультета и избранной специальности подается на имя ректора университета. К заявлению прилагаются:

— документ о среднем образовании (подлинник);

— медицинская справка (по форме 086-У);

— шесть фотографий размером 3х4 (с уголком);

— выписка из трудовой книжки.

Паспорт и военный билет предъявляются лично. Заявление с документами направлять по адресу:

660074, г. Красноярск-74, ул. Академика Киренского, 26, КГТУ, главный корпус, приемная комиссия (тел. 49-72-66).

Студентам заочных факультетов вузов предусмотрен ряд льгот.

На период лабораторно-экзаменационной сессии предоставляется ежегодный дополнительный учебный отпуск с сохранением заработной платы:

на 1—2 курсах 30 календарных дней;

на 3—5 курсах 40 календарных дней.

На период подготовки и защиты дипломного проекта предоставляется оплачиваемый отпуск (четыре месяца).

На период десяти учебных месяцев перед началом выполнения дипломного проекта студенты-заочники имеют право на один свободный от работы день в неделю с оплатой его в размере 50% получаемой зарплаты. Кроме того, в течение этих же 10 месяцев студенты имеют право получить один-два свободных дня в неделю без сохранения заработной платы.

Постоянно действующие подготовительные курсы КГТУ оказывают квалифицированную помощь рабочей молодежи, учащимся средних школ и специальных средних учебных заведений, желающим поступить на заочный факультет университета.

Обучение на заочных подготовительных курсах с октября по июнь.

Для зачисления на курсы необходимы заявление на имя ректора университета и квитанция о почтовом переводе оплаты на счет N 609701 Октябрьского отделения РКЦ МФО N 144449 КГТУ. Телефон подготовительных курсов 49-77-69, ауд. Г 436.

Дополнительную информацию о приеме можно получить в деканате заочного факультета — главный корпус, ауд. Г 334, т. 49-75-68.

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Факультет осуществляет подготовку

инженеров-теплоэнергетиков и экологов

Направление подготовки кадров — 550900 (ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА)

Специальность **10.05 — Тепловые электрические станции.**

Квалификация — инженер-теплоэнергетик.

Специализации —

10.05.01. (Эксплуатация энергоблоков).

10.05.02 (Ремонт и монтаж ТЭС).

Специальность **10.07 — Промышленная теплоэнергетика.**

Квалификация — инженер-промтеплоэнергетик.

Специализации —

10.07.01 (Промышленные теплоэнергетические установки и теплоэнергоснабжение),

10.07.02 (Исследования и испытания систем и установок теплоэнергоснабжения),

10.07.03 (Защита окружающей среды от вредных выбросов промышленных предприятий).

Направление подготовки кадров — 553500 (ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ)

Специальность **33.02 — Защита окружающей среды в теплоэнергетике.**

Квалификация — инженер-эколог.

Специализации —

33.02.01 (Техника и технологии защиты окружающей среды в промышленности),

33.02.02 (Экологический менеджмент),

33.02.03 (Информационные системы в экологии).

Теплоэнергетический факультет с 1993 года ведет подготовку кадров в рамках многоуровневой структуры высшего образования.

Студентам факультета представляется возможность получить второе образование по указанным направлениям — 550900 и 330200:

второй уровень высшего профессионального образования. Нормативная длительность обучения по направлениям при очной форме обучения — 4 года. Квалификационная академическая степень — "Бакалавр".

Бакалавр подготовлен к обучению в магистратуре, аспирантуре и к освоению в течение года любой инженерной специальности соответствующего направления.

Факультет осуществил по заказам энергосистем, промышленных предприятий, НИИ, различных организаций Урала, Сибири, Дальнего Востока, Казахстана 26 выпусков инженеров-теплоэнергетиков, -промтеплоэнергетиков, -экономистов и в настоящее время представляет собой наиболее значительное в регионе сосредоточие теплоэнергетических и экологических кадров высокой квалификации: из 45 человек профессорско-преподавательского состава — 1 чл. корр. РИА, 5 профессоров, 32 канд. наук, доцента.

На факультете имеется аспирантура по специальностям:

05.14.05 — Теоретические основы теплотехники (научн. рук.профессор Ю. В. Видин, тел. 497452),

05.14.04 — Промышленная теплоэнергетика (научн. рук. профессор КГТУ В. М. Журавлев),

05.14.14 — Тепловые электрические станции (тепловая часть) (рук. канд. техн. наук, доц. В. А. Дубровский, тел. 497462). Факультет осуществляет переподготовку кадров и повышение квалификации инженерно-технического персонала по циклам:

— "Оперативный персонал ТЭС",

— "Эксплуатация теплоэнергетических систем промпредприятий",

— "Техника и технологии защиты окружающей среды в промышленности".

Научный потенциал факультета реализуется по направлению:

"МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ НАДЕЖНОСТИ, ЭКОНОМИЧНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ",

в рамках которого ведется подготовка специалистов, повышение квалификации инженерно-технического персонала энергосистемы, промпредприятий, переподготовка кадров и выполнение НИР и ОКР:

— **"Комплексное использование углей Канско-Ачинского басаейна"** (руководители — проф. Деринг И. С., доц. Дубровский В, А,: доц.. Михайленко С. А.).

— **"Аналитическое, экспериментальное исследование и оптимизация высокодинамичных процессов тепломассообмена в энерготехнологических установках"** (руководители — проф. Видин Ю. В., проф. КГТУ Журавлев В. М.).

"Экология города и промышленность" (руководители доц. Жуков А. И., проф. КГТУ Журавлев В. М.).

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Кафедра ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ — одна из трех выпускающих кафедр ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА — основана в 1972 году.

Для народного хозяйства страны подготовлено за 25 выпусков свыше 1250 инженеров-промтеплоэнергетиков по всем категориям инженерной деятельности:

— научные исследования;

— проектирование;

— монтаж, наладка и эксплуатация теплоэнергетических систем;

— менеджмент в энергетике.

В соответствии с **межотраслевым принципом** кафедра ведет подготовку специалистов промтеплоэнергетиков и экологов всех трех уровней высшего профессионального образования — бакалаврского, инженерного и магистерского (аспирантского).

Совместно с кафедрой БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВ ведется подготовка инженеров по новому для России направлению.

Специальность **33.02 — Защита окружающей среды в теплоэнергетике** (инженер-эколог);

В связи с тем, что промтеплоэнергетика как отрасль техники занята производством тепловой энергии, ее транспортом, преобразованием в другие виды энергии и теплопотреблением, выпускники кафедры трудятся во всех отраслях промышленности — нефтехимической, металлургической, машиностроения, стройматериалов, энергетики (в том числе атомной) и других.

Научные исследования кафедры к настоящему времени концентрируются на ресурсосбегающих технологиях. Базой исследований является математическое моделирование и оптимизация схем и технологических процессов.

Развитие кафедры строится с учетом того, что даже в условиях продолжающейся стагнации промышленности народное хозяйство страны испытывает потребность в специалистах-промтеплоэнергетиках с дополнительной специализацией в области экологии, экономики энергетики, ресурсосберегающих теплотехнологий из-за необходимости более эффективного использования энергии и топливных ресурсов.

Специалисты, создавшие модель инженера-промтеплоэнергетика до 2000 года, установили для него ряд требований. При эксплуатации теплосилового и энерготехнологического оборудования он должен уметь вести оперативный научный анализ и прогноз установок большой единичной мощности, уметь оценить возможность использования открытий фундаментальных наук для создания новой технологии и новых методов, иметь навыки работы в системе ЭВМ-проектировщик, экологической и экономической оценки принимаемых решений.

Кафедра ПТЭ в подготовке инженеров использует связи с НИИ и промышленными предприятиями, обмен опытом с ведущими вузами страны, в том числе флагманом подготовки энергетических кадров — Московским энергетическим институтом, имеет филиал в АО "КраМЗ".

Студенты принимают участие в теоретических исследованиях по математическому моделированию интенсификации и оптимизации тепломассообменных процессов, экологической паспортизации производств.

Широкие возможности для научно-технического творчества познавательной деятельности и успешной конкуренции на рынке инженерного труда представляет специализация "ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК".

Будущий инженер-исследователь получает здесь фундаментальную теплофизическую подготовку. Решение проблем по созданию новой технологии, использования МГД-генераторов, АЭС, получения из угля синтетического жидкого топлива, мониторинга окружающей среды и других невозможно без применения ЭВМ, методов математического и физического моделирования, статистического анализа сложных систем.

Успешно обучающиеся студенты имеют возможность получить вторую специальность, выбрав ее из спектра специальностей, прошедших процедуру лицензирования в нашем университете, а также получить дополнительную подготовку или выбрать собственную образовательную траекторию для успешной конкуренции в сфере инженерной деятельности. Получить дополнительную информацию вы можете у заведующего кафедрой ПТЭ **Валентина Михайловна Журавлева** (корпус "Д", ауд. Д-322, тел. 497252).

ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Уважаемые абитуриенты! Вы решаете вопрос — "Кем быть?". Кафедра ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ хочет вам помочь в этом и осветить отдельные моменты такой огромной отрасли народного хозяйства, как теплоэнергетика. Читаете ли вы книгу под ярким кругом настольной лампы, смотрите ли телевизионную передачу в теплой квартире — все это благодаря труду теплоэнергетиков. Попробуйте отключить электричество и тепло — и жизнь словно замрет.

Решающая роль в производстве тепловой и электрической энергии принадлежит тепловым электрическим станциям (ТЭС). При этом основным направлением развития теплоэнергетики остается дальнейшее строительство новых и увеличение мощности действующих ТЭС.

Создание топливно-энергетических комплексов и перевооружение энергетических предприятий на современной технической основе определяет постоянную потребность в пополнении инженерного корпуса теплоэнергетиков.

Красноярский государственный технический университет выпускает инженеров данного профиля более двадцати пяти лет.

Выпускаемые кафедрой специалисты высокой профессиональной подготовки могут работать в области проектирования, монтажа, наладки и эксплуатации ТЭС в любой точке России и за рубежом. На кафедре работают двенадцать преподавателей, среди них — академик РИА, профессор, семь кандидатов наук и доцентов. Привлекаются для преподавания специальных дисциплин ведущие специалисты предприятий АО энергетики и электростанции "Красноярскэнерго".

Сегодня имеется возможность проведения обучения на основе прямых контрактов "студент-предприятие-институт", заключаемых по желанию сторон с индивидуальной профилизацией учебных программ.

Учебно-лабораторная база, связь глубокой теоретической подготовки с содержательной производственной практикой, возможность овладения компьютерной техникой для решения инженерных задач, обучение в единстве с научно-исследовательской работой кафедры, а также опытный педагогический коллектив специалистов по подготовке инженеров данного профиля, гарантируют успех вашей дальнейшей инженерной деятельности.

Если у вас появилось желание получить квалификацию инженера-теплоэнергетика по специальности "Тепловые электрические станции" и внести свой вклад в развитие теплоэнергетики, приходите к нам на кафедру тепловых электрических станций и мы вооружим вас всеми необходимыми для этого знаниями.

Расширить информацию вы сможете у заведующего кафедрой ТЭС **Сергея Ананьевича Михайленко** (корпус "Д", ауд. Д-210, тел. 49-71-69).

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

готовит инженеров по специальностям:

10.01 — Электрические станции;
10.02 — Электрические системы;
18.04 — Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов;
21.03 — Роботы и робототехнические системы;
21.04 — Автоматическое управление электроэнергетическими системами;
10.04 — Электроснабжение (по отраслям).

Основные направления подготовки специалистов: электроэнергетика, электротехника, электромеханика и электротехнологии, автоматизация и управление, приборостроение.

По основным направлениям открыты специализации: автоматизация производственных процессов, монтаж, наладка и эксплуатация силового электрооборудования; оптимизация электроэнергетических систем; программированное обеспечение робототехнических систем и комплексов; проектирование эл. энергетических систем; внутризаводское оборудование; электротранспорт; промышленная электроника; электротехнологические системы и комплексы.

Студенты занимаются в лабораториях: Техника высоких напряжений; Электрические измерения; Промышленная электроника; Теоретические основы электротехники; Вычислительный центр (в к. "А""); Цифровая вычислительная техника; Моделирование электроприводов; Управление электроприводами; Электрические машины и трансформаторы; Релейная защита; Роботы и РТК.

Производственную практику студенты проходят на промышленных предприятиях города и края: КРАЗ, КРАМЗ, КРАСМАШ, КГЭС, КрасТЭЦ, "Искра", ТЭЦ-2, Назаровская ГРЭС, Городские электросети, завод НВА, на кафедрах ЭМФ.

Трудовая деятельность выпускников ЭМФ — неотъемлемая и решающая часть производственной, культурной и научной жизни Красноярска и всего края, следовательно и всей России. А многие выпускники работают в странах ближнего и дальнего зарубежья на монтаже электрооборудования электростанций, строящихся заводов и фабрик: в учебных заведениях. Если вы смотрите вечером по телевизору, как выходит космонавт из корабля в космическое пространство или на спектакле в театре оперы и балета видите, как поворачивается сцена, или вас поднимает лифт на 10-й этаж — это свет и тепло и радость приносят вам выпускники ЭМФ КГТУ.

РОБОТЫ И РОБОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Хотите ли Вы, чтобы Ваши дети получили престижную и перспективную специальность, связанную с проектированием, наладкой и эксплуатацией автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами на базе промышленных контроллеров и персональных ЭВМ, роботехнических систем и микропроцессорных систем управления техническими объектами.

Если да, то приглашаем в Красноярский государственный технический университет на Электромеханический факультет на специальность 21.03 — Роботы и роботехнические системы по направлению базового образования 55.02 — Аавтоматизация и управление.

Сотрудники кафедры на протяжении 20 лет сотрудничают со специалистами центра автоматизации АО "КрАЗ", АО "КраМЗ", других предприятий и организаций региона. Нами выполнены проекты для различных подразделений АО "КрАЗ", Красноярского завода телевизоров, радиотехнического завода, Серовского металлургического завода, технического университета.

Основой для получения хороших знаний является материальная база кафедры. Что же мы здесь имеем?

В 1995 году открыт совместно с Центром автоматизации АО "Красноярский алюминиевый завод" и фирмой "Сименс" учебный центр по технике автоматизации фирмы "Сименс", оснащенный программно-техническими средствами фирмы "Сименс" и оформленный по ее стандартам. Подобных центров нет в Сибири. Студенты имеют возможность программировать промышленные контроллеры Simatic S5-95U/115U/155U в локальных вычислительных сетях SINEC L2 и SINEC H1 с использованием программаторов и рабочих станций верхнего уровня на базе ПВЭМ в среде COROS и SICOMP.

Учебно-исследовательский гибкий производственный комплекс включает роботизированную транспортно-складскую систему, токарные станки с числовым программным управлением, обрабатывающий центр, связанные интерфейсом с вычислительным центром на базе IBM PC/AT. На комплексе студенты познают элементы CAD/CAM технологии, наладки ЧПУ, планирования, программирования и проектирования автоматизированного производства.

Кафедра имеет свой вычислительный центр на базе мини-ЭВМ СМ-1702 на 16 рабочих мест и класс ПЭВМ типа IBM PC/AT, объединенных в локальную вычислительную сеть ETHERNET.

Лаборатория электронных элементов и устройств имеет оборудование и приборы дли привития студентам навыков проектирования электронных схем, сборки и анализа их функционирования.

Лаборатория адаптированных систем включает аналого-цифровые комплексы, цифровые системы управления динамическими объектами на базе промышленных систем автоматического управления, стенды для исследования систем автоматического регулирования, роботизированную систему технического зрения.

Лаборатория робототехнических систем включает промышленные роботы с числовым программным управлением, крупногабаритные электромеханические и малогабаритные пневмотические роботы циклового управления, учебные микропроцессорные комплексы ПЭВМ — контроллер — аналоговая ЭВМ. В лаборатории студенты познают принципы построения и программирования микроЭВМ, систем управления роботами, самостоятельно проектируют микропроцессорные системы управления исполнительными механизмами.

В лаборатории управления и контроля в технических системах студенты изучают устройство датчиков контроля и промышленных контроллеров, используемых в технических системах, составляют алгоритмы и программы управления с использованием специального программного обеспечения ПЭВМ, исследуют интерфейс связи ПЭВМ — контроллер — объект управления, проектируют блоки управления исполнительными механизмами.

Лаборатория систем числового программного управления располагает типовыми промышленными системами ЧПУ, где студенты получают практические навыки наладки и эксплуатации программно-технических средств систем ЧПУ.

Золотой фонд специальности — это наши выпускники. Более 20 студентов получили дипломы с отличием, 5 студентов продолжили обучение в Будапештском техническом университете, 2 выпускника продолжили обучение в аспирантуре этого университета.

Имеющие склонность к научной и педагогической деятельности, могут продолжить образование в аспирантуре кафедры по специальности 05.13.01 — Управление в технических системах.

Приемная комиссия технического университета проводит вступительные экзамены в течение года, в том числе и для оканчивающих школу в этом году. Так ближайшие экзамены проводятся 24, 26, 27, 28, 29. 30 июня.

Школьники, имеющие в аттестате только 4 и 5, рекомендуются к зачислению на нашу специальность без вступительных экзаменов по результатам собеседования.

По всем вопросам можно обратиться по телефону кафедры 497-712, деканат ЭМФ 497-076, приемная комиссия 497-266.

ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИКА ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ энергия, вырабатываемая на тепловых и гидравлических электростанциях, на 70% превращается в механическую в системах электроприводов промышленных установок и технологических комплексов. Диапазон мощностей электроприводов необычайно широк — от долей ватт (в медицинских приборах, детских игрушках, бытовой аппаратуре) до десятков тысяч киловатт (в приводах гребных винтов ледоколов, прокатных станков металлургических заводов, барабанных мельниц и других). Такого диапазона мощностей нет ни в какой другой отрасли народного хозяйства. Современный электропривод, а также промышленные установки и технологические комплексы — сложнейшие автоматизированные системы. Ими управляют ЭВМ по заданным программам. Это — и привод компрессора вашего холодильника, и токарного станка с ЧПУ, и пассажирского лифта в жилом доме.

Задачи проектирования, исследований, наладки и эксплуатации современных электроприводов промышленных установок и технологических комплексов решают инженеры специальности 18.04.

Инженеров специальности 18.04 готовит кафедра электрификации промышленных предприятий (ЭПП) ЭМФ. Эта специальность интересна, перспективна и престижна. Она необходима во всех областях промышленного производства и сельского хозяйтсва, в энергетике, экономике, науке, культуре, медицине, космонавтике. Высокий уровень развития науки и техники предъявляет к специалистам соответствующие требования. Инженер специальности 18.04 должен быть высоко образован, обладать широким кругозором, умением логически мыслить и оценивать экономически принимаемое решение, знать иностранные языки, уметь работать с технической литературой. Фундамент для изучения специальных дисциплин создают математика, физика, электротехника. Интеллект формируют философские и гуманитарные дисциплины.

Специальные дисциплины студенты начинают изучать в четвертом семестре под руководством опытных профессоров и доцентов. Для практических занятий по каждой дисциплине на кафедре ЭПП имеются лаборатории: электрических машин, автоматизированного электропривода, промышленной электроники, цифровой и микропроцессорной техники, моделирования электроприводов. На факультете свой вычислительный центр, класс персональных компьютеров, кабинет курсового и дипломного проектирования.

Начиная с третьего курса, студенты занимаются по программам специализаций:

— электропривод и автоматика общепромышленных установок и технологических комплексов;

— электропривод и автоматика робототехнических и гибких производственных комплексов;

— промышленная электроника в системах электроприводов;

— электрический транспорт (по заказу Красноярского трамвайно-троллейбусного управления для работы в г. Красноярске).

Мы приглашаем на учебу любознательных молодых людей, владеющих математикой и физикой, готовых познавать тайны микроэлектроники и управлять с ее помощью электромеханикой и электроэнергетикой.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

КВАЛИФИКАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА: инженер-электрик

Работа промышленных предприятий, транспорта, сельскохозяйственного производства, нормальная жизнь городов и поселков невозможны без применения электрической энергии.

Современное электроэнергетическое производство отличается высокой степенью автоматизации на всех уровнях управления с использованием информационно-вычислительных систем, автоматизированных систем управления технологическими процессами. Как ни одна отрасль индустрии, электроэнергетика оснащена устройствами автоматики, телемеханики и релейной защиты.

Это требует значительной математической подготовки будущих инженеров-электриков, углубленных знаний в областях теоретической электротехники, электрических систем, автоматики и телемеханики. На протяжении всех пяти лет обучения студенты специальности 10.02 занимаются программированием, выполнением электроэнергетических расчетов на электронно-вычислительных машинах.

Начиная с третьего курса студентам предоставляется возможность конкретизировать свою будущую деятельность, выбрав одну из трех специализацией:

10.02.01 — проектирование и эксплуатация электроэнергетических систем;

10.02.02 —автоматическое регулирование и кибернетическое управление электроэнергетическими системами;

10.02.03 —проектирование, монтаж и эксплуатация электрических сетей.

Подготовка осуществляется в современных, оснащенных универсальными расчетными моделями и персональными компьютерами лабораториях, не раз занимавших призовые места в смотрах-конкурсах на лучшую учебную лабораторию технического университета. Различные релейные устройства и элементы автоматики, их изучение, монтаж и наладка проводятся на стендах, максимально приближенных и практически используемых в релейной защите и автоматике электро-энергетических систем.

Студенты старших курсов активно участвуют в научно-исследовательской работе на кафедре, курсовое и дипломное проектирование ведется по реальным проблемам энергопредприятий края.

Целый ряд дисциплин изучается в филиалах кафедры в ПО "Красэнерго", на Красноярской ТЭЦ-3 и других организациях.

Крупнейшие энергопредприятия предоставляют базу для прохождения производственной практики нашими студентами: Саяно-Шушенская и Красноярская ГЭС, СибдальВНИИЭ и проектные организации, центральный диспетчерский пункт Красноярской энергосистемы.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Уровень современных технических достижений был бы невозможен без использования различных видов энергии, среди которых особое место принадлежит электрической.

Электрическая энергия неотъемлема от жизни и деятельности человека, широко используется в промышленности для привода различных механизмов, на транспорте и в быту. Работа современных средств коммуникаций также основана на применении электроэнергии. Замечательные свойства электрической энергии состоят в возможности эффективной передачи на любые расстояния и относительно простого преобразования в другие виды энергии. Мощности, которые энергетики получают к настоящему времени искусственным путем, соизмеримы с мощностями геофизических и геологических процессов, а также процессов, происходящих в атмосфере и космическом пространстве.

Получение энергии необходимого вида происходит в процессе энергетического производства, важнейшим звеном которого являются электрические станции различных типов. Тепловые конденсационные (КЭС), теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), атомные (АЭС), гидравлические электростанции (ГЭС) к настоящему времени имеют наибольший вес в структуре мощностей электроэнергетических систем в различных странах, в том числе и в России. Используются и другие типы электростанций, такие как солнечные, ветровые, геотермальные и прочие при условии технико-экономических преимуществ или особых условий эксплуатации, например, на борту космических станций.

Следует отметить, что используемые в современной энергетике способы получения электроэнергии сопровождаются большими потерями, сжиганием дефицитного органического топлива и оказывают существенное отрицательное влияние на окружающую среду. Поэтому в будущем на смену традиционным технологиям производства электроэнергии неизбежно придут новые, основанные на физических явлениях и эффектах, как открытых в прошлом, так и тех, которые еще не известны. Большие перспективы в этом направлении связаны с отработкой технологии термоядерных электростанций, магнитогидродинамических установок, физических источников энергии.

ЭНЕРГИЯ — ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ГОРОДУ, СЕЛУ

Специальность 10.04 — электроснабжение

Под термином "энергия" понимается способность совершить работу. Громадное преимущество электрической энергии перед другими состоит в практической возможности совершения любых работ. Вместе с высокой транспортабельностью электричества это обуславливает непрерывный и существенный рост потребления электроэнергии (за 7 лет в 2 раза") во всех сферах жизни человека и, главным образом, на промышленных предприятиях, в городах и в сельском хозяйстве.

Совершенствованием потребления электрической энергии занимаются инженеры широкого профиля остродефицитной специальности 1004 "Электроснабжение (по отраслям)", подготовка которых ведется на нашем факультете.

Студенты изучают обширные и разносторонние теоретические курсы, позволяющие им разбираться в физике явлений, связанных с работой электричества, а также в математической интерпритации этих явлений. Цель — моделирование, анализ и оптимальное управление электричеством с помощью современной вычислительной техники на стадиях эксплуатации и проектирования. Вместе с тем, большое внимание при обучении инженеров специальности 1004 уделяется и вопросам их практической подготовки, умению наладки современного электроэнергетического оборудования, что существенно важно для нашего непрерывно развивающегося края.

В настоящее время в КГТУ ведется целевая подготовка, инженеров-электриков по электроснабжению предприятий металлургии, машиностроения, лесной и деревообрабатывающей промышленности, строительной индустрии, агропрома, коммунального хозяйства, которая предусматривает большее приближение будущих специалистов к нуждам отраслей. Так, например, для последних трех отраслей предусматривается более широкая подготовка по теплоэнергетике, сантехнике и охране окружающей среды.

Мы приглашает из этих и других отраслей народного хозяйства работающую молодежь, а также выпускников техникумов и ПТУ, как на дневное, так и на заочное отделение. Надо отметить, что из-за острого дефицита инженеров специальности 1004 предприятия и организации имеют право направлять на учебу не только своих рабочих, имеющих определенный стаж работы, но также и школьников, по направлениям предприятий. Абитуриенты при условии успешной сдачи вступительных экзаменов зачисляются в университет без конкурса.

"Студенческая весна-95"

ГАЛА-концерт межвузовского фестиваля состоялся 30 мая в Большом концертном зале. В концерте принимали участие инструментальный ансамбль (рук. Тесленко И. А.), группа "Гангстеры РЭПа", группа "Империя солнца" и "Катарсис". В связи с тем, что концерт проходил в период сессии, а не так, как планировалось ранее 17 мая, то не все коллективы приняли в нем участие. Всех артистов порадовали дипломами лауреатов и памятными подарками.

"Студенческая весна-95" — это межвузовский фестиваль, ежегодно проводимый краевой ассоциацией профсоюзов студентов. В текущем году "Студенческая весна" посвящается великой дате 50-летия Победы. Традиционно фестиваль проходит в 3 этапа: это фестивали самодеятельного творчества в вузах, жанровые конкурсы студенческих самодеятельных коллективов и наконец, заключительный гала-концерт фестиваля. Жанровые фестивали-конкурсы проводятся на сценах актовых залов различных вузов. Так, конкурс танцевальных коллективов проходил 18 апреля в КГПУ, 21 апреля конкурс студенческих театров эстрадных миниатюр в КГАЦМ и 3, 20 апреля — конкурс вокалистов, инструментальных и вокальных ансамблей в КГТА, 27 апреля — конкурс авторской песни в КГУ и, наконец, 19 апреля состоялся конкурс рок-групп в нашем университете. На фестиваль-конкурс приехали 6 коллективов. "Реквием" и группа "Ты че" — представляли технологическую академию, "Катарсис" — КГУ и наш университет, "Сплинтерс" — аэроскосмическую академию и наш университет, "Дикси" — академию цветных металлов, "Крэйди хаус" — педагогический университет. По мнению рок-музыкантов, в зале работало компетентное жюри в составе: Круглов Валерий Михайлович, Минин Максим Михайлович и Риммер Валерий Григорьевич.

Симпатии зрителей и жюри совпали. Лауреатами фестиваля стали группы "Сплинтерс", "Катарсис", "Дикси" и "Ты че" (в технологической академии лауреатами стали наш инструментальный ансамбль под руководством И. А. Теслейко, наша группа "Империя солнца" и наша рок-группа "Гангстеры РЭПа").

Вера ЮРДАНОВА.

ГУМАНИТАРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Включает семь кафедр: этики, эстетики и культуры; социальной психологии и педагогики; философии; истории Отечества; политологии и социологии; иностранных языков; физической культуры; лабораторию функциональной и двигательной деятельности человека; лабораторию социально-психологических исследований; студенческий клуб; физкультурно-спортивный комплекс.

АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.

Комплекс создан совместно с Красноярским авиационно-техническим колледжем гражданской авиации. В рамках комплекса ведется подготовка по специальностям:

техническая эксплуатация транспортного оборудования;

техническая эксплуатация и ремонт радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов;

техническая эксплуатация и ремонт радиолокационных и радионавигационных систем аэропортов;

техническая эксплуатация и ремонт систем связи аэропортов;

менеджмент.

ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА и укрепления здоровья кроме собственной базы отдыха, расположенной на Красноярском море в девственной тайге, можно воспользоваться многими достопримечательностями края.

ДУХОВНОЕ И ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ вне учебных занятий продолжается в студенческом клубе. Наш клуб имеет хорошую базу для развития художественной самодеятельности: актовый зал на 450 посадочных мест, танцевальный зал на 250 мест, три класса для занятий коллективов художественной самодеятельности.

Художественная самодеятельность является одним их важнейших средств всестороннего (гармоничного) развития личности, она формирует эстетические потребности, реализует творческие возможности, позволяет интересно и содержательно проводить досуг, формирует активную жизненную позицию личности.

НАШ ВУЗ — СПОРТИВНЫЙ

КГТУ располагает замечательной спортивной базой: к вашим услугам — спорткорпус с плавательным бассейном, игровой зал, зал ритмической гимнастики, зал штанги, зал СМГ, стенка для скалолазов; Дом физкультуры с залами бокса, настольного тенниса и борьбы, зал атлетической гимнастики, стадион, хоккейная коробка, лыжная база с освещенной трассой; комнаты здоровья в общежитиях, оборудованные тренажерами, три городка общефизической подготовки, восемь площадок для игры в футбол, спортивно-оздоровительный лагерь на Убее (берег Красноярского водохранилища). При кафедре физического воспитания работает лаборатория функциональной и двигательной деятельности челозека, в которой проходят обследование и получают паспорта здоровья все студенты. Наш вуз постоянно занимает первые места в смотрах-конкурсах края на лучшую постановку физкультурно-массовой работы, а среди выпускников много мастеров спорта, обладатель всех высших спортивных наград мира, олимпийский чемпион Алексей Шумаков, выдающиеся спортсмены Владимир Куц, Татьяна Гончарова, Олег Горшков, Владимир Лебедев. Если вы увлекаетесь спортом, победы в чемпионатах будут зависеть от вашего упорства и желания впитать знания и мастерство, которые обеспечат на занятиях наши тренеры и преподаватели.

Инженерно-физический факультет

Ведет подготовку по специальностям:

120700 — МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ

553100 — ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА.

Утверждение о том, что Сибирь есть колония Московской метрополии, так никого и не заставило задуматься о первопричине такого положения. Колониальную политику все связывают с выкачиванием сырьевых ресурсов из сибирских недр и превалированием промышленности, осуществляющей первичную обработку сырья. Да, действительно, завершающую стадию производства практически всех товаров сосредоточили у себя заводы метрополии и, соответственно, в этом разделении труда они имеют все козыри. Но, если задуматься, то все начинается с того, что из года в год лучшие выпускники наших сибирских школ уезжают на Запад и, за редким исключением, не возвращаются назад. Мы сами часто, вольно или невольно, способствовали этому перекачиванию мозгов. Так, например, Красноярский госуниверситет уже много лет на своей базе проводит вступительные экзамены в МФТИ, которые собирают до 200—300 абитуриентов, и лучшие из них 10—20 человек уезжают в Москву. Остальным предлагается без экзаменов поступить в КГУ, что как-то решает проблему набора, но в глазах будущих первокурсников ставит КГУ в разряд второстепенных вузов.

С другой стороны, если задаться вопросом о том, что собственно делает ведущие вузы кузницей научной и технической элиты, то здесь можно выделить следующую триаду:

1. Высочайший уровень науки, которой непосредственно занимаются преподаватели вуза.

2. Первоклассное оснащение лабораторий, в которых студенты учатся и работают.

3. Тщательный отбор студентов, способных творчески воспринять огромный набор информации, делающий их высококлассными специалистами.

Все элементы этой триады имеются в Красноярске, но они разбросаны по разным организациям, что до недавнего времени затрудняло их использование. Однако, в 1993 г. вместе с техническим университетом в Красноярске образовался физико-технический научно-образовательный центр, который академические институты Красноярска объединяет с техническим университетом. В этой новой структуре потенциально имеются все элементы триады элитарного образования. Точнее, первые две несомненно представлены, а для реализации третьего требуется сломать устойчивое предубеждение красноярских школьников перед техническим университетом.

Решать эту задачу призван новый факультет, который был открыт в 1993 г. под названием "Естественно-научный". На факультете, объединившем общеобразовательные кафедры естественного профиля, студенты специализируются по технической физике и высокоэнергетическим процессам обработки материалов. Для преподавания привлекаются ведущие специалисты из Академии наук, Красноярского госуниверситета и нашего технического университета. Планируется, что за первые два года студенты этих групп получат знания по математике и физике в объеме университетских курсов. Параллельно с этим они будут изучать необходимые инженерные дисциплины, что позволит им после второго курса либо перейти на любой другой факультет, либо продолжить свое образование здесь же с целью получить после четвертого курса диплом бакалавра по направлению "Техническая физика".

Факультет работает с выпускающей кафедрой высокоэнергетических процессов обработки материалов. Теперь он не только дает широкое научно-техническое образование, но и готовит инженеров по ряду наукоемких специальностей. Здесь будут специализации по лазерным технологиям в промышленности, в медицине, по использованию плазменной техники в энергетике и в производстве, по быстропротекающим процессам при технологическом использовании взрыва и по математическому моделированию этих сложных технологических процессов. Кроме того, в ближайшее время планируется открытие на факультете еще одной выпускающей кафедры, для которой учебной и производственной базой будет институт физики СО РАН.

Новые задачи должны найти отражение в названии факультета, который теперь называется "Инженерно-физический". На факультете действует аспирантура и откроются двухгодичные магистратура и докторантура. Таким образом, будут представлены все ступени многоуровневой системы образования.

Мы проводим эксперимент, цель которого — собрать лучшее, что есть в Красноярске, и на этой основе создать учебное подразделение, обеспечивающее подготовку инженеров-исследователей на уровне современных научно-технических задач. Наши студенты почувствовали себя участниками эксперимента. Первым итогом работы факультета можно считать повышенный интерес к учебе, проявляемый всей стеденческой группой, и далеко выходящие за средний уровень результаты первой сессии.

Наш эксперимент продолжается, и мы готовы работать с новым набором выпускников школ. Приглашаем всех, кто почувствовал, что физика — это не просто один из школьных предметов, а окно в завтрашний мир с его чудесами науки и техники.

МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ

Фундаментом технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства по праву считается машиностроение. Именно на машиностроение возложена обязанность воплощать достижения науки в высокоэффективные машины, механизмы, инструмент, предметы потребления.

Существенна и незаменима роль известных с древнейших времен базовых технологий — литья, обработки металлов давлением, резанием, сварки.

Но грандиозные достижения фундаментальных наук, небывалая интеграция науки и техники явились причиной того, что человечество вступило в период научно-технической революции, который правильнее назвать эрой новых материалов и технологий.

Традиционная металлургия, базовые технологические процессы, широко известные металлы и сплавы не забыты. Но создать сверхпрочные жаростойкие, коррозийно-устойчивые конституционные материалы с новыми и зачастую с уникальными свойствами, построить ракету, возвращаемый космический корабль "Буран", сверхминиатюрные электронные приборы, интегральные схемы для ЭВМ IV и V поколения, решить многие другие задачи позволяют только новые технологии.

Перечень приципиально новых технологий чрезвычайно обширен. В основе большинства лежат концентрированные потоки энергии, высокие скорости, давления, температуры. Традиционные технологии бессильны при обработке сверхпрочных материалов, иногда называемых "сверхсплавами" металлокомпозиционных материалов, машиностроительной керамики, получаемых методами порошковой металлургии. На помощь приходят плазменная, лазерная, электронно-лучевая, электроэрозионная, электрохимическая и ряд других технологий. Концентрация энергии до 108 Вт/кв. см., температура 8000—10000 град. С, давления до 2000—5000 атм., скорости до 2—4 км/сек. позволяют создавать и эффективно обрабатывать любые, в том числе и сверхпрочные труднодеформируемые материалы и сплавы.

Резко возрастает удельный вес новых материалов и технологий на предприятиях машиностроения и приборостроения, радиоэлектронной и аэрокосмической промышленности, на предприятиях металлургического, транспортно-энергетического компяексов.

Обработка концентрированными потоками энергии (лазерная резка, сварка и термоупрочнение материалов; плазменные технологии нанесения защитных покрытий; электрофизические и электрохимические способы обработки; ударно-волновой метод упрочнения, штамповки, сварки), синтез ультрадисперсных порошков с уникальными физическими свойствами, создание металлокомпозиционных, керамических инструментальных и других специальных материалов — все это составляет область профессиональных интересов новейшей специальности 12.07 — "Машины и технологии высокоэффективных процессов обработки", открытой в 1988 году.

Обучение студентов организуется по следующим направлениям (специализациям):

— лезерная технология (обработка материалов, сварка резание, лазеры в медицине);

— плазменная технология и защитные покрытия;

— ударно-волновая (импульсная) обработка и синтез новых материалов;

— порошковая металлургия, металлокомплексы и машиностроительная керамика.

Студенты обучаются по индивидуальному плану в соответствии со своими склонностями и предлагаемым местом работы. Занятия ведут высококвалифицированные преподаватели, в том числе два профессора доктора физика-математических наук. Предлагается чтение отдельных курсов на иностранных языках.

Учебный процесс с углубленной физико-технической подготовкой организуется в учебно-исследовательских лабораториях (лазерной техники и технологии, электронной микроскопии, проблемной лаборатории ультрадисперсных материалов) и научных подразделениях Академии наук, в том числе в Отделе физики высокодисперсных материалов КНЦ СО РАН. Обучение ведется с активным применением вычислительной техники, автоматизированных и новейших систем научных исследований.

Выпускник, получивший звание инженера-механика, инженера по разработке и внедрению высокоэффективных технологических процессов, инженера-исследователя, займет достойное место в технологических и исследовательских отделах предприятий в различных отраслях машиностроения, приборостроения, аэрокосмической промышленности, в научно-исследовательских институтах и организациях Красноярска, Новосибирска, Иркутска и др. городов Сибири и Дальнего Востока. Углубленная фихико-техническая подготовка позволит выпускникам получить вторую специальность — преподавателя физики.

НАШ АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ: 660074, г. Красноярск, ул. Киренского, 26, корпус "Г", кабинет 303, телефоны: 49-75-65 и 49-77-34.

Заказ № Производственно-издательский комбинат «Офсет» Тираж 1000 экз.

Редактор Людмила АНТОЛИНОВСКАЯ.