

За кадры

Газета основана
15 марта
1931 г.

Выходит
по понедельникам
и средам

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА.

Понедельник, 17 января 1977 г. № 5 (2001)

ТОМСК — один из крупнейших научных культурных центров Сибири. Его по праву называют городом студентов. Здесь шесть высших и более двадцати средних специальных учебных заведений.

стующие о том огромном значении, которое придавал академик развитию исследований в области элементарных частиц в Томском политехническом институте.

танкинской телевизионной башни в Москве Н. В. Никитин, первооткрыватель норильских руд Н. Н. Урванцев и многие другие.

На 18 факультетах ТПИ обучается более 18 тысяч студентов. Институт выпустил свыше 50 тысяч высококвалифицированных инженеров широкого профиля.

ТПИ оснащен современной техникой, имеет три самостоятельных научно-исследовательских института и четыре НИИ, управляемых на общественных началах, учебный атомный реактор, один из крупнейших в стране ускоритель электронов «Сириус».

Успешно развиваются исследования по новым научным направлениям — физике, автоматике, электронике, химической технологии, машиностроению.

Ученых института приглашают для чтения лекций во многие страны мира. Институт — активный участник ВДНХ, международных выставок и конференций в Нью-Йорке, Париже, Риме, Берлине...

За выдающиеся заслуги перед Родиной Томский политехнический институт имени С. М. Кирова награжден орденом Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени.

Сегодня институт приветливо распахнул двери своих учебных корпусов, лабораторий и НИИ перед теми, кто выбирает дорогу в жизнь.

АБИТУРИЕНТ! МЫ ЗНАКОМИМ ТЕБЯ СО СТАРЕЙШЕЙ КУЗНИЦЕЙ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ СИБИРИ. ПРОЧИТАВ ЭТОТ НОМЕР, ТЫ УЗНАЕШЬ ОБО ВСЕХ ФАКУЛЬТЕТАХ ТПИ, О СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ И УСЛОВИЯХ ПРИЕМА.

СТАРЕЙШАЯ КУЗНИЦА ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ СИБИРИ

Многие научные открытия, связанные с освоением и развитием природных богатств Сибири, были разработаны в стенах томских вузов.

В 1976 году дважды орденоносному Томскому политехническому институту исполнилось 80 лет. История его связана с именами таких выдающихся деятелей отечественной науки, как Д. И. Менделеев, В. А. Обручев, М. А. Усов, И. В. Курчатов и др. В архиве крупного ученого-атомщика И. В. Курчатова хранятся записи, свидетель-

Без ТПИ нельзя представить развитие высшего технического образования в Сибири, в нем получили техническое обоснование многие разделы пятилетних планов богатейшего края.

В ТПИ — корни всей сибирской геологии, здесь сложились и получили развитие важнейшие научные школы. Получили мировое признание работы члена-корреспондента АН СССР профессора Н. А. Чинакала по внедрению предложенной им щитовой системы разработки крупнопадающих пластов угля. Широко известна научная деятельность члена-корреспондента АН СССР Ф. А. Шахова, профессоров В. А. Хахлова, И. К. Баженова, К. В. Радугина и многих других, позволившая открыть Родине мощную сырьевую базу промышленного строительства Сибири.

Гордостью института являются его выпускники: генеральный конструктор вертолетов Н. И. Камов, конструктор Ос-



Достижения коллектива института в учебно-воспитательной и научно-исследовательской работе в декабре и январе демонстрировались в павильоне «Народное образование» на ВДНХ.

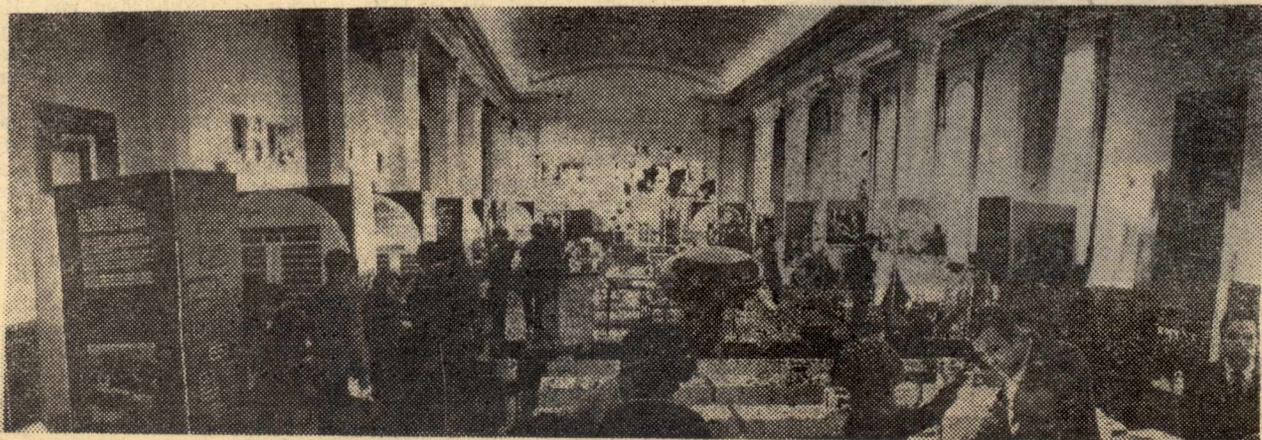
Экспозиция знакомила посетителей с историей нашего института, основными направлениями в учебно-воспитательной и научной деятельности. Были представлены установки, учебно-наглядные пособия, изготовленные в институте. Посетители знакомились с основными научными направлениями вуза, организацией быта и отдыха студентов и сотрудников, спортивной жизни института.

Фото А. Барабанова.

АБИТУРИЕНТ! ТЕБЯ ЖДЕТ



*ордена Октябрьской Революции и
ордена Трудового Красного Знамени*
**ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ** *имени С. М. Кирова*



ФАКУЛЬТЕТЫ

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЙ

ФАКУЛЬТЕТ — один из наиболее молодых факультетов ТПИ. Он открыт с 1 января 1966 года и дает новейшие специальности.

Инженерная электрофизика. В наше время доля электротехнологии в разных областях техники возросла. Так, например, электрический ток высокого напряжения применяется в процессах электрической сепарации различных материалов, широко внедряется в машиностроение. Электрическая энергия используется для ускорения химической реакции, создания сверхвысоких параметров. Все это требует создания специальной электрической аппаратуры, вопросами конструирования которой и занимаются специалисты по инженерной электрофизике.

Промышленная и медицинская электроника. Будущему специалисту даются необходимые знания по физике, работе различных электронных устройств, а также сообщается необходимый минимум знаний по анатомии и физиологии чело-

века, биофизике и биохимии.

Светотехника и источники света. Создание искусственных источников света — первая задача светотехники, как науки. Вторая задача — использование света и управление световыми пучками. Специалисты — светотехники участвуют в сложнейших физических и астрофизических исследованиях. Свет далеких звезд, доходящий до Земли за миллионы световых лет, — наш единственный источник информации о глубинах Вселенной. А свет, излученный атомами и молекулами, позволяет заглянуть в тайны микромира. Вот почему свет в последнее время все в большей мере становится орудием исследования в различных экспериментах.

Это краткое описание специальностей показывает, что большинство из них возникло на стыке наук, поэтому успех развития в ближайшее время будет во многом опираться на научно-технический прогресс общества.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ

ФТФ СОЗДАН более 20 лет назад, в годы, когда Советской стране потребовались инженеры ранее неизвестной профессии — люди, чей специальностью было бы воплощение в жизнь самых последних достижений физики и химии.

Интересны и увлекательны задачи, которые призваны решать современные инженер-физик и химик-технолог — проникнуть в тайны строения материи; научиться управлять самыми глубинными процессами, протекающими в ней; создавать при этом новейшие автоматические и кибернетические приборы; получать вещества с новыми удивительными свойствами, разрабатывая принципиально новые технологические приемы, устройства и аппараты; заставить служить человечеству загадочное четвертое состояние материи, именуемое плазмой. И совершенно ясно, что современный инженер-физик должен в совершенстве овладеть математикой, физикой, химией, электроникой, знать целый ряд общественных наук, быть организатором производства.

Выпускники физико-технического факультета удовлетворяют всем этим требованиям, работая на современных и передовых предприятиях и в научных учреждениях страны.

Абитуриент! Мы приглашаем тебя на физико-технический факультет. Через пять с половиной лет ты вступишь в славную семью советских инженеров, физико-техников. А чтобы наше приглашение стало в твоей жизни реальностью, советуем при поступлении в институт серьезно подготовиться по математике и физике — ведущим дисциплинам в вузе.



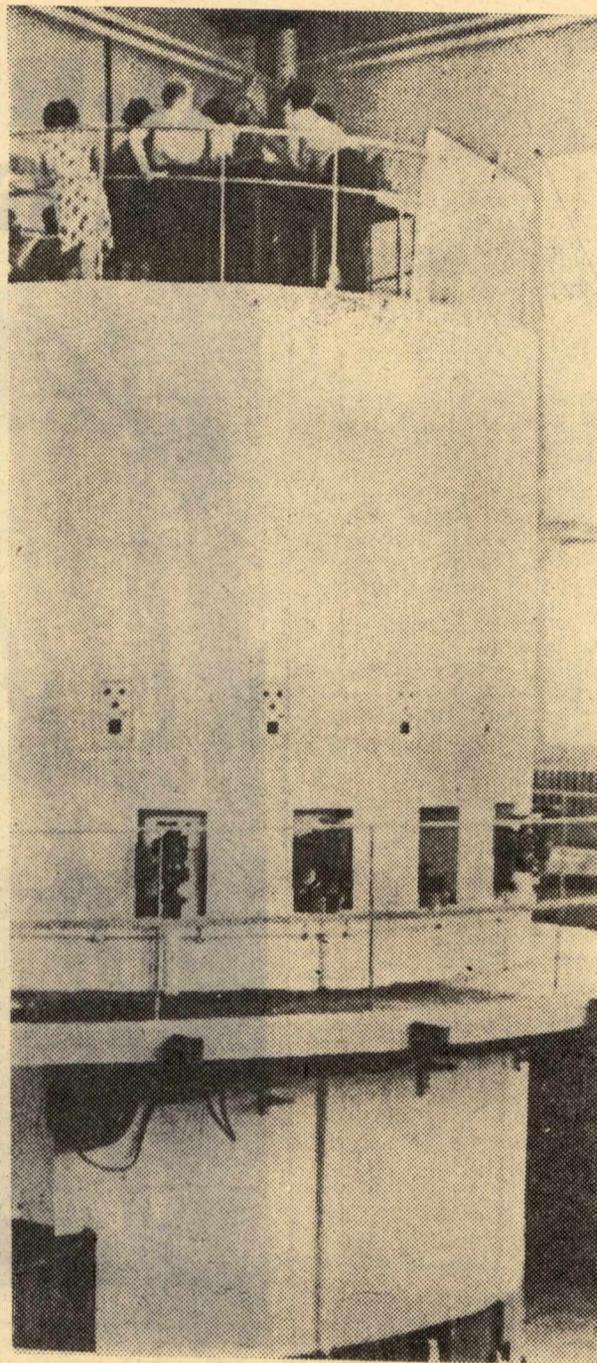
АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ

ФАКУЛЬТЕТ ГОТОВИТ специалистов по электрическим машинам и аппаратам; электроизоляционной и кабельной технике; электроприводе и автоматизации промышленных установок; электрооборудованию.

На факультете обучается более 1200 студентов. Обучение тесно связано с научно-исследовательской работой на кафедрах. Это понятно. Специалист должен быть не просто хорошим исполнителем, но и организатором, творцом. Многие вы-

пускники факультета занимают ответственные должности, успешно руководят большими научными и рабочими коллективами.

У питомцев АЭМФ тесные научные, творческие связи со многими заводами и НИИ. Часто проводятся научно-технические конференции. Ученые помогают производителям создавать новые машины и аппараты, новые методики исследований.



Студенты ТПИ учатся на самых современных, уникальных установках. На снимке слева: атомный реактор. Фото А. Батурина.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ

ГРАНДИОЗНЫЕ ЗАДАЧИ СТОЯТ перед современной энергетикой. Ежегодный ввод в действие колоссальных энергетических мощностей, развитие распределительных сетей и систем с автоматизированным управлением, полная электрификация отраслей промышленности и сельского хозяйства — основные из тех задач, решение которых возложено на специалистов — электроэнергетиков.

Электроэнергетический факультет готовит инженеров по следующим пяти специальностям: электрические станции, электрические системы; электропитание промышленных предприятий и городов; кибернетика электрических сетей и систем; техника высоких напряжений.

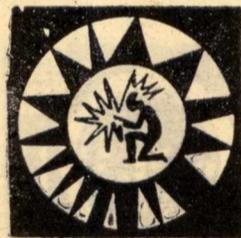
Выпускники факультета работают на тепловых, гидравлических и атомных электростанциях, в сетевых управлениях районов и крупнейших энергосистем, в заводских электрических лабораториях, в научно-исследовательских и вычислительных центрах, и наконец, на предприятиях большинства отраслей промышленности и сельского хозяйства. Они работают в Европейской части Союза, на Урале, на обширной территории Сибири и Дальнего Востока, в большинстве союзных республик.

Факультет принимает активное участие в развитии энергетического хозяйства Сибири. Наши ученые совершенствуют и

разрабатывают релейную защиту основного и вспомогательного оборудования энергосистем на основе ферромагнитных преобразователей, проводят технико-экономические расчеты трансформаторов и силовых реакторов, исследуют индуктивные параметрические системы, разрабатывают комплексы аппаратуры для защиты и регулирования в компенсированных электрических цепях, проводят исследования систем электроснабжения по расчету режимов совместной работы дальних электропередач с промежуточными системами. Наконец, исследуют возможность создания мощных электростатических генераторов постоянного тока высокого напряжения и разрабатывают их теорию.

Все большее участие в научных разработках принимают студенты факультета, работы которых отмечены на городских и областных конкурсах студенческих научно-исследовательских работ.

Тысячный коллектив факультета ждет достойного пополнения своих рядов.



ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ

НА НЕОБЪЯТНЫХ ПРОСТОРАХ нашей Родины трудится более 3000 выпускников старейшего в институте геологоразведочного факультета. В создании и развитии факультета принимали непосредственное участие выдающиеся ученые — академики В. А. Обручев и М. А. Усов. Геологоразведочный факультет гордится своими выпускниками — видными учеными — руководителями геологической службы, первооткрывателями и разведчиками многих месторождений полезных ископаемых.

Существенно изменился характер труда совре-

менного геолога. По выражению академика А. В. Сидоренко: «Сейчас геолог — не просто рыбак и нога, а технически вооруженный специалист, решающий поставленные задачи индустриальными методами». Студенты геологоразведочного факультета наряду с глубоким изучением фундаментальных геологических наук получают необходимые знания по высшей математике и физике, химии и механике, осваивают способы и методы современных исследований на базе изучения электроники, радиотехники, автоматики и других дисциплин, изучают технику, техно-

логию и организацию геологоразведочного производства.

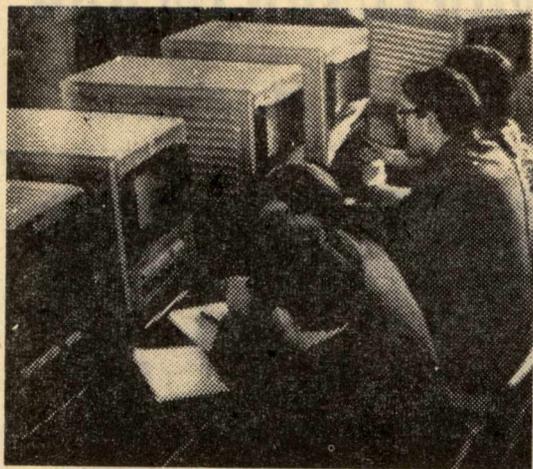
На 11 кафедрах ГРФ работают свыше 80 преподавателей, из них 60 профессоров, докторов наук и кандидатов наук. На факультете имеются минералогический и палеонтологический музеи, специальные лаборатории, кабинеты и полигоны, лаборатории новейших методов исследования, масспектрального и изотопного анализа, исследования физических свойств горных пород, минералов и другие.

Студенты-геологи всегда отличаются большим энтузиазмом, творчеством и инициативой, способностью самостоятельно решать сложные и раз-

нообразные вопросы в трудных природно-климатических условиях.

Факультет готовит инженеров-геологов по специальностям: инженерная геология и гидрогеология; геофизические методы поисков и разведки; геология и разведка месторождений полезных ископаемых; технология и техника разведки; геология и разведка нефтяных и газовых месторождений; геологическая съемка; поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Геологоразведочный факультет, заложивший прочный фундамент для развития геологии Сибири, ждет свое новое пополнение.



Обучение студентов ведется с помощью самой современной техники. НА СНИМКЕ: в классе обучающихся машин. Фото А. Батурина.

И СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ

В СОСТАВ ФАКУЛЬТЕТА входят пять специальных и три общинженерных кафедры, которые ведут подготовку высококвалифицированных кадров по шести специальностям: тепловые электрические станции; промышленная теплоэнергетика; атомные электростанции и установки; автоматизация тепло- и электроэнергетических процессов; парогенераторостроение; теплофизика.

Наши выпускники работают в различных отраслях промышленности производства; конструируют теплоиспользующее оборудование; трудятся на котельных заводах, в монтажных организациях, в научно-исследовательских организациях и вузах.

Специалистов - теплоэнергетиков ждут электрические и атомные станции, предприятия строительной, нефтеперерабатывающей, химической, металлургической промышленности Сибири, Кузбасса, Дальнего Востока.

Наиболее молодой специальностью на факультете является теплофизика. Инженеры-теплофизики направляются для работы в научно-ис-

следовательские институты, в конструкторские бюро крупных энергетических заводов, в научно-исследовательские лаборатории энергетической промышленности.

Все кафедры имеют современные лаборатории, оборудованные по последнему слову техники. Учеными теплоэнергетического факультета ведутся крупные научные исследования, которые получили широкое применение в развитии энергетики страны. О достижениях томских политехников докладывалось на VII конгрессе Мировой энергетической конференции, которая проходила в августе 1968 года.

Теплоэнергетики разрабатывают вопросы рационального использования тепла и топлива на промышленных предприятиях, внедрение систем автоматического управления и регулирования тепловых процессов. В решении научно-технических проблем принимают участие и студенты.

Тепло необходимо в каждом доме, на каждом предприятии, и получить профессию инженера-теплоэнергетика почетно.

Идем вас на ТЭФ, дорогие абитуриенты.



Это старейший факультет института. Его выпускники — более 5000 квалифицированных инженеров-механиков — занимают различные инженерные должности на машиностроительных заводах. Факультет готовит инженеров четырех специальностей: оборудования и технологии свароч-

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ

ного производства; технологии машиностроения, металлорежущих станков и инструментов, металлостроения; оборудования и технологии термической обработки металлов; машин и аппаратов химических производств.

Под руководством передовых ученых сложилось несколько научных школ, имеющих своих учеников и широкую известность. В ТПИ зало-

жены основы металлургии в Сибири, школы металлургов и термистов. Теоретикам литой структуры специальных сталей и сплавов широко известна научная школа резания металлов. В настоящее время успешно развивается направление по станкам с программным управлением. Значительные научные достижения имеют коллективы кафедр сопротивления материалов, химического

машиностроения и сварочного производства.

Во всей общинженерной и специальной подготовке значительное место занимает конструкторская подготовка будущих инженеров. Выпускники нашего факультета работают командирами машиностроительных заводов и подразделений, ведущими специалистами-конструкторами и технологами, научными сотрудниками в НИИ самого различного профиля, преподавателями высших и средних специальных учебных заведений.

УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ промышленного производства существует с 1968 года. Он основан как экспериментальный факультет для подготовки специалистов в области современного управления производством и решения задач народного хозяйства с помощью экономико-математиче-

ских методов и средств вычислительной техники.

Для решения задач управления предприятием, представляющих сложную организационную систему, включающую коллективы людей различных по характеру профессий и сложные комплексы технического оборудования, необходим ин-

женер, свободно владеющий аппаратом современной прикладной математики, обладающий экономико-организационными знаниями и эффективно использующий электронно-вычислительную технику.

Факультет проводит прием на первый и третий курсы. На первый принимаются выпускники

средних школ и техникумов на специальность «Прикладная математика» со специализациями «Применение средств вычислительной техники» и «Математическое обеспечение АСУ»; на третий курс — окончившие два курса на специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» со специализацией «Организация производства» и «Прикладная математика» со специализацией «Исследование операций».

АВТОМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ средств технической кибернетики во все сферы производства — основное направление современного научно-технического прогресса.

Разработкой, анализом и эксплуатацией различных кибернетических устройств и систем занимаются выпускники факультета автоматиков и вычислительной техники. Факультет готовит специалистов по автоматике и телемеханике; ин-

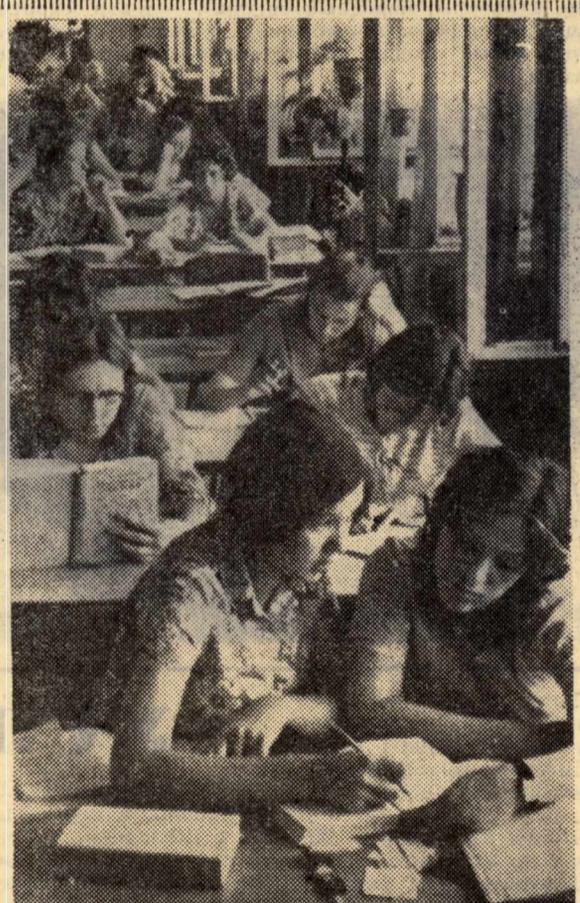
формационно-измерительной технике; электронным вычислительным машинам.

За время обучения в институте студенты получают фундаментальные знания по ряду современных отраслей науки и техники, практические навыки приобретаются в лабораториях кафедр, оснащенных различными устройствами автоматиков, информационной техники и вычислительными машинами.

На факультете проводятся крупные научные исследования, в которых активное участие принимают студенты. Одно из основных научных направлений факультета — разработка автоматизированных систем управления производством — определено решениями XXIV съезда КПСС как основное направление науки на девятую пятилетку.

Выпускники факультета работают в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро, в вычислительных центрах и на промышленных предприятиях самых различных городов нашей страны.

Факультет автоматиков и вычислительной техники приглашает в свои ряды всех желающих получить знания в интереснейших областях науки и техники.



Настоящим дворцом книги называют научно-техническую библиотеку ТПИ. НА СНИМКЕ: в читальном зале для студентов младших курсов.

Учебный процесс ведут профессора и опытные преподаватели. НА СНИМКЕ внизу: экзамен у студентов-химиков принимает профессор, доктор технических наук П. Г. Усов.

1. ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ 2. ИНЖЕНЕРНОЙ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

МЫ ЖИВЕМ В ЭПОХУ БОЛЬШОЙ ХИМИИ. С каждым годом химия все глубже проникает во все отрасли народного хозяйства и науки, химические материалы все шире распространяются в биологии, медицине, культуре и быту.

Обладая огромными возможностями, химия создает невиданные в природе материалы, умножает плодородие земли, облегчает труд человека, экономит его время, одевает и лечит. Новые материалы позволяют создавать современные машины и аппараты большой мощности, работающие на высоких скоростях, стойкие к износу, воздействию вредных

веществ и высоких температур. Трудно перечислить все то, что дает химия человеку. Несомненно одно: роль химии и специалистов-химиков в современном производстве огромна.

И поэтому мы приглашаем всех юношей и девушек на химические факультеты Томского политехнического института. Химико-технологический факультет готовит инженеров по следующим специальностям: технология неорганических веществ; технология электрохимических производств; химическая технология вяжущих материалов; радиационная химия; химическая техно-

логия керамики и огнеупоров; основные процессы химических производств и химическая кибернетика. Факультет инженерной химии и химической кибернетики готовит инженеров-химиков по специальностям: химическая технология твердого топлива; технология органического и нефтехимического синтеза; химическая технология органических красителей и промежуточных продуктов; химическая технология биологически активных соединений; химическая технология пластических масс; основные процессы химических производств и химическая кибернетика; машина и аппараты химических производств.



— КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ. Игорь Орестович, внесены в экзаменационные билеты по математике?

— Исключаются из экзаменационного материала примеры на решение тригонометрических неравенств.

— Не могли бы Вы сказать несколько слов о содержании письменных работ?

— Письменные работы составлены так, что они охватывают основные разделы курса математики за среднюю школу. Всем поступающим предложено решить четыре вопроса. В каждый вариант входит задача по геометрии с применением тригонометрии и тригонометрическое уравнение. Для ответа на остальные два вопроса абитуриенту надо знать показательные или логарифмические уравнения, неравенства, упрощения алгебраических выражений, доказательства тождеств, уметь решать задачи на прогрессии.

— Какие ошибки чаще всего допускают абитуриенты на экзаменах по математике?

— Прежде всего, знания абитуриентов по многим разделам математики страдают формализмом. Абитуриенты бойко отвечают на вопросы билета, но умолкают, когда экзаменаторы предлагают им доказать теорему по чертежу, отличному от того, который есть в учебнике. Сколько раз теорема, по существу не сложная, но сформулированная необычным образом, вызывала у абитуриентов непреодолимые трудности! Всем известно из арифметики, что произведение равно нулю, если по крайней мере один из сомножителей равен нулю. Но все проявляют осторожность при применении этой истины к произведению множителей, являющихся алгебраическими функциями. В этом случае условие равенства нулю одного из сомножителей является необходимым, но недостаточным условием для обращения произведения в нуль. Иногда задачи, предлагаемые поступающим, не требуют стандартных методов решения, а только лишь логических рассуждений.

— Что еще можно посоветовать абитуриентам?

— Надо уделить большое внимание тригонометрическим функциям и их свойствам. Во всех вариантах письменных работ, (да и в билетах для устного экзамена) половину задания составляют вопросы, связанные с тригонометрией. Следует учесть, что в этом году на письменных и устных экзаменах пространственными будут иррациональные неравенства, уравнения и неравенства, в которых уча-

ствуют логарифмы с разными основаниями.

— Наконец, хочется посоветовать быть внимательным и не допускать арифметических ошибок. Они влекут за собой очень серьезные неприятности, например, могут привести к неразрешимому уравнению или к нелепому ответу. Ну и, конечно, абитуриент должен быть готов к дополнительным вопросам

— Молодые люди, поступающие в технический вуз, в большинстве случаев считают, что они знают и любят физику. Ведь именно на уроках физики в школе они знакомы с основами техники, может быть, с основами своей будущей специальности. Физика занимает одно из важнейших мест в учебных планах политехнического института.

Мы, преподаватели, видим предстоящие студентам трудности еще на

вступительных экзаменах. Часто, экзаменуя абитуриента, мы уже знаем, что этот юноша сможет учиться только в том случае, если преодолеет ломку своих представлений. Разумеется, встречаются и очень хорошие абитуриенты, глубоко изучившие школьный курс физики и потому вполне подготовленные к восприятию нового. Но к нам приходит огромное множество абитуриентов с очень слабой подготовкой, усвоивших в школе физику, как обязательную науку, и по осуществлению имеющих представления о настоящей науке — физике. Знания таких абитуриентов отличаются формализмом, часто граничащим с полным непониманием основных законов и физических явлений.

Особенно слабы бывают знания абитуриентов по электромагнетизму и оптике. Например, на вступительных экзаменах летом 1976 г. почти никто из абитуриентов не мог построить изображение предмета в плоском зеркале, симметрично предмету и рисовали это изображение, пользуясь симметрией, но не строили его с помощью законов отражения света. Почти все легко писали уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, и при этом почти никто не понимал его: на вопрос о том, что за скорость стоит в выражении кинетической энергии, в этом уравнении, давали самые невероятные ответы. Говорили: «средняя скорость»; «скорость электрона до выхода» и даже «скорость фотона». Почти никто не сказал, что эта максимальная скорость фотэлектрона при вылете. Явления интерференции и дифракции в большинстве случаев абитуриенты только описывают внешне, ничего не говоря о их сущности. Абитуриенты рассказывают (описывают) опыты Фарадея, но не их сущность, не понимают смысла явления электромагнитной индукции. Правила Ленца не могут не только применить, но даже сформулировать правильно. Пытаясь дать формулировку, говорят, что индукционный ток препятствует силе, вызывающей его, то есть путают причину, вызывающую индукционный ток (изменение магнитного потока) с какой-то силой. По вопросам о взаимодействии токов абитуриенты не дают никакого объяснения, хотя говорят о притяжении (правда, и это далеко не все знают), но не могут сказать, какая сила, со стороны чего, на что действует, т. е. совершенно забывают о поле и о законе Ампера.

Приведенный здесь перечень примеров, который можно было бы еще значительно расширить, говорит о двух фактах: прежде всего об общей слабости знаний по физике и о формальном характере этих знаний.

ЗНАНИЯ И ТОЛЬКО ЗНАНИЯ



Абитуриенту о математике и физике

По традиции в нашем спецвыпуске для абитуриентов ряд советов поступающим в вуз дают экзаменаторы. За «круглым столом» — старшие преподаватели И. О. ДАВЫДЕНКО и Н. Л. ВИШНЕВСКАЯ.

— МОЛОДЫЕ ЛЮДИ, ПОСТУПАЮЩИЕ в технический вуз, в большинстве случаев считают, что они знают и любят физику.

Ведь именно на уроках физики в школе они знакомы с основами техники, может быть, с основами своей будущей специальности. Физика занимает одно из важнейших мест в учебных планах политехнического института.

Мы, преподаватели, видим предстоящие студентам трудности еще на

вступительных экзаменах. Часто, экзаменуя абитуриента, мы уже знаем, что этот юноша сможет учиться только в том случае, если преодолеет ломку своих представлений. Разумеется, встречаются и очень хорошие абитуриенты, глубоко изучившие школьный курс физики и потому вполне подготовленные к восприятию нового. Но к нам приходит огромное множество абитуриентов с очень слабой подготовкой, усвоивших в школе физику, как обязательную науку, и по осуществлению имеющих представления о настоящей науке — физике. Знания таких абитуриентов отличаются формализмом, часто граничащим с полным непониманием основных законов и физических явлений.

Особенно слабы бывают знания абитуриентов по электромагнетизму и оптике. Например, на вступительных экзаменах летом 1976 г. почти никто из абитуриентов не мог построить изображение предмета в плоском зеркале, симметрично предмету и рисовали это изображение, пользуясь симметрией, но не строили его с помощью законов отражения света. Почти все легко писали уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, и при этом почти никто не понимал его: на вопрос о том, что за скорость стоит в выражении кинетической энергии, в этом уравнении, давали самые

невероятные ответы. Говорили: «средняя скорость»; «скорость электрона до выхода» и даже «скорость фотона». Почти никто не сказал, что эта максимальная скорость фотэлектрона при вылете. Явления интерференции и дифракции в большинстве случаев абитуриенты только описывают внешне, ничего не говоря о их сущности. Абитуриенты рассказывают (описывают) опыты Фарадея, но не их сущность, не понимают смысла явления электромагнитной индукции. Правила Ленца не могут не только применить, но даже сформулировать правильно. Пытаясь дать формулировку, говорят, что индукционный ток препятствует силе, вызывающей его, то есть путают причину, вызывающую индукционный ток (изменение магнитного потока) с какой-то силой. По вопросам о взаимодействии токов абитуриенты не дают никакого объяснения, хотя говорят о притяжении (правда, и это далеко не все знают), но не могут сказать, какая сила, со стороны чего, на что действует, т. е. совершенно забывают о поле и о законе Ампера.

Приведенный здесь перечень примеров, который можно было бы еще значительно расширить, говорит о двух фактах: прежде всего об общей слабости знаний по физике и о формальном характере этих знаний.

Приведенный здесь перечень примеров, который можно было бы еще значительно расширить, говорит о двух фактах: прежде всего об общей слабости знаний по физике и о формальном характере этих знаний.

Студенты института могут развивать свои таланты и способности в различных направлениях. Кружки в Доме культуры, народный оперный театр, спортивные секции ждут новое пополнение. А летом студенческие строительные отряды политехников выезжают в районы области.



НА СНИМКАХ: Солисты оперного народного театра Г. Фомин и Г. Сергеева в опере «Запорожец за Дунаем»;

«Синильга» — один из лучших девичьих отрядов студентов-строителей.

На институтской спартакиаде.

Фото А. Багрина.

УСЛОВИЯ ПРИЕМА

Установлены следующие сроки приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисления в число студентов.

Прием заявлений с 20 июня по 31 июля.

Вступительные экзамены с 1 по 20 августа (в Томске), зачисление с 21 по 25 августа.

Прием заявлений с документами производится в приемной комиссии.

В заявлении поступающий указывает факультет и специальность. Заявление (по форме, указанной в правилах приема) подается на имя ректора института с приложением:

1) документа о среднем образовании (в подлиннике);

2) характеристика для поступления в вуз выдается с последнего места работы (для работающих), подписывается руководителем предприятия, партийной, комсомольской или профсоюзной организациями. Выпускники средних школ (выпуск 1977 года) представляют характеристики, подписанные директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации. Характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи, обязательно две подписи;

3) медицинской справки (форма № 286);

4) выписки из трудовой книжки (для работающих);

5) шесть фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3x4 см;

6) паспорта и военного билета или приписного свидетельства (предъявляется лично).

Поступающие в ТПИ на все виды обучения, все специальности, кроме химических, сдают вступительные экзамены по математике (письменно и устно), физике (устно), русскому языку и литературе (сочинение). Поступающие на хими-

ческие специальности экзамен по математике (письменно) не сдают, а сдают экзамен по химии (устно).

Зачисление в институт производится по результатам сдачи вступительных экзаменов. Преимущественным правом при равенстве общего количества баллов пользуются лица, имеющие стаж производственной работы не менее 2 лет, передовики производства, а также уволенные в запас военнослужащие.

При институте открыто подготовительное отделение с вечерней и дневной формой обучения.

Принимаются передовые рабочие, колхозники, демобилизованные — по направлениям руководителей совместно с общественными организациями предприятий промышленности, сельского хозяйства, строек, транспорта и связи и командованием воинских частей.

Прием заявлений и начало занятий проводятся в следующие сроки. На обучение с отрывом от производства прием заявлений с 1 октября до 10 ноября, начало занятий с 1 декабря. Без отрыва от производства — прием заявлений — с 1 августа по 10 сентября и

начало занятий в первой половине октября.

Лица, окончившие подготовительное отделение, зачисляются в институт вне конкурса. Во время учебы на подготовительном отделении слушатели получают стипендию, иногородным предоставляется общежитие. С 1 сентября по 30 июня работают заочные, а с 6 июля по 31 июля очные подготовительные курсы.

Заявления с указанием факультета и специальности с приложением документов направлять по адресу: 634004, Томск-4, проспект Ленина, 30, ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ.

«ЗА КАДРЫ»
Газета Томского политехнического института.

Цена 2 коп.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

г. Томск-4, пр. Ленина, 30, гл. корпус ТПИ (комн. 210), тел. 9-22-68, 2-68 (внутр.).

Отпечатана в типографии издательства «Красное знамя» г. Томска.

© Объем 1 печ. лист.

К307054 Заказ № 64

Редактор
Р. Р. ГОРОДНЕВА.