

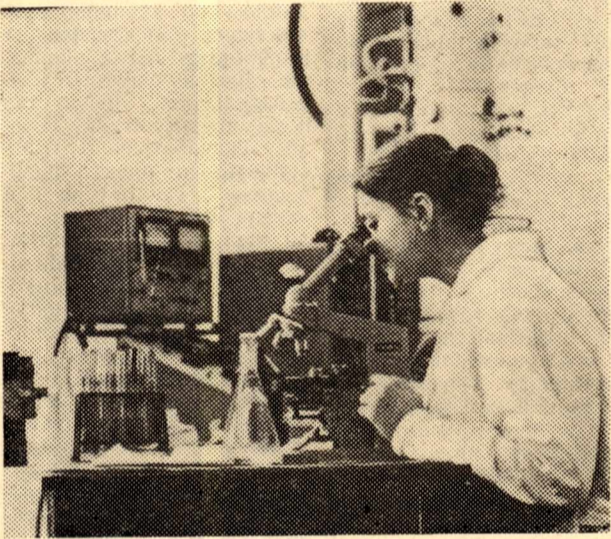
За кадры

Газета основана
15 марта
Выходит по
понедельникам
и средам
Цена 2 коп.
1931 г.

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

Понедельник, 7 июня 1982 года № 40 (2415)

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



НА СНИМКЕ: В лаборатории НИИ ВН. Исследование ультрадисперсных порошков ведет студентка-дипломница ХТФ Г. А. Батурина.

ОСТРАЯ потребность народного хозяйства страны в высококвалифицированных специалистах по новейшей технике, работающих на стыке многих наук, послужила причиной открытия 1 января 1966 года в Томском политехническом институте электрофизического факультета. С момента своего образования электрофизический факультет не только вырос в самостоятельную единицу, но и дал основу для создания других научных подразделений института.

Так, из состава кафедры «Промышленной и медицинской электроники» выделена лаборатория малогабаритных бетатронов научно-исследовательского института электронной интроскопии. На базе кафедры «Техники высоких напряжений», готовящей специалистов по инженерной электрофизике создан научно-исследовательский институт высоких напряжений.

лена таким образом, что по основным фундаментальным наукам — физике и математике студенты получают знания на уровне университетских программ. Имея такую прочную базу знаний, студенты успешно осваивают профилирующие дисциплины.

В первоклассных лабораториях факультета и научно-исследовательских институтов студенты электрофизики выполняют лабораторные работы, проходят практику и дипломное проектирование, занимаются научно-исследовательской работой. Выполняя серьезные исследования, конструируя и создавая различную научную аппаратуру, студенты не только расширяют свой кругозор, но и становятся изобретателями и соавторами научных статей. Для ознакомления с производством и новейшими научными достижениями студенты электрофизики направляются на практику на ведущие предприятия Москвы, Ленинграда, Риги, Киева и других крупнейших городов Советского Союза.

1982 год явился годом дальнейшего развития электрофизического факультета. На факультет переведена кафедра информационно-измерительной техники. В составе кафедры промышленной и медицинской электроники открывается новая, исключительно перспективная специальность

электронно-медицинской аппаратуры.

В 1982 году электрофизический факультет проводит набор и готовит инженеров по пяти специальностям: промышленная электроника, электронно-медицинская аппаратура, светотехника и источники света, инженерная электрофизика, информационно-измерительная техника.

В состав факультета входят пять кафедр, возглавляемых профессорами докторами наук. Три из них специальные.

Кафедра «Техники высоких напряжений» находится в составе НИИ ВН и готовит специалистов по инженерной электрофизике.

Итого на I курс электрофизического факультета в 1982 году будет зачислено 200 студентов.

Электрофизический факультет славится хорошими традициями, основой которых является организованность, дисциплина и хорошая успеваемость.

Комсомольцы ЭФФ с большим энтузиазмом участвуют в третьем трудовом семестре. Бойцы студенческих отрядов в летнее время ведут строительство животноводческих и бытовых помещений, а в свободное время выступают с лекциями и концертами перед населением области.

В свободное от учебы время студенты имеют все условия для развития талантов. К их услугам клуб «Мечта», объединяющий различные кружки, такие, как вокальный, хореографический, шахматный, фотографический. Большой популярностью пользуется первый в городе ансамбль политической песни «Диалог» — участник всесоюзных конкурсов, дискотека и радиокомитет, которые оснащены новейшей аппаратурой.

Сегодня на страницах институтской многотиражной газеты выступают ведущие специалисты ЭФФ, представители общественных организаций, которые подробно рассказывают о жизни нашего коллектива.

Л. СЕРИКОВ,
декан электрофизического факультета.

ФАКУЛЬТЕТ ГОТОВИТ ИНЖЕНЕРОВ ПО ПЯТИ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

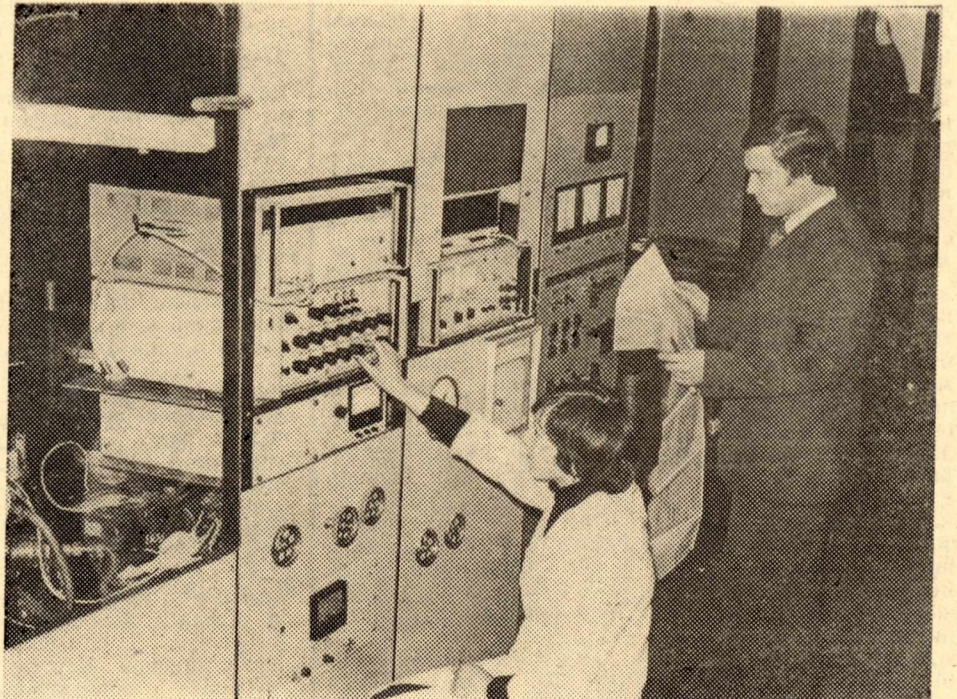
ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА;

ЭЛЕКТРОННО - МЕДИЦИНСКАЯ АППАРАТУРА;

ИНЖЕНЕРНАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИКА;

СВЕТОТЕХНИКА И ИСТОЧНИКИ СВЕТА;

ИНФОРМАЦИОННО - ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА,



НА СНИМКЕ: исследование электрофизических свойств высокотемпературных материалов. Справа — доцент кафедры высоких напряжений В. А. Бутенко, слева — старший техник Т. С. Гончарова.

Фотоиллюстрации в номер подготовил студент ЭФФ В. Потапов.

РАССКАЗЫВАЕМ



НА СНИМКЕ: заведующий кафедрой информационно-измерительной техники профессор И. Г. Лещенко в лаборатории за обсуждением планов семинаров.

ИСКУССТВО ИЗМЕРЕНИЯ

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

На современном этапе развития науки и техники первостепенная роль принадлежит измерительной технике и особенно электрическим методам и средствам измерения и контроля практически любых физических величин. Нет такой технической отрасли народного хозяйства, где не применялись бы средства получения информации и ее использования в автоматизированных технологических процессах, или для контроля качества продукции и т. п. В целом уместно отметить, что искусство измерения является могущественным оружием для познания законов природы и окружающего мира, для измерения отдельных величин и большого потока информации с помощью информационно-измерительных систем, для контроля качества продукции и распознавания образов, для обнаружения объектов и диагностики машин и механизмов.

Научиться этому искусству, овладеть им и стать профессиональным измерителем-инженером можно обучаясь на специальности «информационно-измерительная техника». Некоторые абитуриенты полагают, что информационно-измерительная техника — это многочисленные показывающие приборы, самопишущие и цифровые и т. д., а инженеры после окончания института работают только на приборостроительных заводах и в измерительных лабораториях. Не трудно было бы показать, что нет такой технической науки, в которой не требовалось бы новых, более совершенных приборов и устройств для получения измерительной информации, ее переработки и использования в экспериментальных исследованиях, что нет ни

одного автоматизированного производственного процесса без измерительных преобразователей (датчиков) и схем передачи информации на управляющие устройства, да нет и открытий без современной измерительной аппаратуры.

За период обучения в институте студенты данной специальности овладевают как общеобразовательными, так и специальными техническими знаниями по физике, математике, электронике, электротехнике, экономике, вычислительной и измерительной технике. В специальных дисциплинах студенты изучают теоретические основы информационно-измерительной техники, измерительные преобразователи и их проектирование, методы измерения электрических, магнитных, оптических, акустических, тепловых и других физических величин. На базе современной электроники изучаются аналоговые и цифровые измерительные устройства, конструирование и технология их производства.

Занимаясь научными исследованиями, студенты нашей специальности не только учатся применять полученные знания на практике и умело использовать современные измерительные приборы и комплексы, но и разрабатывают и конструируют сами приборы и установки.

После окончания института государственная комиссия направляет молодых специалистов в различные производственные объединения, опытно-конструкторские бюро, крупные заводские лаборатории и высшие учебные заведения.

И. ЛЕЩЕНКО,
зав. кафедрой, профессор доктор технических наук.

Электрофизические процессы и установки — мощное средство для научных достижений и внедрения прогрессивных технологий

ИНЖЕНЕРНАЯ электрофизика является сразительно молодой специальностью и была вызвана к жизни широким использованием в последние 10—15 лет процессов в электромагнитных полях для промышленно-технологических целей, а также необходимостью создания мощных электрофизических установок для решения задач в области термоядерной энергетики, квантовой электроники, интроскопии и дефектоскопии и ускорительной техники.

Современная электрофизика — это высокие электрические и мощные магнитные поля, это работа материалов в указанных полях при глубоком вакууме и сверхвысоких давлениях, при сверхнизких и весьма высоких температурах, при воздействии потоков излучения в химически агрессивных средах. Надежная работа материалов и веществ в столь сложной совокупности экстремальных условий возможна только при полном понимании процессов, происходящих в них, при целенаправленном регулировании их свойств.

Инженеры-электрофизики занимаются разработкой, изготовлением и эксплуатацией электрофизической аппаратуры, используемой в различных отраслях науки и техники, а также разработкой и обслуживанием промышленных электротехнологических установок, например, при разрушении или обработке материалов. Наши выпускники работают в научно-исследовательских институтах, в конструкторских и проектных организациях электрофизического, электротехнического и электроэнергетического профилей.

Инженеры-электрофизики должны уметь планировать и организовывать работу производственного коллектива, проводить научный эксперимент, выполнять расчеты и конструировать электрофизическую аппаратуру, проводить регулировку, наладку и обслуживание электрофизических установок и измерительных устройств, обеспечить эксплуатацию электротехнологических промышленных установок. Наряду с глубокой общенаучной подготовкой в области физики, математики и механики, они получают в вузе знания по основным дисциплинам, определяющим профиль инженера-электрика и инженера-физика.

Глубокая физико-математическая подготовка обеспечивается изучени-

ИНЖЕНЕРНАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИКА

ем курсов физики и высшей математики, термодинамики, основ теории вероятности и математической статистики, вычислительной математики и программирования. Одновременно студенты изучают цикл электротехнических дисциплин, необходимых для инженера-электрика. Это — теоретические основы электротехники, электротехнические измерения, электроника, методы расчета электрических и магнитных полей. Специальная подготовка будущих инженеров-электрофизиков определяется такими дисциплинами учебного плана как «Основы инженерной электрофизики», «Электрофизические установки», «Электрофизические методы обработки материалов», «Физика плазмы», «Измерения быстропротекающих процессов» и др.

Для более совершенного изучения дисциплин и приобретения навыков инженера-исследователя учебным планом предусмотрено выполнение большого объема лабораторно-практических работ и специального цикла учебно-исследовательских работ. Для развития самостоятельности студенты выполняют индивидуальные курсы проекты и работы, содержащие элементы исследований. Закрепление теоретических знаний и приобретение навыков практической работы студенты получают при прохождении в период обучения учебной, технологической, расчетно-конструкторской и преддипломной практики. Практика проводится на веду-

щих промышленных предприятиях и в научных учреждениях различных городов страны. Студенты принимают непосредственное участие в выполнении инженерных работ, проведении научных исследований, эксплуатации электрофизических установок.

В процессе обучения студенты изучают 37 дисциплин, выполняют 3 курсовых проекта и 3 курсовые работы, в течение девяти семестров теоретического обучения сдают 44 экзамена и 48 зачетов.

Подготовка инженера-электрофизика завершается сдачей государственного экзамена по научному коммунизму и защите дипломного проекта или дипломной работы в государственной экзаменационной комиссии.

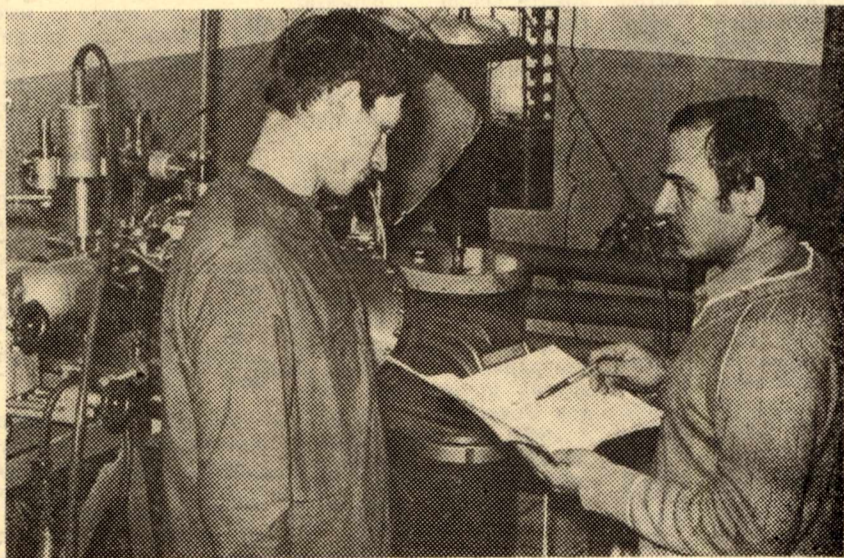
Специалистов по инженерной электрофизике в Томском политехническом институте готовит коллектив кафедры техники высоких напряжений, где ведут педагогическую работу два профессора и 7 доцентов кандидатов наук. К обучению студентов широко привлекаются ученые научно-исследовательского института высоких напряжений, в состав которого входит кафедра ТВН. Особенностью подготовки специалистов является тесная связь процесса обучения и научных исследований. Студенты занимаются не только в учебных лабораториях кафедры, но и в научных лабораториях НИИ ВН, где работают на современном уникальном электрофизическом оборудовании и используют новейшую измерительную технику и

приборы. Все студенты специальности, начиная с III курса, активно участвуют в выполнении научных работ. Они являются авторами и соавторами изобретений, научных статей, выступают с сообщениями на научных семинарах и совещаниях.

Выпускники получают диплом по квалификации «инженер-электрофизик» и работают после окончания вуза в научно-исследовательских институтах и на предприятиях, которые разрабатывают и эксплуатируют электрофизическую аппаратуру и установки. Это ускорители заряженных частиц, установки электроионной технологии, емкостные и магнитные накопители энергии, установки для электронной обработки материалов, для электроосаждения и электроосаждения и другие установки, в которых роль «рабочего инструмента» выполняют электрический разряд, электрическое и магнитное поле, электронный луч, луч лазера, высокочастотное поле и т. д.

Все студенты получают в процессе обучения широкую общеобразовательную подготовку, слушая факультативные курсы по этике и эстетике, научному атеизму, основам библиографии, советскому праву, ежегодно проходят общественно-политическую практику, обучаясь на факультете общественных профессий, участвуя в студенческих строительных отрядах, беседуя с лекциями и беседами перед населением.

И. КАЛЯЦКИЙ,
зав. кафедрой техники высоких напряжений, профессор доктор технических наук.



НА СНИМКЕ: студент гр. 1170 В. Пономарев (слева) и аспирант Б. К. Ясельский за исследованием электрофизического импульсного разряда в вакууме.

О СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ

КАФЕДРА «Промышленная и медицинская электроника» в Томском политехническом институте организована в 1959 году. Она была первой к востоку от Урала кафедрой, которая готовит специалистов с квалификацией — инженер электронной техники. Рождение этой кафедры было продиктовано широким распространением электроники в науке, технике, быту.

Освоение космического пространства, новых источников энергии, развитие совершенных средств связи, ЭВМ, высокопроизводительных технологических процессов, изучение загадочных явлений в природе и живом организме немислимы без использования последних достижений физики и электроники.

Вопросы практического применения электроники в народном хозяйстве и научных исследованиях изучаются прикладной наукой — технической электроникой, которая на кафедре представлена двумя специальностями: 0612 — промышленная электроника и 0627 — электронно-медицинская аппаратура.

Подготовка инженеров по промышленной электронике проводится с учетом нескольких специфических направлений. Среди них: изучение устройств сильноточной электроники, используемые в электрометаллургии, на транспорте, в энергетике; устройств систем автоматического управления установками и технологическими процессами разных отраслей народного хозяйства; устройств для электрофизических методов обработки материалов; изучение устройств неразрушаю-

ОТ БИОТОКОВ ДО СИЛЬНОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

ПРОМЫШЛЕННАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

щих методов контроля промышленных изделий и материалов, основанных на применении электромагнитных полей радиоактивного, рентгеновского и инфракрасного излучений и ультразвука.

Бурно развивается в настоящее время и другое ответвление технической электроники, которое изучает электронные устройства; применяемые в медицине и биологии — специальность «Электронно-медицинская аппаратура».

Арсенал средств медицинской электроники охватывает электронные устройства, которые применяются для терапии различных заболеваний, их диагностики, а также автоматизации и кибернетизации соответствующих исследований.

Студенты, избравшие это направление, знакомятся с методами и устройствами исследования электрофизиологических процессов в организме путем регистрации биотоков мозга (энцефалограмм), сердца (электрокардиограмм) и т. д., воздействующих на организм различных факторов, обработкой результатов исследования и методами проектирования соответствующей аппаратуры.

Полученные теоретические знания студенты зак-

репляют на лабораторных занятиях, на практике в передовых научно-исследовательских институтах и на промышленных предприятиях страны, а также в научных кружках и студенческих бюро кафедры.

Выполняя серьезные исследования, конструируя и создавая различную научную аппаратуру, студенты не только расширяют свой кругозор, но становятся изобретателями и соавторами научных статей.

Основным достижением кафедры можно считать разработку уникального прибора — малогабаритного индукционного ускорителя электронов — бетатрона. С помощью излучения, которое генерирует бетатрон, производятся различные исследования, дефектоскопия промышленных изделий. В настоящее время переносные малогабаритные бетатроны получили мировую известность и нашлись сбыт в таких высокоразвитых в промышленности странах, как ГДР, Чехословакия, Франция, Финляндия, Румыния.

Не один десяток кандидатских диссертаций защищены на кафедре.

За два десятилетия существования на кафедре появились свои традиции,

которые передаются из поколения в поколение. Это и совместные вечера отдыха преподавателей и сотрудников кафедры со студентами специально, КВН между сотрудниками и студентами, вечера встреч выпускников кафедры со студентами и сотрудниками кафедры.

Все это позволяет студентам жить единой полнокровной жизнью кафедры, повышает общий уровень подготовки специалистов, воспитывает в будущих специалистах инициативу и творческий подход к решению сложных инженерных задач.

Хорошей школой в деле воспитания трудовых навыков у студентов являются студенческие строительные отряды.

В свободное от учебы время студенты имеют все возможности для развития своих талантов. К их услугам клуб «Мечта», объединяющий различные кружки, такие, как вокальный, хореографический, шахматный и фотографический. Большой популярностью пользуется студенческий вокально-инструментальный ансамбль политической песни, дискотека и студенческий радиокomitee.

Выпускники кафедры промышленной и медицинской электроники работают после окончания вуза в научно-производственных объединениях, в научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтах, промышленных предприятиях нашей страны и рекомендовали себя высококвалифицированными специалистами и отличными организаторами.

Л. АНАНЬЕВ,
зав. кафедрой промышленной и медицинской электроники, доктор технических наук, профессор.

Радиоэлектроника нужна всем

СРЕДИ многих современных научных и инженерных дисциплин, изучение которых предстоит будущим студентам ТПИ, есть и радиоэлектроника — наука, во многом определившая достигнутые успехи практически во всех сферах человеческой деятельности. Знание основ радиоэлектроники необходимо любому современному инженеру.

Студентам ТПИ радиоэлектронику помогает изучать кафедра радиотехники, все преподаватели которой являются специалистами высшей квалификации. В последний год преподавателям активно помогают в проведении лабораторных работ и в руководстве курсовым проектированием научные сотрудники кафедры, среди которых тоже немало кандидатов наук. Кафедра радиотехники располагает учебными лабораториями, оснащенными современными измерительными приборами и учебными макетами, причем в разработке и изготовлении многих макетов активно участвовали студенты. Имеется класс программированного обучения и контроля на основе обучающей машины «Львов-ЗМ».

Студенты института могут проверить свои знания, попробовать свои силы, участвуя в выполнении научно-исследовательских работ, в том числе и на кафедре радиотехники, которая давно известна своими успехами в создании прецизионных

(т. е. особоточных) радио- и электронизмерительных приборов и проверочных систем. Многие приборы, разработанные на кафедре, отмечены наградами ВДНХ и международных выставок. Наградами (бронзовыми медалями ВДНХ) отмечены в том числе и два прибора, польностью изготовленные руками студентов. Студенты, успешно справляющиеся с учебной программой и проявившие склонность к научным исследованиям, привлекаются к работе в студенческом конструкторском бюро и даже переводятся на обучение по индивидуальному плану, которые предусматривают более глубокое изучение новых и перспективных разделов радиоэлектроники.

Студенты — участники НИРС выступают с научными докладами на семинарах и конференциях, являются подчас соавторами изобретений. На кафедре радиотехники созданы все условия для того, чтобы студенты могли глубоко изучить курс радиоэлектроники. Наиболее активные из них, проявившие особый интерес к этой науке, могут стать квалифицированными специалистами-электронщиками, а при желании и сотрудниками кафедры.

Э. ЕМЕЛЬЯНОВ,
доцент кафедры радиотехники.

«ИСКРА» — СТУДЕНЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

У СПЕШИНОЕ решение задач, поставленных партией и правительством в области подготовки высококвалифицированных специалистов, требует поиска методов формирования творческих способностей и научного мировоззрения студентов. Одним из таких методов можно считать участие студентов в научно-исследовательской работе. В последние годы научно-исследовательская работа будущих специалистов все шире входит в учебный процесс в качестве составного его элемента. Растут масштабы творческой деятельности студентов, что способствует подъему уровня подготовки и воспитания научного мировоззрения будущих специалистов.

Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа на кафедре техники высоких напряжений связана с реальной тематикой научно-исследовательской работы сотрудников кафедры и НИИ высоких напряжений, в состав которого входит кафедра. Тематика научно-исследовательской работы студентов планируется в русле основных научных направлений НИИ ВН, которые охватывают вопросы соз-

дания электрофизических установок и их элементов, разработки высоковольтной изоляции и изучение ее поведения в сложной совокупности условий эксплуатации, создания высоковольтной быстродействующей коммутационной аппаратуры, изучения физических процессов при электрическом пробое вакуума, жидких и твердых диэлектриков, разработки технологии разрушения горных пород и минералов, методов получения тонкодисперсных металлических порошков и т. д. Это позволяет студентам самостоятельно работать над конкретными научно-техническими вопросами, решением которых заняты научные коллективы кафедры ТВН и НИИ ВН.

С целью дальнейшего укрепления единства учебного процесса и научных исследований, развития и совершенствования форм научного творчества студентов в НИИ ВН создана студенческая научно-исследовательская лаборатория «Искра» (СНИЛ «Искра») с фон-

дом заработной платы для повышения материальной заинтересованности студентов в результатах своего труда. В рамках СНИЛ студенты специальности «инженерная электротехника» и «техника высоких напряжений» занимаются научно-исследовательской, учебно-исследовательской работами, проходят производственную и преддипломную практику, выполняют дипломные работы и проекты. Принимаются в СНИЛ, как правило, студенты IV—V курсов, а также младшекурсники, проявившие стремление и желание к научной работе, имеющие хорошую успеваемость. Студентами в рамках СНИЛ «Искра» выполняется обширная тематика работ по основным направлениям кафедры и НИИ.

Так, студентка И. Табаева стала соавтором научно-технического отчета по хозяйственной тематике «Исследование характеристик подвесных линейных изоляторов высоковольтных ЛЭП, загряз-

ненных в условиях открытых горных выработок». Т. Белкина также стала соавтором научно-технического отчета по хозяйственной работе «Изучение бактерицидного действия явлений, сопровождающих импульсный электрический разряд в жидкости». Она награждена дипломом III степени Республиканского совета по научной работе студентов вузов РСФСР на зональном туре Всесоюзного конкурса за работу «Инструментальные исследования грозовой деятельности». Студентка А. Лаптева стала соавтором научно-технического отчета по хозяйственной работе «Исследование, разработка и изготовление предохранителей на электрически взрываемых проводниках».

Дипломы II степени на зональном туре Всесоюзного конкурса получили студенты: М. Лернер за разработку методов распыления вольфрамовых проводников при электрическом взрыве, В. Антонов за запуск газовых разрядников постоянного

напряжения с помощью лазера, В. Стукалова за работу по активации глинистых буровых растворов электрическими импульсными разрядами. Выполняя оригинальные исследования, студенты приобщаются к изобретательской деятельности. Так, стали соавторами заявок на изобретения студенты В. Серов, Т. Колотова, А. Кабышев, М. Лернер. Все они пополнили состав молодых изобретателей.

По результатам своих научных исследований в соавторстве с сотрудниками — научными руководителями выступили на региональной молодежной научно-технической конференции — конкурсе по проблемам электроэнергетики в г. Новосибирске и награждены грамотами студенты: Т. Колотова, А. Табаев, Г. Казакова, О. Гольман. Соавтором доклада по результатам исследования электрического старения полимеров методом светорассеяния на Всесоюзной конференции в г. Ленинграде стал студент И. Шуманков. На конкурсе — смотрите диплом-

ных работ были отмечены как хорошие работы Т. Колотовой, И. Шуманкова, Т. Белкиной, В. Игнатьева, О. Гольман, А. Лаптева, Н. Распоповой. Студенты, занимаясь научно-исследовательской работой, активно участвуют в рационализаторской работе. Так, только за последний год студенты подали 20 рационализаторских предложений.

Ежегодно студенты участвуют на традиционной студенческой научно-технической конференции «Студент и научно-технический прогресс», выступают на семинарах СНИЛ «Искра».

Поле деятельности в нашей студенческой лаборатории обширное, тематика интересная и разнообразная, каждый студент нашей специальности может попробовать свои способности в творческой научной работе. Надеемся, что те, кто понастоящему стремится стать еще в стенах вуза творческими специалистами в области электрофизики и энергетики, используют созданные для них условия интересной творческой работы в научных лабораториях кафедры и НИИ ВН.

Ю. ЛЕОНТЬЕВ,
зав. СНИЛ «Искра»,
доцент кафедры ТВН.

СВЕТ и жизнь—это неразделимые понятия. Именно поэтому интерес человека к свету, его природе всегда столь велик. Но свету человечество обязано и научно-техническим прогрессом, темпами всего развития в целом. В самом деле, более 80 процентов всей информации человек получает с помощью органов зрения, т. е. с использованием света. Благодаря использованию искусственного света со

процентов всей вырабатываемой в стране электроэнергии преобразуется в световую. Поэтому остро стоит необходимость решения проблемы создания научно обоснованных способов рационального использования световой энергии.

Но не только проблемы рациональных способов генерации и распределения света стоят перед светотехниками. Прогресс в кинотехнике, телевидении обязывает развитию источников света. Световой

На кафедре СТИС, которая обучает студентов специальным предметам, работают два профессора, доктора наук, десять доцентов кандидатов наук. Кафедра успешно ведет научную работу в направлении создания новых источников света, в исследованиях процессов взаимодействия света с веществом. Работы кафедры широко известны у нас в стране и за рубежом. Кафедра располагает хорошо оснащенными учебными и научными лабораториями, где студенты приобретают навыки исследовательской работы, опыт работы с источниками света, в том числе и с лазерами, измерительными установками. Все студенты старших курсов участвуют в научных исследованиях кафедры.

Окончившие институт по специальности «светотехника и источники света» инженеры работают на предприятиях, занимающихся разработкой и производством источников света, световых и оптических приборов, в организациях, проектирующих и эксплуатирующих осветительные установки городов, предприятий.

Выпускники кафедры работают на заводах и в институтах, в кино- и телестудиях, в рыбном флоте и в сельском хозяйстве. Трудно перечислить все предприятия и все области хозяйства, где требуется специалист-светотехник. Для него работа найдется практически в каждом городе. А ведь наша кафедра — единственная кафедра восточнее Урала, занимающаяся подготовкой таких специалистов. Поэтому основными районами распределения наших выпускников являются районы Урала, Сибири, Средней Азии, Дальнего Востока.

Программой обучения предусмотрено прохождение студентами четырех практик на ведущих предприятиях страны.

В. ЛИСИЦЫН,
зав. кафедрой светотехники и источников света, доктор физико-математических наук, профессор.

УМЕЛО ТРУДИМСЯ, ХОРОШО РАБОТАЕМ

ВСКОРЕ для многих из вас, дорогие абитуриенты, начнется интересный студенческий путь, полный поиска, новых знаний, трудовых успехов, открытий и, конечно же, встреч.

Каждый, кто был студентом, с уверенностью скажет, что студенческая пора — неповторимое время в жизни молодого человека, запоминающееся на долгие годы. И то, как пройдет это время, зависит только от вас, от вашей жизненной позиции, добрых и славных дел.

Наш факультет имеет много прекрасных тради-

ций. Всегда были у нас хорошие спортсмены, артисты, веселые и находчивые люди. Приятно вспомнить, что электрофизики несколько лет подряд были первыми в конкурсах художественной самостоятельности ТПИ (сейчас занимают III место). Первенствовали они в нескольких видах спорта. А как интересно проходят встречи КВН первокурсников!

Интересными бывают на факультете вечера специальности, особенно у кафедры промышленной и медицинской электроники, с большим подъемом

проводится после уборочной кампании традиционная осенняя спортивная.

Ну, а как работают студенты электрофизического? Наши студенческие отряды «Астра», «Электра», «Аргонавты», «Пульс» известны не только в стенах ТПИ, но и далеко за его пределами. Умеют студенты не только хорошо работать, и отдыхать.

Ждем вас, будущие студенты, на электрофизический факультет!

В. НОВИКОВ,
секретарь комитета ВЛКСМ.

СВЕТ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

второй половины XIX века появилась возможность значительно увеличить продолжительность работы в течение суток, что позволило увеличить выпуск продукции в несколько раз при тех же производственных мощностях.

Решением проблем создания искусственных источников света, управления световыми потоками, освещения, использования света в качестве технического института занимаются инженеры специальности «Светотехника и источники света».

Диапазон созданных источников света необычайно широк и по номенклатуре, и по принципу их действия. Источником света — это и световой индикатор в микроЭВМ, и ксенон-лампа газоразрядная лампа мощностью в сотни киловатт, предназначенная для освещения открытых карьеров. Источником света — это лампы накаливания с различным наполнением: газоразрядные — ксенонные, ртутные, натриевые; электролюминесцентные, разнотипные и др. Практически все возможные способы преобразования энергии в световую используются для генерации света. Особый класс источников света представляют собой лазеры, оптические квантовые генераторы, позволяющие получить чрезвычайно мощные узкие световые пучки.

В настоящее время 12

и цветовой фонтан, световой цветомузыка — это тоже светотехника.

Последние десятилетия ознаменовались широким вторжением света в технологию различных производств, в технику. Свет находит все большее применение при использовании его в качестве технологического инструмента. Светом плавят тугоплавкие материалы, режут металл, сушат лакокрасочные покрытия, сверлят алмазы, хирурги делают тончайшие операции. Появились целые фотохимические производства. Светом нарезаются микросхемы для микроэлектроники. Использование искусственного света позволяет поставить на промышленную основу сельскохозяйственное производство.

Решение всех кратко перечисленных выше проблем невозможно без участия специалистов-светотехников. Разнообразие проблем, их глубина требуют широкой фундаментальной подготовки. Поэтому будущие специалисты — студенты специальности «светотехника и источники света», изучают физику, математику, материаловедение; обучаются приемам и способам теоретических и экспериментальных исследований источников света, световых полей и потоков, изучают процессы взаимодействия света со средой.

ДРУЖНЫЕ РЕБЯТА ИЗ НАШЕГО ОТРЯДА

Отряд «Пульс» является одним из старейших на факультете: он создан около 10 лет назад. Отряд завоевал право обслуживать фирменный поезд «Томич».

Неплохо мы поработа-

ли в прошлом году. За семь поездок было обслужено 10 тысяч пассажиров, выпущено 12 стенгазет и боевых листов, в фонд мира перечислено 1280 рублей.

Сейчас идет новый

подготовительный период «Пульса-82». Мы участвуем в операциях «Чебурашка» и «Память» — помогаем детским садам, ветеранам войны. Выпускаем фотомонтажи, боевые листки, «молнии». В конкурсе агитбригад наш отряд занимает призовые места.

Н. ЗАВАРЗИНА,
комиссар отряда.

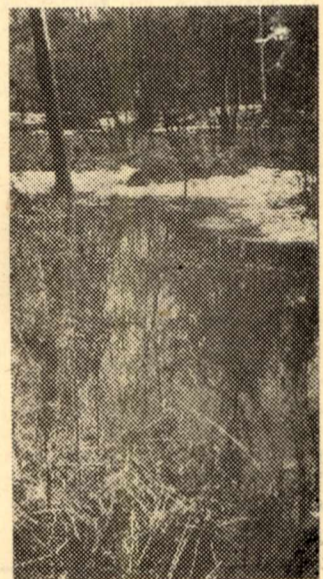
ФОТОКЛУБ «ГЕЛИОС»

НЕДАРОМ фотографию называют зрительной памятью истории. Зорко подмеченная деталь нередко заключает в себе многозначную примету эпохи. Такой снимок — мгновение, остановленное на века. Оценивать с такого подхода работу ребят нашего фотоклуба еще рано, да и посудите сами — ведь наш фотоклуб существует только четвертый год. Образованный в 1978 году, он имел очень емкое название «Пресс-фото ЭФФ», отражающее хронологичность снимков клуба. Но осенью 1980 года, когда ряды членов клуба пополнились новыми любителями фотографии, мы решили дать фотоклубу новое название — «Гелиос», поскольку на-

ши возможности расширились, и мы начали заниматься художественной фотографией.

Многие ребята учатся на факультете общественных профессий, отделении фотокорреспондентов, приобретают технические навыки фотографии, развивают художественное воображение. Все вопросы, связанные с работой клуба, мы стараемся решить сообща. Нам пришлось приглашение Всесоюзного клуба «Кадр» принять участие во Всесоюзном конкурсе.

Серию фотографий мы также представили на фотоконкурс ТПИ «Институт, Молодость. Весна», где фотоклуб занял I место.



НА СНИМКЕ: работа фотоклуба «Половодье».

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 производится в приемной комиссии.

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

К заявлению прилагаются:

- 1) документ о среднем образовании (в подлиннике);
- 2) характеристика для поступления в вуз, которая выдается с последне-

У С Л О В И Я П Р И Е М А

го места работы (для работающих) и подписывается руководителем предприятия, партийной, комсомольской и профсоюзной организациями. Выпускники средних школ (выпуск 1982 года) предоставляют характеристику, подписанные директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации.

Характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи, причем обязательны две подписи;

- 3) медицинская справка (форма № 286);
- 4) выписка из трудовой книжки (для работающих);

5) шесть фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3х4 см; 6) паспорт и военный билет или приписное свидетельство (предъявляются лично).

Поступающие сдают вступительные экзамены по математике (письменно и устно), физике (устно), русскому языку и литературе (сочинение).

Лица, закончившие средние общеобразовательные школы с золотыми медалями и средние специальные и профессионально-технические учебные заведения с дипломом с отличием, — физику (устно).

Абитуриенты, у которых аттестат без троих и средний балл не ниже

4,5, сдают два вступительных экзамена: по математике (письменно) и по физике (устно).

При получении не ниже 9 или 10 баллов на этих экзаменах абитуриенты зачисляются в число студентов. Абитуриенты, набравшие менее 9 баллов, сдают остальные два экзамена и участвуют в общем конкурсе.

Зачисление в институт производится по результатам сдачи вступительных экзаменов.

Преимущественным правом поступления при равенстве общего количества баллов пользуются лица, имеющие стаж работы не менее 2 лет, переквалификацию в производстве, а также уволенные в запас

военнослужащие.

При институте открыто подготовительное отделение с дневной, вечерней и заочной формами обучения. Прием заявлений и начало занятий проводятся в следующие сроки. На обучение с отрывом от производства (дневное обучение) прием заявлений с 1 октября по 10 ноября, начало занятий с 1 декабря.

Без отрыва от производства (заочное и вечернее отделение) — прием заявлений — с 1 августа по 10 сентября, начало занятий — с 1 октября по 1 июля.

Лица, окончившие подготовительное отделение, зачисляются в институт вне конкурса.

Во время учебы на

подготовительном отделении слушатели получают стипендию, иногородним предоставляется общежитие.

Для подготовки к вступительным экзаменам при институте работают с 1 сентября по 30 июня заочные, с 1 октября по 1 июля — вечерние и с 5 июля по 30 июля — очные подготовительные курсы.

Все абитуриенты на время вступительных экзаменов и зачисленные в число студентов I курса обеспечиваются общежитием и получают стипендию.

Заявление с указанием факультета и специальности направлять в приемную комиссию по адресу: 634004, г. Томск, 4, проспект Ленина, 30, ТПИ, приемная комиссия.