

# Ждем тебя, первокурсник-83!

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФКОМА, МЕСТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ И РЕКТОРАТА ОРДЕНА ЛЕНИНА ЛЕНИНГРАДСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ М. И. КАЛИНИНА

№ 1 (2718)

Пятница, 7 января 1983 г.

Выходит с 22 апреля 1926 г.

Цена 2 коп.

ЭТОТ НОМЕР ГАЗЕТЫ  
МЫ АДРЕСУЕМ ТЕМ,  
КТО МЕЧТАЕТ СТАТЬ  
СТУДЕНТОМ  
ЛЕНИНГРАДСКОГО  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО

## ПРОДОЛЖАЯ СЛАВНЫЕ ТРАДИЦИИ

ректор ЛПИ им. М. И. Калинина, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор К. П. Селезнев

### Из истории ЛПИ

19 ФЕВРАЛЯ 1899 года было принято правительственное постановление об организации Политехнического института в Петербурге. В его создании приняли участие выдающиеся представители русской научно-технической мысли: Д. И. Менделеев, А. Н. Крылов, А. С. Попов, Д. К. Чернов и другие.

С первого дня учебных занятий — 2 октября 1902 года — начался большой и славный путь Петербургского, а затем Ленинградского политехнического института, вся история которого неразрывно связана с жизнью страны.

ЛПИ славен не только учебными и научными, но и революционными традициями. Уже в 1902 году здесь была создана первая в столице студенческая нелегальная социал-демократическая организация. В ЛПИ учились выдающиеся деятели большевистской партии М. В. Фрунзе и Н. Т. Толмачев. Трижды посещал институт В. И. Ленин. 17 мая 1917 года в актовом зале Политехнического института на многочисленном, свыше 3000 человек, собрании рабочих Выборгской стороны с участием студентов, проходившем под председательством М. И. Калинина, В. И. Ленин выступал с речью о текущем моменте и задачах пролетариата.

Основной этап истории ЛПИ начинается с победы Великой Октябрьской социалистической революции.

В годы социалистической индустриализации ученые-политехники активно участвуют в создании материальной базы социализма. В Великую Отечественную войну политехники одним из первых встали на защиту Родины. В короткий срок было мобилизовано в армию около пяти тысяч человек. Свыше тысячи студентов и сотрудников участвовали в строительстве оборонительных сооружений на Карельском перешейке.

В блокированном Ленинграде институт выполнял важные работы для обороны. С июля 1941 года в лаборатории электрических печей на экспериментальных высокочастотных установках по заданию Ленфронта наладилась выплавка и отливка корпусов гранат и снарядов, которые передавались на обработку

в объединенные мастерские института.

### Институт — народному хозяйству

В ПОСЛЕВОЕННЫЙ период ЛПИ стал одним из инициаторов нового могучего движения за творческое сотрудничество работников науки и производства. Это движение живет и ширится и сейчас. Институт является одним из участников по инициативе 28 организаций по досрочному пуску Саяно-Шушенской ГЭС, одобренного ЦК КПСС, участвует в подготовке к производству газоперекачивающих агрегатов ГТН-25 и ГПА-16 и их модификаций, принимает участие в реализации Программы государственной программы, в создании защитных сооружений в г. Ленинграде от наводнений и в решении многих других научно-технических проблем.

За годы существования института подготовил для народного хозяйства страны около 80 000 высококвалифицированных специалистов, тысячи ученых, широко ведет повышение квалификации и переподготовку преподавателей вузов и инженеров.

В настоящее время ведутся научно-исследовательские работы по заказам промышленности и научных учреждений на сумму до 30 млн. рублей в год. В числе этих предприятий крупнейшие ленинградские объединения: «Электросила», «Ижорский завод», «Кировский завод», «Светлана», «Позитрон», ЛСО им. Я. М. Свердлова, а также Ленинградская атомная электростанция, Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе, Ленинградский институт ядерной физики. Большинство работ выполняется по целевым комплексным программам ГКНТ, АН СССР и программам отраслевых министерств.

Институт является головной организацией в нашей стране по робототехнике. Наличие при ЛПИ Центрального научно-исследовательского института робототехники и технической кибернетики (ЦНИИ РТК) с опытным производством позволяет на его базе не только осуществлять опытно-конструкторскую разработку новых моделей роботов и манипуляторов, но и из-

готавливать опытные образцы, а также проводить промышленное испытание и внедрение на промышленных предприятиях различных отраслей.

Из общего числа промышленных роботов, имеющихся в настоящее время на ленинградских предприятиях, около половины составляют роботы, разработанные в институте. В частности, на ЛОМО на операциях холодной штамповки деталей фотоаппаратов используются роботы МП-9С. Роботы этой же модели нашли широкое применение на операциях сборки радиоприемников в ряде НПО.

Эту большую работу проводят квалифицированные специалисты, выпускники института, подготовка которых осуществляется как в области разработки и проектирования роботов и манипуляторов старших поколений, так и по разработке и эксплуатации роботизированных комплексов и гибких автоматизированных производств.

Во всех исследованиях рядом с учеными работают студенты-политехники. Они проводят работы как в рамках учебной программы, так и во внеучебное время, получая кроме морального удовлетворения от приобретенных знаний и достигнутых результатов также и материальное вознаграждение — заметную прибавку к студенческой стипендии. Научная и реальная инженерная работа повышает познавательную активность, способствует становлению зрелого специалиста.

### Все условия для успешной учебы и научной работы

ЗА Х ПЯТИЛЕТКУ учебно-лабораторный и производственный фонд института увеличился более чем на 5 тыс. кв. м. Вошли в строй действующих производственный корпус и энергоблок ЦНИИ РТК, отраслевая лаборатория кафедры «Электрические аппараты», лаборатория подъемно-транспортных машин и другие. Построены два студенческих общежития соответственно на 900 и 1080 человек, столовая на 150 посадочных мест. Начато строительство столовой на 530 посадоч-

ных мест, которая примкнет к химическому корпусу и будет связана подземным переходом с главным зданием. С этого года начнется проектирование комплекса зданий подготовительного факультета для иностранных граждан в составе учебного здания на 500 учащихся, спортивного блока, актового зала, а также общежития на 800 чел. со столовой. Строительство комплекса предполагается начать в 1984 году.

Планом на XI пятилетку предусматривается также начало строительства межвузовского оздоровительно-спортивного лагеря на берегу Черного моря. Все эти объекты являются воплощением экономического и социального развития ЛПИ на 1981—1985 гг. и до 1990 года.

В 1979 году вышло постановление ЦК КПСС и СМ СССР «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов». Оно является долговременной программой развития и совершенствования процесса подготовки и воспитания высококвалифицированных специалистов и научных исследований в вузе.

В настоящее время ведется подготовка по 59 специальностям. В институте есть как традиционные специальности, составляющие фундаментальную основу народного хозяйства, так и возникшие совсем недавно в результате бурного развития научно-технической революции.

ЛПИ располагает всем необходимым для успешной учебы и работы студентов. В нашем вузе преподают около 185 профессоров и докторов наук, свыше 925 доцентов и кандидатов наук. Многочисленные учебные помещения и лаборатории оснащены современным оборудованием и приборами, состав которых постоянно обновляется. Два институтских центра учебного телевидения способны обслужить одновременно 1500 человек. В учебном процессе широко используются десятки вычислительных машин.

Начиная с первого курса, студенты изучают ЭВМ и используют их при выполнении всевозможных расчетных работ, поэтому выпускники всех факультетов владеют искусством программирования.

Важным фактором является соединение учебной работы и воспитания студентов в единый учебно-воспитательный процесс.

### Особенности подготовки будущих инженеров

С ПЕРВЫХ лет работы институт развивался как вуз университетского типа. И в наши дни отличительными особенностями, которые характеризуют его сегодня как технический университет, являются, во-первых, традиционно широкая политическая, общенаучная и общинженерная подготовка студентов; во-вторых, самостоятельное планирование институтом учебного процесса и большой объем научной работы студентов. Обучение ведется по индивидуальным учебным планам и программам, составленным учеными-политехниками.

Реализуя решения XXVI съезда КПСС, майского и ноябрьского (1982 г.) Пленумов ЦК КПСС, коллектив института работает над дальнейшим совершенствованием учебно-воспитательного и научного процесса по плану экономического и социального развития ЛПИ на XI пятилетку.

Сейчас коллектив института работает над новыми учебными планами и программами на основе анализа моделей специалистов, необходимых народному хозяйству в 1985—1995 годах. Они рассчитаны на подготовку специалистов широкого профиля, получающих углубленные знания по фундаментальным наукам и новейшие сведения в выбранной специальности. В учебных планах всех факультетов большое место отводится развитию самостоятельности студентов.

Такие особенности помогают выпускникам-политехникам подходить к изучению возникающих проблем комплексно, рассматривая их наиболее широко, во всем многообразии задач, требующих решения. Наши выпускники довольно успешно применяют знания в самых новых областях науки и техники, которые постоянно порождают современную научно-техническую революцию как на заводах и в промышленных объединениях, так и в КБ и НИИ.

## Гидротехнический

СТРОИТЬ плотины и гидроэлектростанции-исполины, разрабатывать проекты переброски части стока сибирских и северных рек в южные районы страны, осваивать континентальный шельф и строить уникальные порты, защищать Ленинград от наводнений, проектировать и строить атомные электростанции, управлять водными потоками в гидроузлах — разве не увлекательная работа и жизнь ждут будущего инженера-гидротехника?

Получить же эту профессию можно на нашем гидротехническом факультете, единственном пока в стране, где готовят специалистов всех отраслей водного хозяйства.

Подготовка ведется по пяти специальностям. Одна из них: «Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций». Причем, выбрав ее, можно специализироваться по строительству гидротехнических сооружений общего назначения или по прочности и устойчивости сооружений и их оснований.

Другая специальность: «Гидроэнергетика». Инженеры этого профиля занимаются в основном проектированием, исследованием конструкций и оборудования ГЭС, гидравликой напорных трубопроводов и систем, экономическим обоснованием комплексных водохозяйственных объектов.

Выпускники специальности «Строительство тепловых и атомных электростанций» занимаются проектированием и строительством атомных электростанций (АЭС), атомных теплоэлектроцентралей

(АТЭС), атомных станций тепло-снабжения (АСТ). В недалеком будущем им предстоит проектировать и строить термоядерные электростанции.

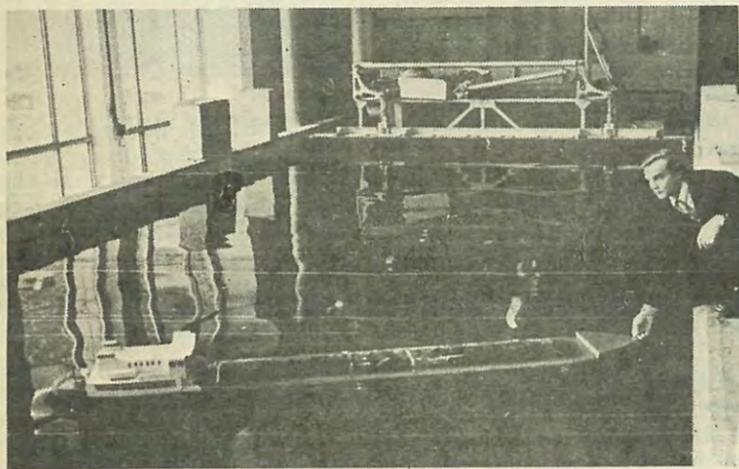
Специальные морские сооружения для освоения континентального шельфа, крупные морские гидротехнические объекты и порты, судопропускные сооружения на реках создаются при самом активном участии выпускников специальности «Гидротехническое строительство водных путей и портов».

Проектирование и строительство мелиоративных систем, решение вопросов, связанных с возведением водоподъемных плотин, созданием мощных насосных станций, с переброской части стока рек по каналам на большие расстояния, с проблемой охраны окружающей среды, ожидает тех, кого заинтересует специальность «Гидромелиорация» со специализацией «Комплексное использование и охрана водных ресурсов».

Еще обучаясь в институте, вы можете участвовать в решении сложных технических вопросов, связанных с комплексным использованием водных ресурсов, защитой Ленинграда от наводнений, со строительством Саяно-Шушенской и других крупных ГЭС, ГАЭС и АЭС.

**Г. СИМАКОВ,**  
профессор, декан ГТФ

НА СНИМКЕ: на кафедре «Водные пути и порты» идут стендовые испытания.



## Механико-машиностроительный

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, расчетчик, инженер-конструктор разнообразных машин, в том числе машин-автоматов и промышленных роботов, технолог, специалист по гибким автоматизированным производствам (ГАП), инженер-педагог техникумов и профессионально-технических училищ — вот перечень специалистов, которых готовит механико-машиностроительный факультет.

Трудно назвать современное промышленное предприятие, НИИ, конструкторское бюро, где не требовались бы его выпускники.

Семь выпускающих кафедр нашего факультета занимаются подготовкой инженеров-механиков широкого профиля.

Если кого-либо из абитуриентов интересует расчет и проектирование металлорежущих станков, в том числе с программным управлением, механическая обработка и сборочное производство, или кто-то хочет стать инженером в области автоматизации и комплексной механизации машиностроения современного автоматизированного производства, есть смысл обучаться специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты».

Широкую конструкторско-технологическую подготовку обеспечивает кафедра, выпускающая специалистов по машинам и технологии обработки металлов давлением, включая импульсную и лазерную механику, а также порошковую металлургию.

Наш факультет готовит инженеров-конструкторов, расчетчиков и в области подъемно-транспортных машин и оборудования. Выпускники этой кафедры получают фундаментальные знания по строительной механике, расчетам металлических конструкций, проектированию разнообразных подъемно-транспортных устройств.

Интересная творческая работа в НИИ, КБ, на заводах строительного и транспортного оборудования ждет студентов, решивших «закрепиться» на кафедре строительных и дорожных машин. А соединить тягу к технике с желанием сделаться педагогом-воспитателем можно, избрав специальность «Машиностроение».

Многих абитуриентов непременно заинтересует обучение на кафедре «Автоматы и полуавтоматы». На этой кафедре ведется подготовка инженеров-механиков по созданию различных машин-автоматов и промышленных роботов, по ГАПам.

Ждем вас, дорогие абитуриенты, на наш факультет.

**Г. СМЕРНОВ,**  
профессор, декан ММФ

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ факультет объединяет электроэнергетические специальности, которые связаны с генерацией, передачей и распределением электрической энергии. Это электрические станции, электрические системы и сети, электрические машины, техника высоких напряжений, электрические аппараты, электроизоляционная и кабельная техника, электроэнергетика, инженерная электрофизика.

Кафедра «Электрические станции» готовит специалистов по эксплуатации действующих тепловых гидравлических и атомных электростанций и других энергетических устройств: инженеров по проектированию этих станций, монтажу энергетического оборудования на электростанциях, наладке и испытанию этого оборудования, по исследованию режимов работы электрических станций.

Кафедра «Электрические системы и сети» выпускает инженеров по специальности того же названия. Студенты получают здесь подготовку по вопросам, связанным с передачей электроэнергии, эксплуатацией современных крупных объединенных энергосистем, электропередач высокого и сверхвысокого напряжения, разработкой и использованием кибернетических средств управления энергосистемами.

Кафедра «Техника высоких напряжений» ведет подготовку по специальностям «Техника высоких напряжений» и совместно с кафедрой «Теоретические основы электро-

## Электромеханический

техники» — по специальности «Инженерная электрофизика». Выпускники этих кафедр являются специалистами в области большой энергетики, высоких и сверхвысоких напряжений, а также по созданию электрофизической аппаратуры типа ускорителей заряженных частиц всех назначений и уровней энергии.

Кафедра «Электротехника и электроэнергетика» готовит инженеров-электриков широкого профиля по специальности «Электроэнергетика». Выпускники кафедры получают фундаментальные знания по электроэнергетическим специальностям и по окончании института работают преподавателями ПТУ и техникумов.

Профиль специальности «Электрические машины» — разработка, проектирование и производство электрических машин различных мощностей и типов. Это крупнейшие в СССР и в мире турбо- и гидрогенераторы, электрические микромашины систем автоматического управления и регулирования, машины со встроенными полупроводниковыми преобразователями, криогенные машины, работающие на эффекте сверхпроводимости, магнитогидродинамические машины, непосредственно преобразующие тепловую энергию в электрическую.

Выпускники кафедры «Электрическая изоляция, кабели и конденсаторы» работают в области электрической изоляции широкого диапазона напряжений различных устройств — от электрических машин до кабелей и конденсаторов, а также в области полупроводниковой техники и особенно интегральных схем.

Инженеры — выпускники кафедры «Электрические аппараты» являются специалистами в области создания изоляционных конструкций аппаратов сверхвысоких напряжений, аппаратов на сверхбольшие токи и полупроводниковых аппаратов.

На всех кафедрах факультета студенты получают фундаментальную подготовку по математике, физике, электротехнике и другим общенаучным дисциплинам. На старших курсах основное внимание уделяется подготовке по прикладным электротехническим предметам. Теоретические знания закрепляются во время проведения лабораторных занятий и курсового проектирования. Студенты принимают большое участие в научно-исследовательских работах факультета, способствуя решению современных проблем энергетики.

**Г. ПАВЛОВ,**  
профессор, декан ЭМФ

## Факультет экономики и управления производством

РОЖДЕНИЕ факультета экономики и управления производством относится к 1902 году. Возник он на базе одного из старейших отделений института — экономического, где впервые в России была организована подготовка экономистов широкого профиля.

Здесь учились выдающийся партийный и государственный деятель М. В. Фрунзе, академики С. Г. Струмилин, Л. А. Мелентьев, А. В. Венедиктов. Из числа окончивших факультет 10 выпускников стали докторами наук, более 100 — кандидатами наук.

Решив получить ставку чуть ли не самой популярной в нашем веке специальность инженера-экономиста, ты, абитуриент, не ошибешься, подав свои документы именно в Политехнический. Ведь нет, пожалуй, такой отрасли, в которой не смог бы работать выпускник нашего факультета. Тебя привлекают энергетика, машиностроение, металлургия, радиоэлектроника? Пожалуйста! А может быть, ты хочешь специализиро-

ваться по автоматизированным системам управления производством для промышленности? Есть и такая возможность.

Много интересного почерпнет наш студент, занимаясь на кафедрах охраны труда, инженерной педагогики и психологии, а профилирующие кафедры факультета — экономики и управления энергетикой, машиностроением, металлургией, радиоэлектроникой, автоматизации управления производством, научных основ управления — подготовят его к работе в научно-исследовательских институтах, проектных организациях, на крупных ленинградских предприятиях.

Подготовка дается фундаментальная. Не только по специальным экономическим, но и по общенаучным, математическим, общенаучным и техническим дисциплинам. Осуществляется она по единому плану в течение первых трех семестров. Проверить же прочность полученных знаний в деле помогут две производственные и преддипломные практики.

Мечта любого студента — хорошо оборудованные современные лаборатории. На нашем факультете их семь. Это лаборатории счетной техники, охраны труда, автоматизированных систем управления, экономической эффективности научных исследований, проблем высшей школы, технической эстетики и промышленной психологии, научных основ управления и моделирования процессов управления производством. А для совершенствования учебного процесса и научно-исследовательских работ создана еще и вычислительная лаборатория на основе ЭВМ ЕС-1033.

Итак, выбор сделан. Тогда ждем, абитуриент! 14 профессоров, 13 докторов наук и 60 доцентов при наличии хорошей технической базы воспитают из тебя высококвалифицированного инженера-экономиста. При хорошей учебе ты сможешь поехать на ознакомительную практику в Дрезден, Прагу.

**Б. КУЗИН,**  
профессор, декан ФЭУП

## Энергомашиностроительный

ОСЕНЬЮ этого года энергомашиностроительному факультету исполняется 49 лет. За это время из его стен вышло около 10000 высококвалифицированных специалистов, многие из которых стали известными учеными и видными руководителями производства. Среди них: академик АН СССР, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственной премий О. К. Антонов, академик АН УССР, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственной премий Л. А. Шубенко-Шубин, Герои Социалистического Труда, лауреаты Ленинской премии С. П. Изотов, Г. С. Щеголев, С. П. Никифоров и многие другие.

Наш факультет готовит специалистов широкого профиля в области энергетического и транспортного машиностроения. Какой бы специальностью вы ни овладели, вы окажетесь в самой

гуще творческой деятельности по разработке новой техники.

Выпускникам нашего факультета предстоит конструировать как традиционное энергетическое оборудование, так и принципиально новое, с более высокими и совершенными параметрами. В дальнейшем они будут участвовать в решении важнейших для всего человечества проблем промышленного получения энергии с помощью управляемого термоядерного синтеза, прямого преобразования солнечной энергии, а также поиска новых источников энергии для промышленности и транспорта.

Специалистам, работающим в области транспортного машиностроения, предстоит решить задачи по созданию экономичных и быстроходных машин с повышенным комфортом, более высокой грузоподъемностью и проходимостью, притом не только для земных условий, но и для

других планет солнечной системы.

Чтобы подготовить таких специалистов, на нашем факультете осуществляется усиленная теоретическая подготовка, активное овладение современными методами инженерной деятельности на основе сочетания самостоятельной работы с преподавателями, практическое освоение работы на современных вычислительных машинах.

ЭМФ готовит специалистов по реакторо- и парогенераторостроению, турбостроению, двигателям внутреннего сгорания, тепловым энергетическим установкам, компрессоростроению и холодильной технике, гусеничным и колесным машинам, гидромашиностроению.

Наряду с выпуском инженеров кафедры при участии студентов ведут большую научно-исследовательскую работу, являющуюся ведущими в СССР

**Ю. ВОЛКОВ,**  
профессор, декан ЭМ

# ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

ДАТА рождения факультета технической кибернетики — май 1975 года. Это самый молодой факультет нашего вуза, хотя в его рамках объединены уже давно существовавшие кафедры. Сюда вошла, например, кафедра автоматики и вычислительной техники, которая впервые в Советском Союзе стала выпускать специалистов по автоматике. Ныне она ведет подготовку инженеров сразу по двум специальностям: «Автоматика и телемеханика» и «Электронные вычислительные машины».

Инженеры по специальности «Автоматика и телемеханика» получают подготовку по нескольким специальностям, в том числе создание электронных приборов и устройств автоматики и по разработке систем автоматического управления технологическими процессами (АСУТП) с применением микропроцессоров, ЭВМ и вычислительных комплексов.

Студенты, обучающиеся по специальности «Электронные вычислительные машины», получают

знания в области исследования, разработки, изготовления и эксплуатации современных вычислительных машин и систем, их программного обеспечения, применения микропроцессорной техники, решения задач управления производственными процессами с использованием современных вычислительных средств.

На факультете начата подготовка специалистов по новой специальности «Роботы и робототехнические системы». Эта работа проводится кафедрами «Техническая кибернетика» и «Автоматизация и управление промышленными установками». Будущие инженеры получают по этой специальности подготовку по системам управления, дач управления производственными процессами с использованием ЭВМ для управления робототехническими комплексами, созданию специального программного обеспечения, системам автоматизации проектирования и т. п.

Кафедра информационно-управляющих систем известна своими трудами в области создания автоматизированных систем обработки информации для управления крупными производственными объектами. Кафедра выпускает специалистов по специальности «Автоматизированные системы управления». С участием студентов выполняются уникальные исследования по автоматизации научных исследований и системам автоматизации проектирования.

Кафедра информационно-измерительной техники, одна из наиболее сильных кафедр такого рода в стране, готовит инженеров по разработке и производству приборов для измерения электрических и неэлектрических величин, а также

измерительно-вычислительных комплексов для систем автоматизации научных исследований и производственных испытаний.

Перед факультетом поставлена задача выпуска специалистов, которые могли бы обеспечить создание гибких автоматизированных производств (ГАП), разработка и внедрение которых в первую очередь определяется широким использованием вычислительной техники, систем автоматизации проектирования и подготовки производства, робототехнических комплексов.

Факультет в рамках существующих специальностей начал подготовку специалистов по ГАП, которые в составе одной бригады инженеров вместе с технологами могли бы обеспечить создание такого рода систем.

На факультете созданы и создаются уникальные учебно-методические лаборатории по различным аспектам подготовки специалистов. Это, в первую очередь, лаборатория «Микропроцессоры, микроЭВМ и программное обеспечение», лаборатория «Системы автоматизации проектирования», лаборатория «Робототехнические системы».

Факультет готовит специалистов с усиленной физико-математической подготовкой и большим объемом учебных занятий с использованием ЭВМ. Это отражено в учебных планах всех специальностей.

Все студенты непосредственно участвуют в научных изысканиях на кафедрах и в студенческом конструкторском бюро.

**В. ЕФРЕМОВ,**  
профессор, декан ФТК

# ФИЗИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ

МЕТАЛЛУРГИЯ — это химическое получение металлов и сплавов в виде слитков, расплавов, порошков, гранул кристаллов и их обработка. Эта обработка производится методами пластической деформации (давлением), литья, химического и теплового воздействия (термообработки).

В современной специальной металлургической технологии применяются также и другие физико-технические средства обработки металлов: взрыв, жидкость сверхвысокого давления, вакуум, защитные среды, поверхностно-активные вещества, магнитные и электрические поля, вибрации и ультразвук, электронный луч, лазер, плазма.

Получаемые пластической деформацией броневые листы и тончайшая фольга, трубы и капилляры, фасонные профили и поковки, продукция микрометаллургии, композитные материалы, литье и сварные изделия — вот что дают металлурги новой техники.

Специальности «Металлургия черных металлов» (стали, чугуна, ферросплавов), «Металлургия цветных металлов», «Технология специальных материалов электронной техники» (полупроводники), «Физико-химические исследования металлургических процессов» (физическая химия расплавов и коррозия металлов) имеют преимущественно химический профиль.

Специальности «Обработка металлов давлением» (пластической деформацией), «Литейное производство черных и цветных металлов», «металлургия и технология сварочного производства», «Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов» требуют хорошей подготовки по физике твердого и жидкого тела, механике материалов и математике.

Ленинград — ведущий центр специальной металлургии. Многочисленные заводы и НИИ, лаборатории физико-металлургического факультета представляют мощную базу подготовки квалифицированных специалистов для производства и научной работы.

**В. ХОРОШАЙЛОВ,**  
профессор, декан ФМетФ

ШЕСТЬДЕСЯТ три года тому назад, в 1919 году, в разгар гражданской войны, в дни становления нашего государства, по инициативе крупнейшего советского ученого академика А. Ф. Иоффе в Политехническом институте был создан физико-механический факультет.

Более чем полувековая история факультета показывает, что ставшая в наши дни особенно актуальной задача подготовки научных работников и инженеров-исследователей была успешно решена: среди выпускников факультета более сорока академиков, лауреатов Ленинской и Государственной премий, свыше двухсот профессоров и докторов наук, около шести тысяч инженеров-исследователей наивысшей квалификации.

Шли годы, развивалась наука и техника, и вслед за этим развитием, а зачастую и опережая его, менялось лицо факультета. Некоторые специальности получили самостоятельную жизнь (так, в недрах ФМФ возник радиотехнический факультет, выделившийся в 1952 году).

Ядерная физика, физика космоса

# ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ

и молекулярная генетика, вычислительная математика, механика и процессы управления, аэродинамика и теплофизика, физика термоядерной плазмы и физика твердого тела (металлов и материалов) — все это те области науки, без которых невозможно представить развитие современной техники. И для каждой из них факультет ведет подготовку инженеров-физиков, инженеров-исследователей.

Десятки отраслевых и академических научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и лабораторий стремятся «заполучить» инженеров-физиков, выпускников ЛПИ, зная, что эти люди не боятся проблем, что они способны быстро разобрататься в новой, ранее неизвестной для них области знаний, способны к самостоятельному поиску, к научному и инженерному творчеству.

Все эти качества воспитываются

у физмеховцев на протяжении всего обучения в институте и после его окончания. При подготовке специалистов на факультете очень большое внимание уделяется изучению фундаментальных научных дисциплин — физики, математики и механики, работе в лабораториях, использованию современной вычислительной техники, широкому участию студентов в проведении научных исследований.

Те, кого увлекает физика, математика, конструирование, решение всякого рода технических и научных головоломок, кто жаждет творческого труда, чувствует в себе интерес, способности и стремление к познанию нового, разработке новых теорий и гипотез, к разгадке тайн природы, — приглашаем поступать на наш факультет.

**Ю. УХАНОВ,**  
профессор, декан ФМФ

# Радиотехнический

РАДИОФИЗИЧЕСКИЙ факультет был создан в 1952 году с целью обеспечить институты АН СССР, отраслевые научно-исследовательские институты, лаборатории предприятий высококвалифицированными специалистами, которые могли бы не только ориентироваться в быстро меняющемся мире современной радиоэлектроники, но и вносить свой вклад в развитие этого важного научно-технического направления.

Подготовка таких специалистов осуществляется по индивидуальным учебным планам. Наш главный принцип — активный метод обучения. Основными особенностями учебных планов являются:

— во-первых, сочетание углубленной теоретической подготовки в области физики и математики с преподаванием инженерных дисциплин. Здесь от обычного технического вуза факультет отличается тем, что объем математики и теоретической физики у нас практически равен университетскому;

— во-вторых, самостоятельная работа студентов в научно-исследовательских лабораториях факультета или таких ведущих институтах, как например, ЛФТИ им. А. Ф. Иоффе, ГОИ им. С. И. Вавилова, ИВС.

Факультет готовит инженеров-

физиков и инженеров-радиотехников по следующим специальностям.

Специальность «Радиотехника и электроника» имеет три специализации, не считая базовой: радиотехника локационных систем, радиотехника ферритовых СВЧ устройств и квантовая радиотехника.

Специализация «Радиотехника локационных систем» — это прежде всего создание устройств для обработки сигналов, для построения локационных систем, работающих на новых физических принципах.

Специализация «Радиотехника ферритовых устройств» ориентирована на подготовку инженеров-радиотехников в области физики магнитных явлений и ферритовых элементов СВЧ.

Говоря о специализации «Квантовая радиотехника» можно упомянуть радиоспектроскопию, а также исследование нелинейных явлений в оптических квантовых генераторах.

«Физическая электроника». Здесь прежде всего следует назвать использование ионных и электронных пучков для управления свойствами материалов, создание материалов и изделий с такими уникальными свойствами, которые не удается получить другими методами. Второе не менее перспективное направление — диагностика поверхности и

сверхтонких слоев вещества.

Специальность «Полупроводники и диэлектрики» имеет три специализации — «физика полупроводников и диэлектриков», «электроника твердого тела» и «микрорелектроника».

Во всех перечисленных перспективных направлениях кафедры факультета ведут интенсивную научно-исследовательскую работу. Благодаря этому наши студенты получают возможность узнавать о самых последних достижениях науки и техники, что называется «из первых рук».

Факультет представляет собой научно-исследовательский институт, в котором работает около 500 сотрудников, в том числе 15 докторов и 140 кандидатов наук.

Учебный процесс на факультете организован таким образом, что независимо от выбора специальности каждый студент может получить хорошую подготовку для работы в таких актуальных областях, как квантовая радиотехника и квантовая электроника, микрорелектроника, оптоэлектроника, интегральная и волоконная оптика, физика твердого тела, эмиссионная электроника, физика полупроводников, физика плазмы и др. Так что, если вас интересует радиотехника, электроника, физика, не сомневайтесь, смело сдавайте документы на наш факультет.

**И. АБРОЯН,**  
профессор, декан РФФ



В ЭТИ дни у студентов-политехников всех факультетов проходит экзаменационная сессия — смотр знаний, полученных на лекциях и семинарах, в течение учебного семестра.

# Вечернее отделение

ПО системе вечернего обучения наш институт ведет активную подготовку инженеров по 19 специальностям, которые сосредоточены на двух факультетах.

Один из них — вечерний инженерно-технический — готовит инженерные кадры по следующим специальностям:

«Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций»,

«Турбиностроение», «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты»,

«Машины и технология обработки металлов давлением», «Полупроводниковое и электровakuuumное машиностроение»,

«Металлургия и технология сварочного производства», «Физико-химические исследования металлургических процессов»,

«Экономика и организация машиностроительной промышленности», «Экономика и организация энергетике»,

«Организация механизированной обработки экономической информации».

Другой вечерний электрорадиотехнический факультет ведет подготовку по специальностям:

«Электрические системы», «Электроизоляционная и кабельная техника»,

«Электрические аппараты», «Электрические машины»,

«Автоматика и телемеханика», «Электронные вычислительные машины»,

«Электропривод и автоматизация промышленных установок», «Информационно-измерительная техника»,

«Автоматизированные системы управления»,

«Радиотехника», «Полупроводники и диэлектрики».

По специальностям «Турбиностроение», «Электрические машины», «Электрические аппараты» и «Радиотехника» организованы группы с сокращенным сроком обучения для выпускников техникумов по родственным специальностям.

На вечерние факультеты принимаются граждане, имеющие прописку в Ленинграде.

При поступлении на вечерние факультеты предпочтение отдается абитуриентам, чей характер работы на производстве или профессии, полученная в среднем ПТУ, соответствует направлению вузовской специальности.

Студенты-производственники пользуются большими льготами. Абитуриенты, рабочие и служащие, допущенные к вступительным экзаменам на вечернее отделение, получают дополнительный отпуск — 15 календарных дней без сохранения заработной платы. После поступления, на первом и втором курсах, им ежегодно предоставляется оплачиваемый отпуск — 20 календарных дней. На последующих курсах продолжительность отпуска увеличивается.

Если вы решили учиться на вечернем отделении нашего вуза, то запомните, что заявления здесь принимаются с 20 июня по 31 августа, а экзамены проводятся в два потока, начиная с 20 августа и с 1 сентября.

**Л. АРСЕНЬЕВ,**  
профессор, декан вечернего инженерно-технического факультета

**Э. ШМАКОВ,**  
профессор, декан вечернего электрорадиотехнического факультета

# КОМСОМОЛЬСКАЯ ЭСТАФЕТА

ПОЧЕТНУЮ ответственную задачу доверила нам Родина — овладеть знаниями, чтобы потом они воплотились в каждом новом свершении советских людей, воплощались в нашем будущем. Это будущее начиналось в охваченном пламенем революции Петрограде — городе, где каждая улица, каждый дом — частица истории. В тот незабываемый семнадцатый год в актовом зале нашего института перед рабочими и студентами с речью о текущем моменте и задачах пролетариата выступил Владимир Ильич Ленин.

Вдохновленные пламенным словом вождя, под руководством партии большевиков в одном строю с революционными рабочими шли на штурм старого мира и многие студенты-политехники. А в октябре 1921 года комсомольская ячейка обсудила вопрос «О роли комсомола вуза в строительстве новой жизни, в общей борьбе рабочего класса».

Пролетарские студенты — выпускники рабфака — принесли с собой революционную страстность, настойчивость и упорство, четкое понимание целей партии. Эти качества как драгоценная эстафета передаются из поколения в поколение ленинградскими политехниками.

В 1935 году первый слет студентов-отличников нашего института призвал студенчество включиться в стахановское движение, поднять на новую ступень качество учебы. И сегодня, продолжая традиции старшего поколения, студенты-политехники, поддерживая инициативу комсомольско-молодежных коллективов Ленинграда, участвуют в патриотическом движении «Одиннадцатый пятилетка — ударный труд, знания, инициативу и творчество молодых!». Претворяя в жизнь решения XIX съезда ВЛКСМ, 14-тысячный отряд комсомольцев Ленинградского политехнического института сосредоточивает свои усилия на дальнейшем повышении качества идейно-политической, учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы, патриотического и интернационального воспитания.

Взяв за основу принцип комплексного подхода ко всей воспитательной работе, под руководством партийной организации комсомола вуза сделал уже немало в выполнении «Комплексного плана — программы коммунистического воспитания студентов на XI пятилетку (1981 — 1985 гг.)». Вопросы идейно-политического, трудового и нравственного воспитания студентов постоянно находятся в центре внимания комитета ВЛКСМ, первичных комсомольских организаций.

Студенты института представлены в городских и районных советских и комсомольских органах. В настоящее время семь студентов-политехников избраны депутатами городского и районного Советов народных депутатов, два человека — членами областного и городского комитетов ВЛКСМ. В работе XIX съезда принимал участие делегат нашего института — студентка физико-металлургического факультета Никонова Элина.

Кроме приобретения профессиональных навыков, студенты вуза по-

стигают азы организаторской, общественно-политической деятельности в коллективе. Этому служит общественно-политическая практика (ОПП), сложившаяся за последние годы в целостную и стройную систему. В ходе практики студенты учатся правильно оценивать и разряжать внутреннюю и внешнюю политику КПСС и Советского правительства, готовить и проводить массово-политические мероприятия, вести индивидуальную воспитательную работу.

Неразрывная связь практической деятельности студентов с изучением ими общественных наук, приобретение каждым студентом знаний и навыков пропагандиста, воспитателя трудового коллектива — вот основополагающие принципы ОПП.

Важной составной частью общественно-политической практики является обучение на факультете общественных профессий (ФОП). В составе факультета 11 отделений: лекторское, экскурсоводов, организаторов культмассовой работы, журналистики, фотокорреспондентов, гидов-переводчиков и др. На ФОПе ежегодно обучается свыше полутысячи студентов.

В 1980 году были открыты на ФОПе два новых отделения, курируемых комитетом комсомола института, — руководителей работы с детьми и подростками, организаторов военно-патриотической работы.

Первые студенческие отряды института начали трудиться в 1948 году на строительстве сельских электростанций в Ленинградской области. С тех пор стройотрядовское движение непрерывно развивается и совершенствуется. В 1982 году студенты-политехники трудились во Всеволожском и Волосовском районах Ленинградской области, в Ставропольском крае и Казахстане, в Бурятии и Красноярском крае. Традиционно работали отряды Политехнического института на строительстве крупнейшей в мире Саяно-Шушенской ГЭС. Бойцами строительных отрядов было освоено капиталоинвестиций, выпущено продукции, оказано услуг населению на сумму 5 млн. 200 тысяч рублей. Школу идейно-политического, трудового и нравственного воспитания прошли более 2300 будущих инженеров. Важное место в деятельности ССО занимала общественно-политическая работа на местах дисло-

кации. Лекторы ССО прочитали более 1600 лекций по материалам XXVI съезда КПСС, XIX съезда ВЛКСМ, о внешней и внутренней политике нашей партии, науке, технике, спорте. Агитбригадами ССО дано 600 концертов для рабочих и служащих принимающих организаций и населения на местах дислокации отрядов. Активно участвовали ребята в работе по реставрации памятников, по охране природы, шефствовали над детскими домами.

Широкое распространение в институте получили круглогодичные студенческие отряды. Сейчас этим движением объединены более 900 человек. Образовано 17 отрядов, работающих на предприятиях города. Студенческие отряды трудятся не только на территории нашей страны. Ежегодно шесть ССО выезжают за границу. Важную роль в этом играет сотрудничество с зарубежными молодежными организациями вузов ГДР, Чехословакии, Венгрии, Югославии, Финляндии. Студенты старших курсов имеют возможность пройти летнюю производственную практику на предприятиях социалистических стран.

Связи с зарубежными странами — партнерами постоянно развиваются и совершенствуются, повышается их эффективность.

Важную роль в этом играет проведение семинаров активистов молодежных организаций ССНМ Дрезденского технического университета и ВЛКСМ ЛПИ имени М. И. Калинина. На VII семинаре, посвященном 60-летию образования СССР, проведенном в Ленинграде в прошлом году, в центре внимания стоял вопрос о работе по оказанию помощи профессорско-преподавательскому составу в деле подготовки высшей школой высококвалифицированных специалистов, о влиянии на этот процесс комитетов ВЛКСМ и ССНМ.

На любом участке комсомольской работы много серьезных и важных дел. Поступив в Политехнический, новая смена студентов получит большие возможности для того, чтобы своим энтузиазмом, трудолюбием, творчеством продолжить славные традиции нашей комсомолки.

**А. ФИГУРИН,**  
секретарь комитета ВЛКСМ  
ЛПИ имени М. И. Калинина

На снимке: идет заседание комитета ВЛКСМ



## Оценивая ваши знания

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ экзамены в наш институт проводятся, как и в большинстве технических вузов страны, по математике (письменно и устно), физике (устно), русскому языку и литературе (письменно). Все экзамены проходят в строгом соответствии с программой вступительных экзаменов для поступающих в высшие учебные заведения СССР. Эта программа ежегодно пересматривается и утверждается Министерством высшего и среднего специального образования СССР.

В то же время у нас имеется одна важная особенность. Кроме общеизвестных льгот медалистам, которые сдают экзамен по физике, мы предоставляем льготы абитуриентам, имеющим балл аттестата 4,5 и выше (без округления). При этом в аттестате не должно быть неудовлетворительных оценок. Эти абитуриенты сдают два экзамена — по физике и математике (письменно). Набравшие десять и девять баллов от остальных экзаменов освобождаются. Те, кто не набрал этого количества баллов, продолжают сдавать экзамены на общих основаниях. Отметим, что требования, предъявляемые на экзаменах, одинаковы для всех абитуриентов и не зависят от того, какой балл аттестата они имеют.

Мнение о том, что на вступительных экзаменах в ЛПИ даются очень сложные задачи по математике и физике, ошибочно. Требования на экзаменах не выходят за рамки школьных программ. Наиболее полное представление о сложности задач дают олимпиады, проводимые в нашем институте. В этом году приглашаем всех будущих абитуриентов принять активное участие в олимпиадах по математике и физике, которые проводятся в следующие сроки: олимпиады по математике: 1 тур — 27 февраля (воскресенье), 2 тур — 13 марта (воскресенье). Начало в 10 часов. Сбор в III учебном корпусе. Олимпиада по физике (2 тура в один день): 20 марта (воскресенье). Начало в 10 часов. Сбор в III учебном корпусе.

Каковы же организация и содержание вступительных экзаменов в нашем институте?

Письменные экзамены проводятся потоками по 90 человек (три группы в одной аудитории). Время выполнения письменной работы — 3 часа. На подготовку к ответу на устном экзамене дается не менее 45 минут.

Как и в прошлые годы, программа по математике предусматривает два варианта: вариант А и вариант Б. Вариант А предназначен для абитуриентов, обучавшихся 10 лет по новой программе, а вариант Б — для всех остальных абитуриентов. В соответствии с этим положением на устном экзамене по математике предусматривается два варианта билетов: вариант А и вариант Б. Каждый билет содержит три теоретических вопроса, как правило, из различных разделов математики. Никаких ограничений на способы доказательства теорем не накладывается. После ответа на вопросы билета поступающему предлагаются дополнительные вопросы теоретического характера и один или несколько примеров.

На письменном экзамене предлагается решить четыре задачи. Три из них обязательны для всех абитуриентов, а четвертая задача дается в зависимости от варианта программы. Задачи располагаются в порядке возрастающей трудности, решать их рекомендуется в той последовательности, в которой они записаны. Конечно, абитуриент может решать их в любом другом порядке. Право выбора варианта А или варианта Б программы предоставляется самому поступающему до начала экзаменов.

На экзаменах по математике абитуриент должен показать четкое знание математических определений и теорем и умение доказать эти теоремы, а также умение точно и кратко выразить математическую мысль в устном и письменном изложении, используя соответствующую символику. Свои математические знания поступающий должен применять при решении задач.

На экзамене по физике предлагаются два теоретических вопроса и задача. Дополнительно к билету экзаменатор обязан задать еще не менее двух-трех вопросов. Полностью не решенная задача снижает оценку до трех баллов. Ответ на билет должен быть изложен кратко, физическим языком. Абитуриент должен уметь давать четкие и правильные формулировки законов и явлений.

Экзамен по русскому языку и литературе — сочинение на одну из четырех предлагаемых тем: одна — по классической литературе XIX века; две — по советской литературе и одна свободная.

Сочинение должно показать степень орфографической и пунктуационной грамотности, культурный и идейно-нравственный уровень абитуриента. Работа, в которой допущено более четырех орфографических ошибок и свыше пяти пунктуационных ошибок, оценивается как неудовлетворительная. Поверхностное раскрытие темы и отклонение от нее также приводит к снижению оценки.

Для более качественной подготовки к вступительным экзаменам рекомендуется поступить на месячные подготовительные курсы, где абитуриенты основательно знакомятся с уровнем требований по всем предстоящим экзаменам.

В заключение несколько советов. Накануне экзамена необходимо хорошо выспаться; строгая форма одежды дисциплинирует; не принимайте перед экзаменом успокаивающих или тонизирующих лекарств; если вы больны, то идите не на экзамен, а к врачу — пропущенный экзамен сдадите, когда будете здоровы (при наличии справки о болезни); не опаздывайте на экзамен; на экзамене ведите себя корректно и вежливо; шпаргалка может принести вам только вред; во время экзамена не мешайте вашим соседям — со всеми вопросами обращайтесь к экзаменатору.

Наша экзаменационная комиссия укомплектована опытными, квалифицированными преподавателями, которые ставят перед собой одну задачу — объективно и доброжелательно оценить ваши знания, навыки и умения.

Желаем вам успешной подготовки, сдачи вступительных экзаменов и поступления в наш институт!

**И. СТАРОСТИН,**  
доцент, председатель экзаменационной комиссии

**Став студентом, вы сможете...**

ПОЛЬЗОВАТЬСЯ 2, 5 миллиона книг, которые хранятся в фундаментальной библиотеке института. Число их ежегодно увеличивается на 100 тысяч. В библиотеку поступают журналы 1200 наименований. Во всем этом богатстве знаний помогут разобраться развитая система каталогов, дежурные библиотекари, ежемесячные выставки новых поступлений. Преобладает научно-техническая литература, но хорошо представлена и универсальная литература по философии, психологии, социально-экономическим вопросам. По межбиблиотечному абонементу вы получите любую книгу из других библиотек Ленинграда и городов страны.

★ ★ ★

ЕСЛИ вы заболели, то помощь вам окажет институтское лечебное объединение. В него входят терапевтический стационар и поликлиническое отделение со всеми специальными подразделениями.

★ ★ ★

ЧТОБЫ не болеть и быть всегда здоровым, готовым к труду, вы можете заниматься любым видом спорта. К вашим услугам пять спортивных залов, бассейн, специальные залы для занятий гимнастикой, борьбой, боксом, две лыжные базы Южный спортивный лагерь в районе города Туапсе на Черноморском побережье Кавказа, а также Северный

спортивный лагерь у озера Вуокса в Приозерском районе.

★ ★ ★

УЧАСТИЕ в работе студенческого клуба даст вам возможность содержательно проводить свой досуг. Театр-студия, академический хор, которым присвоено звание народных коллективов, хореографический кружок, группа мимов, эзотерия и другие кружки и коллективы примут вас при одном условии — если есть желание жить интересно.

★ ★ ★

ПОСЕЩАТЬ литобъединение (ЛИТО) при институтской газете

«Политехник». Оно приглашает в свои ряды любителей литературы, пробующих силы в поэзии и прозе. Систематически на страницах газеты появляются стихи, рассказы членов литобъединения.

★ ★ ★

СТАТЬ членом общества книголюбов, которое существует в нашем институте с 1975 года. Будучи членом этого общества, вы сможете участвовать в мероприятиях, пропагандирующих культуру чтения, в праздниках книги, Днях поэзии, творческих встречах с писателями, поэтами, с молодежными редакциями «журналов «Аврора», «Молодая гвардия».