

# ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФСОЮЗНЫХ КОМИТЕТОВ, КОМИТЕТА ВЛКСМ И РЕКТОРАТА ЛЕНИНГРАДСКОГО ОРДЕНА ЛЕНИНА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. М.И. КАЛИНИНА

№ 23 (2848)

Среда, 17 сентября 1986 г.

Выходит с 22 апреля 1926 г.

Цена 2 коп.

## ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ!

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ордена Ленина политехнический институт имени М. И. Калинина — один из крупнейших вузов СССР. Институт был основан в 1899 году, подготовка специалистов осуществляется с 1902 года. Основание института связано с именами выдающихся русских ученых: Д. И. Менделеева, А. Н. Крылова, А. С. Попова, Д. К. Чернова. В институте учились видные деятели Коммунистической партии — М. В. Фрунзе, Н. В. Толмачев, Н. В. Вотивцев. Коллектив института всегда помнит и гордится тем, что Владимир Ильич Ленин трижды посещал наш институт. 17 мая 1917 года он выступил с речью о текущем моменте и задачах пролетариата в актовом зале перед рабочими и студентами Выборгской стороны Петрограда. С 1 января 1923 года наш институт носит имя видного деятеля Коммунистической партии и Советского государства М. И. Калинина.

Институт является крупнейшей кузницей инженерных кадров нашей страны. За годы существования он подготовил для народного хозяйства около 83 тысяч инженеров, внедрил в производство множество научных разработок, имеющих важное народнохозяйственное значение. Ученые и студенты института внесли большой вклад в досрочный пуск Саяно-Шушенской ГЭС и ввод в строй газопровода Уренгой—Помары—Ужгород, активно участвуют в реализации Продовольственной и Энергетической программ и в разработке и создании сооружений для защиты Ленинграда от наводнений.

В настоящее время институт активно работает по территориально-отраслевой программе «Интенсификация-90». Разработками в рамках этой программы интересуются во время посещения ЛПИ в мае 1985 г. Генеральный секретарь ЦК КПСС М. С. Горбачев. В ЛПИ активно разрабатываются новейшие системы роботов и манипуляторов, широким фронтом ведутся научные и инженерные исследования в области гибких автоматизированных производств (ГАП). Трудно найти научную проблему или программу, в реализации которой не принимали бы участия сотрудники института. В научно-исследовательской работе участвуют свыше 12 тысяч студентов.

Учебный процесс в ЛПИ обеспечивает высококвалифицированный коллектив преподавателей. В институте работают более 200 профессоров, докторов наук. Среди них два академика и семь членов-корреспондентов АН СССР. В учебном процессе широко используются технические средства обучения и ЭВМ.

Институт имеет свою поликлинику, спортивные залы, плавательный бассейн, профилакторий, оздоровительно-спортивные лагеря на берегу Черного моря и на реке Вуоксе

в Ленинградской области.

**ОРГАНИЗОВАННОЕ** в 1969 году подготовительное отделение ЛПИ способствует широкому привлечению в институт молодежи, работающей в сфере материального производства.

В ЛПИ подготовительное отделение имеет две формы обучения — дневную и вечернюю. После успешной сдачи выпускных экзаменов слушатели отделения могут выбрать любую из 60 специальностей и учиться на одном из 11 факультетов института, а именно:

**Гидротехнический факультет:** гидроэлектростанции; гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций; гидротехническое строительство шельфовых и воднотранспортных сооружений; гидромелиорация; строительство тепловых и атомных электростанций.

**Электромеханический факультет:** электрические станции; электрические машины; электрические аппараты; электроизоляционная и кабельная техника; инженерная электрофизика и техника высоких напряжений; электрические системы; электроэнергетика (подготовка инженеров-преподавателей электроэнергетических дисциплин).

**Энергомашиностроительный факультет:** двигатели внутреннего сгорания; гидравлические машины и средства автоматизации; парогенераторостроение; холодильные и компрессорные машины и установки; турбиностроение; автомобили и тракторы; тепловые электрические станции; атомные электростанции и установки.

**Механико-машиностроительный факультет:** технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты; подъемно-транспортные и строительные машины; машины и технология обработки металлов давлением; полупроводниковое и электровакуумное машиностроение; автоматизация и комплексная механизация машиностроения; машиностроение (подготовка инженеров-преподавателей машиностроительных дисциплин).

**Физико-механический факультет:** гидрогазодинамика; динамика и прочность машин; теплофизика; ядерная физика; физика металлов; прикладная математика; физика (биофизика и астрофизика).

**Физико-металлургический факультет:** металлургия черных металлов; металлургия цветных металлов; металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов; обработка металлов давлением; литейное производство черных и цветных металлов; металлургия и технология сварочного производства; физико-химические исследования металлургических процессов.

**Факультет экономики и управления производством:** экономика и организация машиностроительной промышленности;

экономика и организация металлургической промышленности; организация механизированной обработки экономической информации; экономика и организация энергетики.

**Факультет технической кибернетики:** электропривод и автоматизация промышленных установок; автоматика и телемеханика; информационно-измерительная техника; электронно-вычислительные машины; автоматизированные системы управления; автоматические манипуляторы и роботизированные технологические комплексы; системы автоматизированного проектирования.

**Радиофизический факультет:** радиофизика и электроника; полупроводники и диэлектрики; физическая электроника; электронные приборы.

**Вечерний электрорадиотехнический факультет:** электрические системы; автоматика и телемеханика; электроизоляционная и кабельная техника; информационно-измерительная техника; электропривод и автоматизация промышленных установок; электрические машины; электрические аппараты; полупроводники и диэлектрики; автоматизированные системы управления; радиотехника; электронные и вычислительные машины.

**Вечерний факультет технологии и автоматизации производства:** гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций; полупроводниковое и электровакуумное машиностроение; машины и технология сварочного производства; технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты; турбиностроение; экономика и организация машиностроительной промышленности; организация механизированной обработки экономической информации; физико-химические исследования металлургических процессов; экономика и организация энергетики; парогенераторостроение.

НА подготовительное отделение принимаются лица с законченным средним образованием из числа передовых рабочих, членов колхоза и уволенных из рядов Советской Армии после прохождения ими полного срока действительной военной службы.

Промышленные предприятия, предприятия транспорта и связи, стройки и совхозы могут рекомендовать на подготовительное отделение рабочих, имеющих на момент рассмотрения вопроса о выдаче направления непрерывный стаж практической работы на этом предприятии в качестве рабочего не менее года. Время работы в качестве учеников не учитывается.

Окончившие средние специальные учебные заведения должны иметь после окончания этих учебных заведений стаж работы не менее 3 лет.

Окончившие профессионально-технические училища долж-

ны после окончания их иметь стаж работы не менее 2 лет. Колхозники, направленные на обучение, должны выработать за календарный год, установленный для данного колхоза, минимум трудодней.

Время работы в колхозе, совхозе или на промышленном предприятии в период летних каникул не засчитывается в стаж практической работы при направлении на подготовительное отделение.

На подготовительное отделение принимаются лаборанты и контролеры, если их труд оплачивается по тарифной сетке рабочего, что должно быть подтверждено справкой и записью в трудовой книжке.

На ПО могут быть зачислены освобожденные секретари партийных и комсомольских организаций, а также председатели профсоюзных организаций промышленных предприятий, строек, совхозов, колхозов, если до выборов на эти должности они проработали не менее года в качестве рабочего.

Уволенных из рядов Советской Армии направляют части, в которых они служили. Направления действительны в течение года с момента увольнения в запас. Вольнонаемные рабочие воинских частей не могут быть направлены на подготовительное отделение.

Лица, направленные на подготовительное отделение, представляют: **заявление, документ о среднем образовании в подлиннике, направление (путевку), заверенное гербовой печатью, характеристику, копию трудовой книжки, медицинскую справку по форме № 286, 10 фотографий (снимки без головного убора, размер 3×4 см).**

После зачисления в деканат подготовительного отделения необходимо сдать трудовую книжку.

Колхозники, кроме указанных документов, обязаны представить справку о том, что они являются членами колхоза.

На направлении обязательно должен стоять угловой штамп предприятия или войсковой части и указаны номер протокола и дата собрания, на котором выдвинута кандидатура для обучения на подготовительном отделении.

На характеристике необходимы дата ее выдачи и подписи руководителя предприятия, секретаря партийной организации, председателя профсоюзной организации. Заверяется характеристика такой же печатью, как и направление. В копии трудовой книжки должна быть дата ее заверения.

Лица, уволенные в запас из Вооруженных Сил СССР, вместо направления на подготовительное отделение могут представить рекомендацию командования воинских частей для поступления в вуз. При наличии направления или рекомендации служебная характеристика не требуется.

Эта же категория поступающих может быть направлена на

Этот номер газеты мы адресуем тем, кто мечтает стать студентом нашего вуза. Вас приглашает подготовительное отделение ЛПИ!

обучение и предприятиями, на которые они поступили работать после демобилизации. При этом, если срок работы на предприятии менее 1 года, то необходимо представлять служебную характеристику.

ОТБОР и зачисление слушателей производятся приемной комиссией с учетом характеристики, стажа работы, оценок аттестата и результатов собеседования по физике и математике. **Собеседование проводится преподавателями отделения по вызову в период с 1 по 9 октября — для вечерних групп и с 10 по 28 ноября — для дневных групп.** Цель собеседования — определить возможность обучения кандидата на отделении.

С военнослужащими собеседование проводится после демобилизации. **Начало занятий в вечерних группах — с 1 октября, в дневных — с 1 декабря.**

На подготовительном отделении слушатели изучают математику, физику, русский язык, литературу и обществоведение. Для облегчения последующего обучения на первом курсе введены дополнительные занятия по химии и информатике.

В вечерних группах занятия проводятся 4 раза в неделю, два дня отводятся для консультаций; в дневных — консультации проводятся во второй половине дня.

Слушатели, занимающиеся с отрывом от производства, обеспечиваются стипендией в размере 40 рублей. Нуждающиеся иногородние слушатели обеспечиваются общежитием.

Правом отсрочки от призыва в Советскую Армию слушатели подготовительного отделения не пользуются.

По окончании обучения в конце июня слушатели отделения сдают выпускные экзамены по математике (письменно), по физике (устно) и литературе (письменно).

**Слушатели, успешно закончившие отделение, зачисляются на первый курс института без вступительных экзаменов.**

Окончившие дневное подготовительное отделение зачисляются только на дневные факультеты. Окончившие подготовительное отделение без отрыва от производства могут быть зачислены по их желанию как на дневные, так и на вечерние факультеты института.

Заявления о приеме на подготовительное отделение высылают по адресу: **195251, Ленинград, Политехническая ул., 29, ЛПИ имени М. И. Калинина, подготовительное отделение.**

Подготовительное отделение размещается по адресу: ул. Хлопина, 5. Телефон 247-20-52.

**И. СТАРОСТИН,**  
заведующий отделением,  
доцент  
**Ю. КУЗЬМИН,**  
директор малого ЛПИ,  
доцент



# Для вас, молодые рабочие!

В СВОЕЙ статье «Очередные задачи Советской власти» В. И. Ленин писал: «Мы, партия большевиков, Россию убедили. Мы Россию отвоевали — у богатых для бедных, у эксплуататоров — для трудящихся. Мы должны теперь Россией управлять».

Но прежде чем управлять, этому нужно научиться. Первая мировая война, граж-

данская война 1918—1920 гг., разруха... Многие специалисты покинули пределы России, ощущалась острая необходимость в создании новой рабочей-крестьянской интеллигенции.

В 1920 году Ленин подписал декрет о создании рабфаков, в задачу которых входила подготовка рабочей и крестьянской молодежи для

поступления в вузы. Тысячи молодых людей, оставив винтовки и плуги, сели за парты.

Рабфак при Политехническом институте был основан 15 октября 1920 года — первый рабфак при вузе и второй — в Петрограде после принятия постановления СНК, подписанного В. И. Лениным. Тысячи молодых лю-

дей окончили рабфак при ЛПИ, закончили институт, влились в народное хозяйство страны.

В течение двух десятилетий рабфаки страны подготовили и направили на учебу в высшие учебные заведения около одного миллиона студентов из рабочих и крестьян. Рабфаки выполнили поставленную перед ними задачу. Идея В. И. Ленина о подготовке новых кадров советских специалистов была претворена в жизнь.

Прошли годы. Высшие учебные заведения осуществили ряд мер, направленных на улучшение подготовки и отбора в вузы молодежи с наиболее высоким уровнем знаний. Вместе с тем в проведении этой работы имелись существенные недостатки. В частности, мало заботы проявлялось об улучшении общеобразовательной подготовки рабочей и сельской молодежи. В ряде вузов среди студентов, обучающихся с отрывом от

ЛИШЬ О ТРЕХ ИЗ ОДИНАДЦАТИ ФАКУЛЬТЕТОВ ИНСТИТУТА РАССКАЗЫВАЮТ

## Механики и интенсификация

## С роботом на «ТЫ»

МЕХАНИКО-машиностроительный факультет — один из ведущих в нашем институте. В течение последнего десятилетия по результатам социалистического соревнования факультет находится в лидирующей группе, занимая первые-вторые места. Этот факт свидетельствует о сплоченности коллектива студентов, преподавателей и сотрудников. В составе факультета около двух тысяч студентов, 170 профессоров и преподавателей, объединенных в 11 кафедр, более 120 аспирантов и 300 научных сотрудников, лаборантов, учебных мастеров.

Ежегодно факультет дает стране около трехсот инженеров-механиков. Только за послевоенные годы ММФ окончили свыше девяти тысяч человек.

ММФ гордится своими выпускниками, среди которых лауреаты Ленинских премий, Герои Социалистического Труда О. Н. Антонов, Н. Н. Поликарпов, М. И. Кошкин, известные конструкторы; видные ученые — такие, как члены-корреспонденты АН СССР И. А. Одинг, Е. И. Богданов, и другие. Многие выпускники факультета занимают ведущее положение в промышленности и народном хозяйстве страны, возглавляют крупные предприятия и научные организации.

В последние годы произошли заметные изменения в учебном процессе. Все шире внедряется ЭВМ, инженеры получают подготовку по современным прогрессивным технологическим процессам, роботизированным технологическим комплексам и гибким автоматизированным производствам.

Учебный план построен таким образом, чтобы студенты пользова-

лись современной вычислительной техникой на протяжении всего периода обучения.

Большую работу в этом направлении ведет кафедра «Детали машин», которая внедрила целый комплекс научно-методических работ по использованию ЭВМ в учебном процессе и обеспечила применение вычислительной техники при выполнении курсовых работ.

Следует сказать и о кафедре «Начертательная геометрия и черчение», которая разработала курс «Автоматизация чертежно-графических работ». Все студенты факультета на втором курсе проходят лабораторные работы на автоматизированных рабочих местах конструктора, овладевают современной вычислительной техникой.

Ведущую роль в подготовке специалистов по современным технологическим процессам играет кафедра «Машины и технологии обработки металлов давлением», возглавляемая профессором К. Н. Богоявленским. Кафедра является лучшей в институте среди выпускающих.

Разработкой вопросов комплексной автоматизации производственных процессов, роботизированными технологическими комплексами, гибкими перенастраиваемыми производствами и другими вопросами, связанными с задачами, поставленными перед машиностроением XXVII съездом, занимаются кафедры гибких автоматических комплексов, «Автоматы», «Технология машиностроения». В ответ на запросы промышленности с 1971 года на кафедре «Технология конструкционных материалов» проводится подготовка инженеров-преподавателей для ПТУ и техникумов.

На кафедре «Подъемно-транспортные и строительные машины» обучаются специалисты по механизации промышленного, гражданского и гидромелиоративного строительства. Большие научные традиции, высококвалифицированные преподаватели, современное оборудование — залог высокого уровня подготовки инженеров этой кафедрой. Специалисты данного профиля нужны буквально во всех отраслях народного хозяйства.

Для нашего факультета всегда была характерна тесная связь с промышленными предприятиями, ведущими научно-производственными объединениями, научно-исследовательскими институтами. Эти связи, постоянно укрепляясь, являются той питательной средой, которая определяет актуальность научной работы всего коллектива факультета. Нет ни одной кафедры, которая не имела бы солидного «портфеля» хозяйственных работ по важнейшим тематикам, общесоюзным и отраслевым научно-техническим программам. Активно помогают в выполнении этих работ студенты, в рамках НИРС они участвуют в научных исследованиях, выступают на научных конференциях, демонстрируют свои разработки на выставках.

Среди студентов факультета более половины — иногородние, поэтому порядок в общежитии, деловая атмосфера в нем в значительной степени определяют эффективность учебы и воспитательной работы. Корпуса общежитий факультета являются одними из лучших и из года в год занимают первые места в смотрах-конкурсах.

А. ШЕМАГИН  
доцент, к. т. н.

### ОТКЛИК

### САМЫЕ СЧАСТЛИВЫЕ ГОДЫ

КАЖДОЙ осенью в газетах можно найти объявление: «Подготовительное отделение объявляет прием слушателей...» Для нас эти короткие сроки оказались решающими: мы выбрали ЛПИ. Всего за девять месяцев из нас — вчерашних рабочих, колхозников, военнослужащих — преподавателям предстояло подготовить студентов, достойных Ленинградского политехнического. Многочисленному нужно было научиться, так как за время нашей работы и службы в рядах Советской Армии программа значительно изменилась.

Беспристрастная статистика гласит, что из поступивших на ПО институт заканчивает около 30 процентов. Тут важно все: и индивидуальный подход преподавателей, и взаимовыручка, и желание каждого достичь поставленной цели. Самыми яркими остались в памяти лекции по

литературе Льва Николаевича Ролле, строгая требовательность Ольги Константиновны Харитоновой. Многие сделали для нас наш куратор Елена Павловна Березина.

К сожалению, до финиша дошли не все — статистика неумолимо права. У кого-то не хватило знаний, у кого-то силы воли. Но если спросить любого из нас, какое время своей жизни мы считаем самым счастливым, ответ получите однозначный — период учебы на ПО!

Ю. КОЛЕСНИКОВ,  
В. ЯКИМОВА,  
А. ЛАЩ,  
Л. ЗАЙЦЕВА,  
студенты гр. 522,  
бывшие слушатели ПО  
выпуска 1981 года





производства, рабочая и сельская молодежь составляла все еще недостаточный удельный вес.

В целях повышения уровня общеобразовательной подготовки рабочей и сельской молодежи ЦК КПСС и Совет Министров СССР в 1969 г. приняли постановление об организации отделений при высших учебных заведениях, которое открыло широкие возможности для привлечения в вузы юношей и девушек, работающих на

производстве.

Подготовительное отделение при Ленинградском политехническом институте действует с 1969 года и играет исключительно важную роль в улучшении качественного состава нового пополнения института.

К услугам слушателей — новое учебное помещение и лаборатории, библиотека, спортивный комплекс с плавательным бассейном и стадионом. Все нуждающиеся в жилье обеспечиваются об-

щежитием, каждый слушатель получает стипендию.

Слушатели ПО по окончании обучения сдают выпускные экзамены и зачисляются на первый курс института вне конкурса, без сдачи вступительных экзаменов. За 10 лет наше ПО направило в институт более 2 тыс. слушателей. Дополнительный год учебы на отделении помог многим юношам и девушкам после длительного перерыва в учебе поступить в вуз и получить высшее образование.

Приятно отметить, что слушатели с большим стажем работы (5—8 лет), решившие учиться в институте, неплохо успевают. По нашим наблюдениям, став студентами, бывшие слушатели ПО во многом отличаются от основного состава студенчества: они обладают жизненным опытом, умением вести партийную, комсомольскую работу, что способствует выдвижению их лидерами студенческих групп, общественных организаций.

Подготовительное отделение Политехнического института пользуется известностью среди молодежи Ленинграда и других районов страны. Об этом свидетельствуют постоянные письменные запросы об условиях приема на ПО.

Мы обращаемся к молодежи, желающей получить высшее образование: «Добро пожаловать на подготовительное отделение!»

**А. КЛЕМЕНТЬЕВ,**  
проректор ЛПИ

**ЭТИ МАТЕРИАЛЫ**

**ВСЕГДА «В МОДЕ»**

ФАКУЛЬТЕТ экономики и управления производством издавна (с первых лет существования ПО) привлекает особое внимание слушателей подготовительного отделения. И это не случайно. Факультет готовит экономистов и организаторов производства и науки для самых перспективных ключевых отраслей промышленности: машиностроения и приборостроения, энергетики и металлургии, а также инженеров-экономистов по механизированной обработке экономической информации практически для любой отрасли народного хозяйства.

Выпускники факультета работают экономистами и организаторами производства в научно-производственных объединениях и на предприятиях, в научно-исследовательских и проектных институтах, на вычислительных центрах и в отделах разработки автоматизированных систем управления. Специальность экономиста и организатора производства не устаревает, она всегда «модна», какие бы изменения ни происходили в технике и технологии производства, как бы ни сменялись поколения машин и аппаратуры. Чем более грамотен, эрудирован инженер-экономист, тем лучше он владеет современными методами управления, тем больший спрос предъявляет на него народное хозяйство в условиях ускорения темпов научно-технического прогресса.

Ежегодно ФЭУП принимает (при условии успешной сдачи выпускных экзаменов на ПО) от 10 до 30 человек слушателей «своей» профильной группы. Выпускники ПО приходят в академические группы факультета, которые формируются из абитуриентов, выдержавших большой конкурс на вступительных экзаменах. Из года в год у нас высокий проходной балл. Поэтому учиться выпускникам ПО, особенно на первых порах, трудно. Но, как утверждают сами студенты-выпускники ПО, при добросовестном, прилежном отношении к учебе, при регулярном посещении всех занятий эти трудности успешно преодолеваются. Из 58 человек, зачисленных на факультет в 1979 и в 1980 гг., получили дипломы инженеров-экономистов 36 человек. Дипломные проекты выпускников ПО, как правило (не менее 90 процентов), получают оценку «хорошо» и «отлично», имеют практическую производственную ценность.

Среди выпускников факультета, окончивших ПО, многие уже работают начальниками различных производственных бюро и лабораторий, есть начальники цехов, начальник планово-экономического отдела, начальники отдела кадров и отдела материально-технического снабжения предприятия: есть уже кандидаты наук; профессоров еще нет, но надеемся, что будут.

Лучшие выпускники подготовительного отделения издавна составляют на факультете костяк комсомольского и партийного студенческого актива, из них вырастают командиры и комиссары студенческих строительных отрядов, секретари комсомольских бюро и комитетов.

**Б. КУЗИН,**  
декан ФЭУП



**ЭВМ на ПО**

ЗНАНИЕ основ информатики и вычислительной техники, умение работать на микрокалькуляторах и персональных ЭВМ необходимы так же, как и знание математики, физики и других школьных дисциплин. Подтверждением этому служит и возникновение понятия «компьютерная грамотность», указывающего на то, что умение пользоваться вычислительной техникой ставится в один ряд с умением читать, писать и считать. Именно поэтому в средней школе введен новый общеобразовательный предмет — «Основы информатики и вычислительной техники».

С 1986/87 учебного года курс аналогичного названия вводится для слушателей подготовительного отделения ЛПИ им. М. И. Калинина. Программа курса рассчитана на 30 часов лекций, 15 часов упражнений и 15 часов лабораторного практикума.

Курс должен решать две задачи: ликвидировать пробел в общем среднем образовании слушателей по компьютерной грамотности (так как во время их обучения указанного курса в программе не было) и подготовить их к изучению курса «Программирование и применение вычислительной техники», включенного в учебные планы для студентов первого и второго курсов всех факультетов нашего института.

В лекционной части курса излагаются первоначальные сведения об ЭВМ, историческая справка, развитие вычислительной техники, области применения и роли ЭВМ в современном обществе. Рассматриваются блок-схемы ЭВМ, программный принцип работы и основные характеристики современных вычислительных машин.

Раздел по основам информатики включает сведения о природе и формах представления информации. Обосновывается удобство хранения информации в двоичном коде, рассматриваются двоичная и двоично-десятичная системы счисления, а также способы записи и хранения дискретной информации в памяти ЭВМ.

Следующий раздел лекционного курса посвящен основам алгоритмизации. Здесь рассматриваются понятия алгоритма и его свойства, способы записи алгоритмов, блок-схемы алгоритмов. Далее излагаются сведения об алгоритмическом языке, вводится понятие служебных

слов, простой и составной команд, серии команд, излагаются необходимые сведения об алгоритмах работы с величинами, рассматриваются построения алгоритмов для решения задач на ЭВМ, этапы решения задач с использованием ЭВМ на примере решения конкретных задач из курсов математики и физики.

Практическая реализация рассмотренных выше алгоритмов осуществляется на ЭВМ «Искра-1256». Поэтому отдельным разделом в курсе лекций рассматриваются способы решения задач на ЭВМ и элементы языка программирования «Фортран-IV».

Материал по программированию на языке «Фортран» базируется на основных положениях раздела по алгоритмизации. Здесь показана тесная связь идей и методов структурного программирования, рассматриваются основные символы языка, имена, константы, переменные и массивы, изучаются основные предложения (операторы) и оформляются ранее разработанные алгоритмы в виде «Фортран-программ».

В заключение лекционного курса рассмотрены перспективы развития вычислительной техники, организация государственной сети вычислительных устройств и общегосударственной автоматизированной системы управления.

Программа упражнений направлена на закрепление теоретических сведений лекционного курса и приобретение умений по обработке информации, алгоритмизации и программированию. На упражнениях предусматривается проведение двух контрольных работ. Первая работа проводится по двум темам: перевод чисел из десятичной системы в двоичную систему, обратный перевод и составление блок-схем алгоритмов. Вторая работа охватывает следующие темы: запись чисел в языке «Фортран», форматные коды и простейшие программы на «Фортране».

Лабораторный практикум тесно связан с упражнениями. На лабораторных занятиях слушатели реализуют на ЭВМ «Искра-1256» составленные на упражнениях программы. Выполнение лабораторных работ на ЭВМ «Искра-1256» индивидуальное или в составе бригады (не более двух человек). Программой предусматривается выполнение шести лабораторных работ

**ЗА ЧЕМ ИНЖЕНЕРУ ФИЗИКА**

ФИЗИКА играет огромную роль в современном естествознании, в развитии современной техники и всех отраслей народного хозяйства. Это определяет значение курса физики в программах подготовительных отделений высших технических учебных заведений.

Интенсификация производства, ускорение научно-технического прогресса, на которые нацеливает XXVII съезд нашей партии, возможны только на основе новейших достижений науки и техники, использования современных физических методов.

Вся работа ПО направлена на подготовку слушателей к выпускному экзамену и последующему обучению в нашем институте. Для успешного изучения курса физики и подготовки к обучению в институте определенным образом строится методика занятий. Расширен ряд школьных тем, вводятся понятия, облегчающие переход к вузовской программе. Особое внимание обращено на понимание физики изучаемых явлений. Для этой же цели введен курс лекций по физике для потока слушателей, состоящего из нескольких групп. На лекциях слушатели приобретают навыки в конспектировании материала, выделении главного, нахождения в нем логических связей.

На протяжении ряда лет лекции по физике на подготовительном отделении читали ведущие преподаватели кафедры экспериментальной физики: зав. кафедрой проф. Ю. И. Уханов, проф. М. А. Гуревич, доценты М. М. Козлов, А. А. Юринов, А. В. Зачатурьянц и другие опытные преподаватели. Эти же преподаватели читали лекции студентам первого курса тех факультетов, на которые поступили слушатели. Как правило, группы слушателей формируются по факультетам, что способствует более конкретной и качественной их подготовке, лучшей связи с факультетами.

Задача ПО — научить будущего студента не только разбираться в физических явлениях, но и уметь

их количественно выразить, провести нужное измерение и расчет. Поэтому кроме лекций по физике проводятся групповые занятия по решению задач и лабораторные работы. На отделении имеется достаточно оснащенная лаборатория физики, какой нет во многих институтах Ленинграда. Здесь слушатели учатся пользоваться измерительными приборами, осуществлять с их помощью измерения различных физических величин, оценивать погрешности проводимых измерений.

Усвоение курса физики во многом зависит от осмысленного выполнения лабораторных работ и от вдумчивого решения большого количества задач. Необходимое умение приходит только в результате упорного труда по мере накопления опыта. Основное условие успеха — систематические занятия!

**М. ВОРОНИНА,**  
преподаватель ПО

**НА СНИМКЕ:** лабораторные занятия по физике.

**ОТКЛИК ВЕРНОСТЬ МЕЧТЕ**

*ПЕРВЫЕ* годы моей жизни прошли в маленьком городке Куйбышевской области. Окончив восемь классов, я поступил в местное ПТУ, чтобы как можно быстрее стать самостоятельным. Учеба в училище давалась легко, но после его окончания пришла мысль о продолжении образования. Свой выбор я остановил на Ленинградском политехническом институте.

Ленинград привлекал меня в детстве как крупнейший научный и культурный центр страны. Однако первая попытка оказалась неудачной — «срезался» на экзаменах.

Осенью меня призвали в ряды Советской Армии, но свою мечту я не оставил. Решил добиться направления на ПО успехами в боевой и политической подготовке. И когда на комсомольском собрании встал вопрос о моей путевке на рабфак, мнение всех товарищей было единодушным. Осенью 1982 года я стал слушателем ПО.

Началась учеба, с ней пришли первые трудности — приходилось восстанавливать утраченные навыки — усидчивость, умение сосредоточиться и многие другие. Но на отделении нас окружала доброжелательная атмосфера, прекрасные квалифицированные преподаватели, отдавшие нам не только знания, но и душевное тепло. После такой серьезной фундаментальной подготовки сдать выпускные экзамены было несложно. Я стал студентом ЭлМФ.

Нас, выпускников ПО, в группе оказалось четверо. Первые месяцы учебы показали, что мы почти ни в чем не уступаем выпускникам школ, а кое в чем даже превосходим — например, в более серьезном отношении к порученному делу. Мы все успешно окончили первый курс, а один из нас даже стал отличником.

Мы поверили в свои силы, в то, что, окончив институт, сможем приносить пользу своей Родине.

**П. ЕНДУРГАЕВ,**  
студент ЭлМФ,  
выпускник ПО 1983 года

на ЭВМ «Искра». На лабораторных занятиях составляются и реализуются программы линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов, решаются конкретные задачи из курсов математики и физики, рассматривается выдача результатов на дисплей или печатающее устройство в виде таблиц и программирование на ЭВМ простейших рисунков.

Курс базируется на школьных курсах математики и физики и изучается в течение двух семестров. Формы контроля — контрольная работа и зачет в конце каждого семестра.

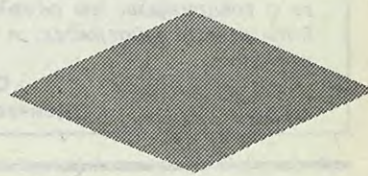
Изучение курса «Основы информатики и вычислительной техники» будет более эффективным, если ввести элементы компьютеризации в программы других курсов, читаемых слушателям подготовительного отделения. Наиболее подготовлены к этому курсы математики и физики. Например, при изучении курса алгебры на практических занятиях слушатели могут совершенствовать навыки и умения работы на микрокалькуляторах, а результаты измере-

ний, полученные в результате физического эксперимента на лабораторном практикуме по физике, обрабатывать на ЭВМ «Искра-1256». В курсе физики могут гармонично войти принципы устройства и работы некоторых элементов и узлов современных ЭВМ.

Техническое обеспечение курса составляет класс из 16 ЭВМ «Искра-1256».

Учебное и методическое обеспечение базируется на учебных пособиях для средних школ. Также готовятся к изданию методические указания к лабораторным работам по данному курсу.

**И. СТАРОСТИН,**  
доцент кафедры  
вычислительной  
математики,  
к. т. н.





## ... И БЫТЬ ГРАЖДАНИНОМ!

СОВРЕМЕННЫЙ инженер, руководитель производства — это не только специалист высокой квалификации, знающий свое дело, компетентный в вопросах избранной профессии. Это непременно человек идейно зрелый, имеющий прочное научное мировоззрение, твердо верящий в наши идеалы и ценности. Масштабность задачи ускорения социально-экономического развития страны, поставленной XXVII съездом КПСС, определяет своеобразие и характер нынешнего этапа идеологической работы с молодежью — воспитание специалистов, способных аналитически мыслить, успешно решать новые задачи нашего времени, обладающих зрелым, классовым сознанием в условиях острого противоборства социалистической и буржуазной идеологий.

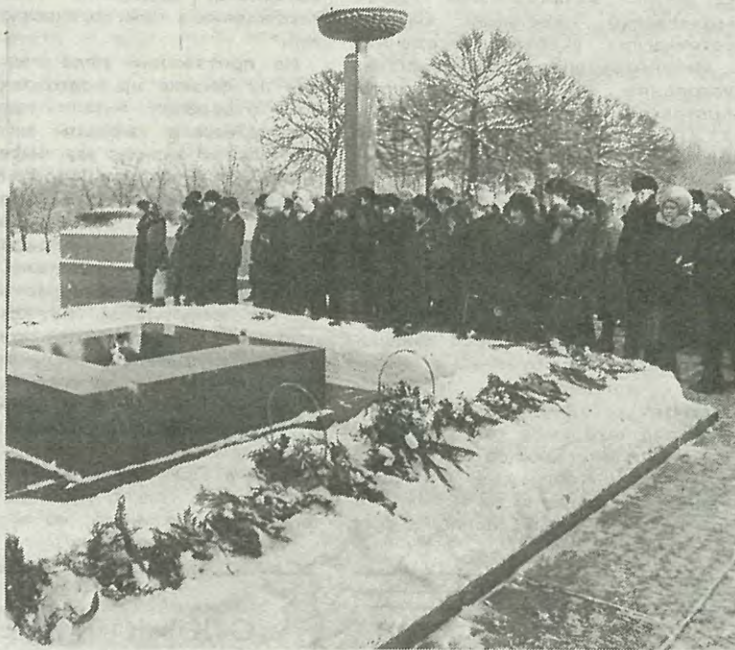
В области идейно-политической подготовки слушателей ПО прежде всего стоит задача овладения навыками учебной работы по курсу обществоведения. При изучении курса обществоведения у слушателей складывается научное представление о роли общественных наук в жизни общества, воспитывается активный интерес к проблемам марксизма-ленинизма, формируется сознательное отношение к повышению своего идейно-теоретического уровня.

В процессе изучения обществоведения слушатели учатся владеть навыками учебной работы студента — записывать лекции, конспектировать первоисточники по общественным дисциплинам, четко и ясно излагать изученный материал на семинарских занятиях, писать рефераты и выступать с их изложением. На занятиях по обществоведению слушатели получают навыки самостоятельной работы с общественно-политической литературой, подготовки и проведения политической информации по внутреннему и международному положению СССР, учатся свободно ориентироваться в политической карте мира, в важнейших проблемах международной жизни, излагать материал своими словами, участвовать в полемике, формировать свое ораторское мастерство.

Воспитание высокой политической культуры происходит не только в учебном процессе, но и в той большой идейно-воспитательной работе, которая проводится на ПО. На отделении слушатели активно участвуют в работу партийной, комсомольской, профсоюзной организации, студсовета, ДНД. Прежде всего происходит знакомство с боевыми и трудовыми традициями Политехнического института. Оно начинается с посещения музеев истории ЛПИ и боевой славы, где можно подробно узнать об истории нашего института со дня его основания, о замечательных людях, которые учились и работали в ЛПИ, а когда пришла война — не задумываясь, встали на защиту родного города, любимой

Родины. Память о политехниках, погибших на фронтах Великой Отечественной войны, свято чтят нынешние поколения студентов и сотрудников института. Слушатели подготовительного отделения ежегодно проводят торжественное собрание, посвященное полному освобождению Ленинграда от блокады, встречаются с ветеранами-политехниками, участниками обороны города, возлагают цветы на могилу погибших политехников на Пискаревском мемориальном кладбище. Очень интересно проходит конкурс учебных групп на лучший политический плакат, посвященный блокаде Ленинграда, — победители награждаются грамотами и ценными подарками.

Лекции и беседы в общезнании посвящены самым актуальным проблемам современности. Это вечера вопросов и ответов по внутрен-



нему и международному положению СССР, лекции по проблемам идеологической борьбы на современном этапе в области религии, культуры, войны и мира, молодежного движения. Слушатели регулярно читают и обсуждают наиболее злободневные публикации «Правды», «Комсомольской правды», «Смены», газеты «Политехник», общественно-политических журналов, проводят диспуты на темы морали, нравственности, образа жизни. Ни один интересующий их вопрос общественно-политической жизни не остается без ответа, на помощь всегда приходят квалифицированные специалисты, опытные преподаватели института.

Памятные и знаменательные даты, важные события в стране и за рубежом оперативно и содержательно отражаются в стенных газетах, стендах, плакатах, планшетах. Их оформляют сами ребята — с увлечением собирают материалы, рисуют, пишут заметки. Здесь открывается простор талантам, при-

обретаются ценные навыки. На ПО постоянно действуют стенды: «Ленинские памятные места в Ленинграде», «Программе «Интенсификация-90» — инженерные кадры», «Комсомол в политической системе советского общества», «Имperialизм — враг народов» и др. Большой наглядный материал посвящен документам XXVII съезда КПСС.

Слушателей ПО гостеприимно встречают в лекционном и кинозалах Дома ученых в Лесном, в его гостиных, где проходят встречи с интересными людьми, обсуждения новых книг, выступления писателей, ученых, рассказы о научных открытиях, интересных фактах, зарубежных поездках с демонстрацией диапозитивов.

Э. СТЕФАНЕНКО,  
парторг ПО, доцент

НА СНИМКАХ: слушатели ПО на Пискаревском мемориальном кладбище.

## Уроки нравственности

В ДЕЛЕ формирования человеческой личности литературе принадлежит значительная роль, поскольку именно она определяет нравственный облик человека, его мировоззрение, идеалы. Среди предметов, включенных в учебный план подготовительных отделений, есть и литература, место которой среди предметов учебного плана нужно определить с самого начала.

Цель занятий по литературе на ПО — обновить и углубить знания по этому предмету. Основные формы занятий — лекция и семинар с последующим написанием сочинения по программному произведению.

Работа по литературе на ПО ориентирует слушателей на максимальную самостоятельность как на практических занятиях, так и при написании сочинения, на преодоление шаблонных представлений, на осмысленность выводов, на связь русской классической литературы с современностью. Отсюда, например, постановка таких вопросов, как «Может ли борьба словом привести к победе (по комедии Грибоедова «Горе от ума»)», «Живучесть молчаливых», «Почему судьба Онегина и Татьяны сложилась столь трагично?», «Гроза» Островского — исторический памятник! живое произведение?», «Экранизация литературных произведений» (в частности, «Войны и мира» Л. Толстого и «Преступления и наказания» Достоевского)...

Вся работа по литературе на ПО повышает и общую культуру слушателей, расширяет сферу их интересов, будит их интерес к искусству, расширяет границы общения, формируя тем самым все более зрелую личность. Этому же служит и большая культурная программа, осуществляемая на ПО.

Большая часть слушателей ПО — люди, приехавшие в Ленинград с разных концов страны, оказавшиеся здесь впервые. Поэтому с первых же дней проводятся экскурсии по Ленинграду, связанные с его историей и культурой. Так, прослушав лекцию о творчестве Пушкина, слушатели могут побывать в Царскомельском лицее и прослушать лекцию факультатива по русской культуре «Пушкинский Петербург»; повторив биографию и творчество Некрасова, — побывать в музее-квартире Некрасова; по-новому осмыслив творчество Достоевского, совершить вместе с Раскольниковым путь к «старухе-процентщице», побывать в квартире Достоевского и на его могиле; из окна квартиры А. Блока увидеть тот же морской пейзаж, который видел он, или побродить «вместе» с поэтом его маршрутами; прослушав лекцию, посвященную литературе о Великой Отечественной войне, побывать на Пискаревском мемориальном кладбище.

Учебно-воспитательная и культурно-просветительная программа, разработанная на ПО, служит тому, чтобы человек, впервые оказавшийся в Ленинграде, мог получить от него как можно больше, почувствовал бы его влияние, очарование. Стенная печать, тематические выставки, встречи с интересными людьми, с выпускниками ПО, уголок поэзии, культпоходы и многое другое — все это «работает» на взросление отдельного человека, а через него и целого коллектива. Занятия по литературе (лекционный курс, практические занятия и сочинения), а также внеаудиторная работа, связанная с литературой и искусством, — путь к общению, нравственный урок для всех, развитие ума и сердца.

Год, проведенный на ПО, оказывается интересным и глубоким годом жизни — недаром многие слушатели становятся друзьями на долгие годы, обретая бесценную «близость близких людей».

И. ЛОЗИНСКАЯ

## Будни подготовительного



НА СНИМКАХ:

- на комсомольско-молодежном субботнике;
- в спортзале;
- в общезнании.

### ОТКЛИКИ

## А ТРУДНОСТИ ОТСТУПИЛИ!

Я ПОСТУПИЛА на подготовительное отделение ЛПИ в 1980 году, после большого перерыва — до этого несколько лет работала на производстве. В нашей группе училось около 30 человек. В институт поступили все, но далеко не все дошли до пятого курса. Видимо, сказались определенные трудности, отсутствие целеустремленности и упорства в достижении цели. Но все, кто сегодня учится, являются примером в учебе и общественной жизни.

Хочется сказать большое спасибо преподавателям Ю. Н. Кузьмину, Б. П. Берковскому, Н. Д. Смирновой, А. М. Устинову и другим. Это внимательные и чуткие люди, отличные педагоги.

Первые два года учебы в институте — самые трудные, но и самые радостные и светлые. Вместе с товарищами мы овладевали знаниями, работали в стройотрядах, в колхозе, на легкой практике.

С. КАЛИННИКОВА,  
студентка ЭлМФ, гр. 524/1

## Поможет доброта

ОНИ приходят в институт зрелыми, по-настоящему ответственными людьми. В отличие от вчерашних школьников, у них за плечами несколько лет работы по специальности, что практически исключает случайность при выборе профессии.

В нашей 467-й группе учатся двое ребят, окончивших ПО: староста группы Ольга Русецкая и член бюро ВЛКСМ кафедры «Физическая химия» Сергей Цой. Занятия на ПО помогли им восстановить в памяти многое из школьных знаний, и они с огромной благодарностью вспоминают о преподавателях рабфака, которые помогли преодолеть барьер старой программы и довели своих питомцев до институтского уровня. Поначалу им было очень непросто, но взаимопомощь и поддержка товарищей помогли Ольге и Сергею из «догоняющих» выйти в передовики учебы, раскрыться в общественной работе, стать лидерами группы. Большую помощь оказала им в этом наш куратор Л. П. Батурова.

Сегодня новое поколение слушателей вливается в ряды студентов. Как сложится их жизнь в стенах ЛПИ? Во многом это будет зависеть от взаимоотношений в группе, от чуткости и внимания вчерашних школьников к своим старшим товарищам.

М. КОГАН,  
студентка гр. 567