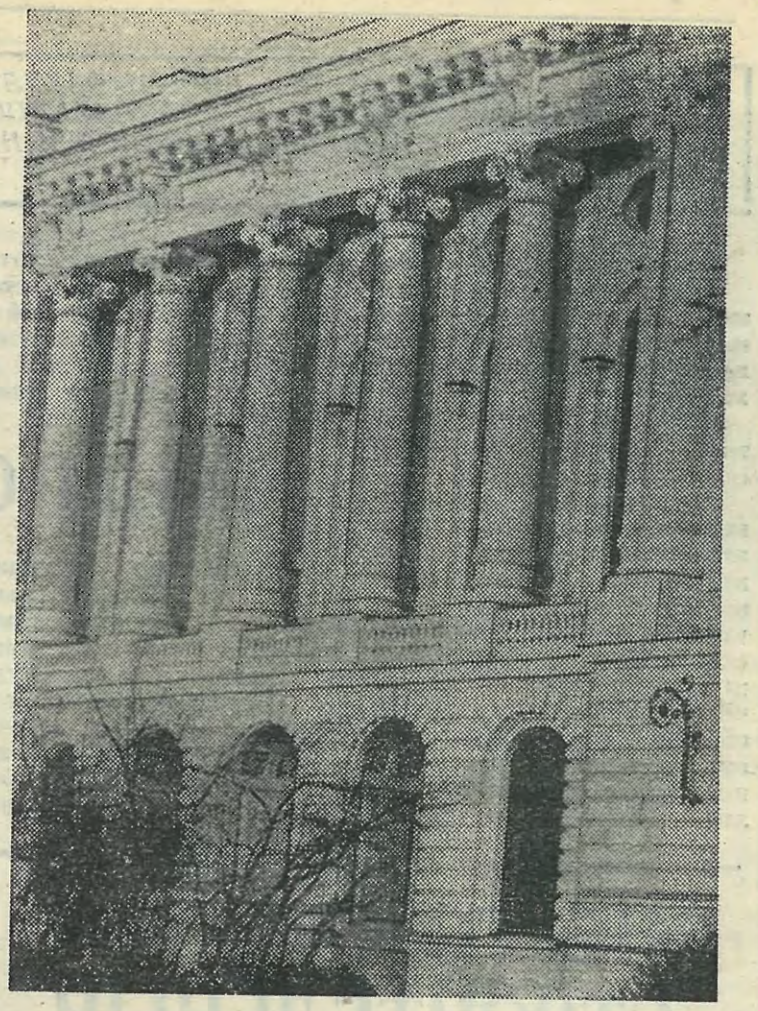
Специальный выпуск для тех, кто собирается стать студентом ЛПИ

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ПОЛИТЕХНИК

Орган парткома, ректората, комитета ВЛКСМ, месткома и профкома ордена Ленина Ленинградского Политехнического института им. М. И. Калинина

№ 24 (2282) | Четверг, 5 июля 1973 г. | Выходит с 22 апреля 1926 г. Цена 2 коп.



ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В НАШ ИНСТИТУТ!

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

● В ЛПИ работает более 1500 преподавателей, в том числе академиков, членов-корреспондентов, профессоров и докторов наук 130, доцентов и кандидатов наук более 600.

● В 1972 году в комитет по делам изобретений и открытий было подано 550 заявок. Внедрено в народное хозяйство 81 изобретение. При этом полученный экономический эффект составил 29,6 млн. руб.

● В институте занимается свыше 600 граждан из стран социалистического лагеря, а также посланцы народов Азии, Африки и Латинской Америки.

● По итогам городского смотра-конкурса на лучшую студенческую научную работу институт был награжден переходящим Красным знаменем горкома ВЛКСМ и обкома профсоюза и почетным дипломом I степени. На Всесоюзном конкурсе студентами института завоевано 4 медали. Студенты активно участвуют в научной работе на кафедрах общественных наук. На конкурс, посвященный 50-летию образования СССР, было представлено 6200 рефератов.

● В ЛПИ создано 13 научно-исследовательских институтов.

ПОЛИТЕХНИК — ИНЖЕНЕР ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ

Ленинградский ордена Ленина политехнический институт имени М. И. Калинина является крупнейшим высшим техническим учебным заведением нашей страны.

Институт был основан в 1899 году, а первый прием студентов был осуществлен в 1902 году. За прошедшее время вуз подготовил свыше 50 тысяч высококвалифицированных инженеров, из среды которых выросли не только талантливые инженеры, но и крупнейшие ученые отечественной и мировой науки.

Особенно большое развитие институт получил за годы Советской власти. С первых лет жизни страны ученые его тесно связаны с производством и принимают самое активное участие в решении важнейших научно - технических проблем. Большой вклад ученые-политехники внесли в разработку и осуществление ленинского плана электрификации России — ГОЭЛРО.

Исключительные по важности и значимости исследовательские и проектные работы в области строительства гидростанций и гидротехнических сооружений проводились под руководством академиков Б. Г. Галеркина, Н. Н. Павловского и других и успешно продолжаются в наше время их многочисленными учениками.

Большим вкладом в развитие теоретических основ электротехники явились работы академика В. Ф. Миткевича и его учеников. В настоящее время научная школа, возглавляемая академиком Л. Р. Нейманом, успешно развивает это направление.

Под руководством академиков Героев Социалистического Труда М. А. Павлова и А. А. Байкова в институте проводились крупнейшие исследования по актуальным проблемам металлургии. Всеобщее признание получила научная школа физиков-политехников, созданная академиком А. Ф. Иоффе.

Длительное время в институте преподавали академики Н. Н. Семенов, П. Л. Капица, И. К. Кикоин, Ю. Б. Харитон, Б. П. Константинов, Д. В. Скобельцын, Л. А. Арцимович и другие.

На всех факультетах института сложились и успешно развиваются научные школы. Работы многих ученых-политехников широко известны не только в пределах нашей Родины, но и далеко за рубежом.

За годы Советской власти Политехнический институт стал крупнейшим техническим вузом. На восьми дневных, вечернем и заочном факультетах обучается в настоящее время свыше 17 тысяч студентов, в том числе на дневном отделении — более 13 тысяч. Институт является крупнейшим центром по подготовке не только инженеров, но и ученых.

Характерной особенностью института является то, что образование в нем строится на усиленной физико - математической и социально - экономической подготовке по всем специальностям. Это позволяет выпускать инженеров широкого профиля, способных работать не только по своей специальности, но и по специальностям, тесно примыкающим к ней. С этой точки зрения Политехнический институт вполне уместно было бы назвать техническим университетом.

Учебные планы включают значительный объем самостоятельной научно - исследовательской работы студентов, которая проводится в многочисленных и хорошо оснащенных лабораториях. На некоторых специальностях объем самостоятельной работы студентов составляет до 900 часов.

Коллектив института, претворяя в жизнь решения XXIV съезда КПСС, успешно выполнил повышенные социалистические обязательства, принятые в честь замечательного юбилея — 50-летия СССР.

Успешная работа в сочетании с научной и общественной работой может быть обеспечена только в том случае, если поступающий в институт, правильно определив свое призвание и склонность к точным наукам, выберет любимую профессию и, успешно сдав вступительные экзамены, будет систематически и самоотверженно овладевать знаниями.

Поступающие в институт в этом году будут сдавать экзамены по следующим дисциплинам: математика (письменно и устно), физика (устно) и русский язык (сочинение).

Желаем вам, дорогие товарищи, успешно сдать вступительные экзамены и завоевать право стать студентами прославленного вуза страны.

В. СЕМЕНОВ,
проректор института по учебной работе, профессор

В ПОСТОЯННОМ ПОИСКЕ

Комсомольская организация института, насчитывающая в своем составе более 13000 человек, выступает активным помощником партийной организации, ректората в улучшении качества подготовки молодых специалистов, оказывает действенное влияние на весь учебно-воспитательный процесс.

В центре внимания комсомольской организации — повышение успеваемости студентов. Главную роль в этом играет социалистическое соревнование на звание «Лучшая академическая группа института», итог которого ежегодно подводится к 7 ноября. Большое значение в повышении успеваемости имеют кураторство старшекурсников над студентами I—II курсов, работа академических комиссий, пропаганда «Советом отличников» опыта лучших студентов, именных стипендиатов.

Очень важную роль в процессе подготовки высококвалифицированных молодых специалистов, в развитии самостоятельного научного поиска и творчества студентов играют студенческое научное общество института (СНО) и студенческое конструкторское бюро (СКБ). Различными формами научно-исследовательской работы охвачено более 9500 студентов дневного отделения. Институт занимает I место среди вузов города по организации научно-технического творчества студентов.

Совершенствование учебной работы комсомольской организации тесно переплетается с процессом коммунистического воспитания студентов. Успехом в подготовке специалистов с ярко выраженной общественной жилкой, организаторскими качествами способствует постоянное совершенствование системы общественно-политической практики студентов. Различными постоянными общественными поручениями охвачено более 5500 членов ВЛКСМ.

Большую роль в повышении общественно-политической активности студентов играют Ленинский зачет «Решения XXIV съезда КПСС — в жизнь» и Ленинские уроки, а также факультет общественных профессий, на котором в настоящее время обучается около 600 студентов, и лекторская группа, членами которой постоянно является около 200 человек.

Проверенной школой коммунистического воспитания стали строительные отряды, в которых ежегодно участвует более 2000 политехников. География третьего трудового семестра политехников — Ленинградская область и Коми АССР, Ставропольский край и Астрахань. Более 5,5 миллионов рублей капиталовложений ежегодно — вот конкретный вклад в решение народнохозяйственного плана.

Развитие самостоятельного художественного творчества студентов, нравственно-эстетическое воспитание молодых политехников осуществляется в тесном контакте комсомольской организации и клуба института.

Горячие аплодисменты самой различной аудитории награждают выступления академического хора института, студенческих агитбригад, театрального, танцевального и других самодеятельных коллективов. Активную пропаганду театрального и музыкального искусства проводит университет культуры клуба ЛПИ. Гостями студентов часто являются искусствоведы, артисты театров, поэты.

Комсомольская организация уделяет очень большое внимание привлечению в вуз наиболее качественного и подготовленного к учебе пополнения. Мы ждем тех, кто решил крепко связать свою судьбу с деятельностью инженера, с техникой, кому не чужды, а близки и дороги те вопросы, которыми постоянно занимается вузовский комсомол.

В. ПОДГОРНЫЙ,
зам. секретаря комитета комсомола

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

● Из 13 тысяч студентов дневного отделения около 5 тысяч — члены студенческого научного общества. В 1972 г. на городских, зональных и республиканских конкурсах по проблемам технических и общественных наук дипломами и благодарностями отмечено 630 студентов, на Всесоюзном конкурсе — 29. Опубликовано в печати студентами или в соавторстве со студентами 197 работ.

● Крепкие узы дружбы и сотрудничества связывают Политехнический институт с вузами-партнерами из ГДР, Польши, ЧССР, ВНР, Болгарии, Румынии.

● Среди студентов - политехников около 50 представителей социалистических и развивающихся государств. Практически наш институт готовит специалистов для всех уголков планеты.

В НАШЕМ ИНСТИТУТЕ ВОСЕМЬ ФАКУЛЬТЕТОВ, ГДЕ ГОТОВЯТСЯ ИНЖЕНЕРЫ ПО 56 СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ. 89 КАФЕДР РУКОВОДЯТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И НАУЧНОЙ ПОДГОТОВКОЙ СТУДЕНТОВ.

ФАКУЛЬТЕТЫ

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЙ

Гидротехнический факультет на протяжении многих лет является единственным в стране, готовящим специалистов для всех отраслей водного хозяйства.

Подготовка инженеров строителей - гидротехников проводится по четырем специальностям.

Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций. Квалификация инженеров этой специальности в наибольшей степени соответствует работе на крупных гидротехнических стройках, в проектных и научных институтах гидротехнического профиля, на эксплуатации сложных узлов гидротехнических сооружений. На многих известных стройках гидростанций, тепловых и атомных станций трудятся наши выпускники на Усть-Илимской и Саяно-Шушенской ГЭС в Сибири, на Нурекской и Токтогульской в Средней Азии, на каскаде Ингурских ГЭС на Кавказе, на Кольской и Ленинградской атомных станциях.

Гидротехнические установки. Выпускники этой специальности занимаются исследованием конструкций и оборудования гидроэлектростанций и насосных станций, гидравликой напорных трубопроводов и систем, включая магнитогидродинамические машины, разрабатывают методы обоснования параметров гидроэнергетических установок и водохранилищ при комплексном использовании водных ресурсов. Для решения сложных технических вопросов при проектировании гидроэнергетических установок студенты обучаются по расширенной программе в современной лаборатории гидроэнергетики с применением электронных вычислительных машин.

Гидротехническое строительство водных путей и портов. Инженеры этой специальности работают на крупных морских гидротехнических объектах; строительстве портов и портовых сооружений; строительстве гидротехнических сооружений судостроительных, судоремонтных предприятий, а также водных путей и судопропускных сооружений на реках.

Гидромелиорация. Выпускники этой специальности занимаются проектированием и строительством гидромелиоративных систем: оросительных и осушительных. Каждая из таких систем в настоящее время представляет собой комплекс сложных и разнообразных гидротехнических сооружений, связанных с сооружением водоподъемных плотин, мощных насосных станций, с переброской стока рек по каналам на большие расстояния. Сейчас в нашей стране приступили к разработке проектов по переброске стока северных и сибирских рек в Поволжье и в Среднюю Азию. В решении этих грандиозных задач принимают активное участие наши выпускники.

По всем четырем специальностям выпускникам гидротехнического факультета выдается диплом: инженер-строитель-гидротехник с правом работы на строительстве любых гражданских или промышленных сооружений.

Р. РЯБОШЛЫК,
зам. декана ГТФ

ЭНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ

В соответствии со сложившимися отраслями энергетического машиностроения факультет готовит инженеров по специальностям:

двигатели внутреннего сгорания;
гидравлические машины и средства автоматики;
парогенераторостроение;
турбиностроение;
тепловые электрические станции;
холодильные и компрессорные машины и установки.

Кафедра двигателей внутреннего сгорания выпускает специалистов по поршневым и турбопоршневым двигателям внутреннего сгорания различных типов классов и назначения: стационарным, судовым, тепловозным, автомобильным и т. д.

Специальность «Гидравлические машины и средства автоматики» включает: водяные турбины, насосы центробежного и осевого типов, объемные и динамические гидропередачи, гидравлические системы управления и автоматики, а также механическое оборудование гидроэлектростанций.

Кафедра парогенераторостроения ведет подготовку специалистов в области котлостроения, топочных процессов и устройств, камер сгорания, энергохимического использования топлив и теплообменников атомных станций.

Кафедра турбиностроения выпускает инженеров-турбиностроителей, специалистов по паровым и газовым турбинам стационарного типа, турбинным установкам энергопоездов, турбомашинам авиационного типа и комбинированным парогазовым установкам. Начиная с 4-го курса, студенты специализируются в одном из трех направлений: по паровым турбинам, по стационарным газовым турбинам, по авиационным газовым турбинным двигателям.

Кафедра компрессоростроения подготавливает специалистов по центробежным, осевым, поршневым и коловратным компрессорам как энергетического назначения, так и применяемым в металлургической промышленности, в промышленности химического синтеза, холодильной технике и в ядерных установках.

Кафедра теплоэнергетических установок ведет подготовку специалистов в области проектирования, монтажа, исследования, наладки и эксплуатации тепломеханической части электрических станций, в том числе атомных.

Все кафедры факультета выполняют большой объем научно-исследовательских работ, активными участниками которых являются студенты соответствующих специальностей.

Период обучения на факультете составляет 5.5 лет.

А. ХАРЧЕНКО, зам. декана ЭнМФ, доцент

Учебное телевидение. У пульта управления.

Фото Л. ЛИДИНОЙ

МЕХАНИКО-МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ

Подготовка инженеров-механиков ведется по следующим специальностям:

Технология машиностроения: готовятся инженеры по механической обработке и сборочному производству для различных отраслей машиностроения. Специалисты этого профиля необходимы всем машиностроительным заводам, поэтому выбор места работы для них весьма широк.

Металлорежущие станки: готовятся инженеры-конструкторы в области станкостроения. Профилирующими дисциплинами для них являются курсы расчета и конструирования различных станков, гидравлического и электрического привода, программирующих и счетно-решающих устройств. Эта специальность имеет три специализации.

По специализации — **инструменты** — выпускаются инженеры-конструкторы по проектированию режущего и мерительного инструмента и измерительных приборов.

Машины и технология обработки металлов давлением. По этой специальности выпускаются инженеры-механики широкого профиля в области кузнечного, штамповочного производства и других видов обработки металлов давлением. Обработка давлением, как более экономичный по сравнению с обработкой резанием технологический процесс, приобретает все большее значение в промышленности. Поэтому машиностроение для обработки давлением развивается более высокими темпами, чем многие другие отрасли, и требует большого числа специалистов.

Подъемно-транспортные машины и оборудование. По этой специальности готовят инженеров-конструкторов в области подъемно-транспортного машиностроения. Кроме курсов расчета и конструирования подъемных кранов, машин непрерывного транспорта, подвесных дорог и других транспортирующих устройств, инженеры этой специальности получают знания по строительной механике и металлическим конструкциям.

Строительные и дорожные машины и оборудование. По этой специальности готовятся инженеры-конструкторы в области строительных и дорожных машин и оборудования, используемых в различных отраслях народного хозяйства. Выпускники работают в конструкторских отделах крупнейших заводов и научно-исследовательских институтах.

Электровакуумное и полупроводниковое машиностроение. Инженеры-конструкторы этой специальности проектируют машины и устройства для механизации и автоматизации производств электровакуумной, полупроводниковой и радиотехнической промышленности, а также вакуумные установки. При специальности имеется специализация **по электрофизическим и электрохимическим методам размерной обработки деталей.** К этим методам относятся электроискровая, электроимпульсная, электрохимическая, электромеханическая обработка деталей, а также обработка ультразвуком и электронным лучом.

Автоматизация и комплексная механизация машиностроения. По этой специальности выпускаются инженеры-конструкторы по проектированию автоматических линий, станков с программным управлением и других автоматических устройств механических цехов.

Полиграфические машины. Готовятся инженеры-механики по конструированию и производству специального основного и вспомогательного оборудования для полиграфической промышленности.

Машиностроение. Эта специальность готовит инженеров-преподавателей для профессионально-технических училищ. После окончания обучения по этой специальности присваивается квалификация инженера-преподавателя.

Л. ГОЛУБЕВ,
зам. декана ММФ, доцент

ИНЖЕНЕРНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

Инженерно-экономический факультет был организован в 30-х годах на базе экономического отделения, которое было открыто в 1902 году при организации Политехнического института.

За период своего существования факультет подготовил около 5000 инженеров-экономистов.

В настоящее время факультет выпускает инженеров-экономистов для трех отраслей промышленности: машиностроения, металлургии и радиоэлектроники. Кроме того, факультет готовит специалистов по автоматизированным системам управления производством для этих и других отраслей промышленности.

За время обучения студенты получают фундаментальную подготовку по общественным, математическим, общенаучным, техническим и специальным экономическим дисциплинам. Подготовка будущих инженеров-экономистов осуществляется по единому учебному плану в течение первых трех семестров.

По всем специальностям студенты проходят две производственные и преддипломную практики.

По окончании института студенты направляются на работу на предприятия, в научно-исследовательские и проектные организации, где работают в планово-экономических органах. Многие из них занимаются разработкой АСУ.

Подготовка инженеров-экономистов осуществляется профилирующими кафедрами экономики и организации машиностроения, металлургии и радиоэлектронного производства, а также кафедрой автоматизации управления производством.

Кроме того, на факультете имеются учебные лаборатории: счетной техники и охраны труда и две научно-исследовательские лаборатории: автоматизированных систем управления и экономической эффективности научных исследований, в работе которых принимают широкое участие преподаватели, аспиранты и студенты. В настоящее время для совершенствования учебного процесса и НИР создается вычислительная лаборатория.

На факультете работают 71 штатный преподаватель, в том числе профессоров — 9, доцентов — 30, старших преподавателей — 7 и ассистентов — 25 человек.

Наличие квалифицированного профессорско - преподавательского состава и хорошей материально-технической базы в институте позволяет готовить высококвалифицированных инженеров-экономистов.

С. СОКОЛИЦЫН,
декан ИЭФ

НАШЕГО ИНСТИТУТА

Студенческое конструкторское бюро нашего института выполняет заказы для мощных гидроэлектростанций страны. В частности, Красноярская ГЭС — постоянный заказчик СКБ.

На снимке: Олег Алексеев, Михаил Шапиро и Юрий Жуковский.

Фото **Л. Лидиной**

РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

С начала своего существования факультет радиоэлектроники готовит и выпускает инженеров-физиков, способных вести научно-исследовательскую работу во всех областях физики, на которые опирается в своем развитии современная радиоэлектроника. В этих целях наряду с инженерной подготовкой выпускники факультета получают физико-математическую подготовку в большем объеме, чем выпускники аналогичных специальностей других технических вузов.

Начиная с 3—4-х курсов студенты под руководством опытных преподавателей ведут научно-исследовательскую работу в хорошо оборудованных лабораториях. Навыки самостоятельной работы у студентов вырабатываются также в результате их участия в научных семинарах по специальности.

Выпуск специалистов осуществляется шестью кафедрами.

Кафедры радиофизики и квантовой электроники выпускают инженеров-радиофизиков, в том числе и специалистов в области квантовой электроники. Выпускники этих кафедр получают большую теоретическую и практическую подготовку по специальным дисциплинам (приборы квантовой электроники, генераторы высокой частоты и радиоприемные устройства, получение и распространение радиоволн и др.), необходимым для практической деятельности молодых специалистов.

Кафедра физической электроники выпускает инженеров-физиков для работ в областях: физика процессов эмиссии электронов из твердых тел, в том числе термо- и фотоэмиссии; физика фотоэффекта, физика взаимодействия частиц с поверхностью твердых тел; электронная оптика; физика плазм; квантовая электроника.

Кафедра физики полупроводников выпускает инженеров-физиков для работы как по изучению физических процессов в полупроводниковых приборах и известных полупроводниковых материалах, так и по созданию новых полупроводниковых веществ и приборов. Кафедра готовит также специалистов по применению полупроводниковых приборов в различных радиотехнических устройствах.

Кафедра физики диэлектриков и полимеров выпускает инженеров-физиков весьма широкого профиля, способных проводить исследования, связанные с созданием специальных материалов, изучением их структуры и процессов, возникающих при синтезе и дальнейшей эксплуатации в устройствах как традиционной, так и квантовой электроники и микроэлектроники. Диапазон подготовки позволяет выпускникам кафедры успешно работать и в других областях физики твердого тела.

Кафедра информационных и управляющих систем выпускает инженеров-электрофизиков, специализирующихся в области исследования, разработки и применения автоматизированных информационных и управляющих систем для новых областей техники, а также устройств, входящих в их состав (в том числе цифровых вычислительных машин).

Выпускники факультета, как правило, получают назначения на работу в научно-исследовательские институты, опытно-конструкторские бюро и лаборатории отраслевых министерств, а также в НИИ Академии Наук СССР.

Б. БЕРКОВСКИЙ,
ассистент кафедры физики диэлектриков

ФИЗИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ

Конструкторы — если это хорошие конструкторы — богаты идеями, но ограничены в возможностях их осуществления. Ограничения эти не только технологические, экономические, но и материальные (из чего сделать?). На последний вопрос дают ответ металлурги, производящие в год более 600 миллионов тонн металлов и сплавов, т. е. по 150 килограмов на каждого жителя планеты. Но дело не только в количестве производимого.

М. В. Ломоносов насчитывал всего шесть металлов: золото, серебро, медь, олово, железо и свинец, т. е. не намного больше, чем металлурги античной Греции и Рима. Современная техника знает около восьмидесяти металлов, которые занимают четыре пятых таблицы Д. И. Менделеева. Каждый металл — это обычно и оригинальная технология, построенная, как правило, на высокотемпературной обработке рудного сырья с целью извлечения металлов из соединений, образованных вековыми природными процессами.

Создание новых схем получения металлов возможно на основе анализа физико-химических явлений, сопровождающих металлургическое производство. Это позволило выдающемуся металлургу-политехнику академику А. А. Байкову определить металлургию (получение металлов) как химию высоких температур.

К металлургическим профессиям химического профиля, призванным обеспечить получение металлов и сплавов, можно отнести: «Металлургию черных металлов», «Металлургию цветных металлов» «Физико-химические исследования металлургических процессов», «Технологию специальных материалов электронной техники».

Конструктор и технолог могут потребовать от материала многие качества: прочность, пластичность, жаро- и хладостойкость, магнитную проницаемость, электропроводность, коррозионную стойкость и т. д. Известно, что вся новая техника построена на выявлении новых свойств материалов. Большую роль при этом играет химический состав, однако солидный ресурс управления свойствами материала состоит в последующей обработке теплом, воздействием физических полей и сред. Эти виды обработки и их сочетание приводят к важным изменениям в макро-, микро- и субструктуре металлов и сплавов. Взаимосвязь химического состава, строения и технологической обработки анализируется узловой наукой о металлах — физическим металловедением.

Существенно, что необходимые свойства следует обеспечить не в образцах металла, а в изделиях. Это могут быть многотонные поковки и отливки, мощные сварные конструкции, проволока или фольга толщиной, измеряемой тысячными долями миллиметра, миниатюрные сварные и паяные элементы электронной аппаратуры, широкие листы и ажурные профили, штампованные и литые лопатки турбин, жаропрочные элементы энергетических установок.

Для решения этих задач обработки металлов физико-металлургический факультет готовит инженеров по специальностям: «Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов», «Обработка металлов давлением», «Оборудование и технология сварочного производства», «Литейное производство черных и цветных металлов».

Металлургу-технологу требуются солидные знания физики твердого тела, механического, электрического и нагревательного оборудования, а также автоматики и экономики.

Ленинград — средоточие производства и обработки металлов, сплавов для новейшей техники. Многочисленные предприятия, институты и лаборатории нашего города играют ведущую роль в развитии металлургии. Факультет опирается на эту базу, что обеспечивает высокое качество подготовки инженеров и дальнейший творческий рост наших выпускников.

А. ГРИГОРЬЕВ,
и. о. заведующего кафедрой пластической обработки металлов, профессор, д. т. н.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ

Факультет был создан в 1919 году по инициативе Героя Социалистического Труда академика А. Ф. Иоффе. Задача факультета — подготовка инженеров-физиков, способных применять современную физику и механику к решению любых технических задач.

В настоящее время физико-механический факультет готовит инженеров по ряду специальностей.

Так, в задачу специальности **«Экспериментальная ядерная физика»** входит подготовка инженеров-физиков по различным отделам ядерной физики, в частности, по ее применению в других областях науки и техники. Выпускники специальности работают в области техники и физики ускорителей, физики ядерных реакций, физики высоких энергий и элементарных частиц, методики ядерных исследований и т. п.

Специальность **«Биофизика»**, обеспечивает подготовку специалистов по исследованию физико-химических свойств молекулярных и надмолекулярных биологических структур.

Специальность **«Физика металлов»** выпускает инженеров-металлофизиков для работы в лабораториях машиностроительных, металлообрабатывающих и приборостроительных заводов и в научно-исследовательских институтах. Студенты изучают механические, магнитные и другие свойства металлов и их физическое обоснование с учетом требований, предъявляемых конструкторами и технологами.

Специальность **«Аэрогидродинамика»** готовит инженеров-физиков для исследовательской работы в промышленных и научно-исследовательских организациях по применению теоретических и экспериментальных методов механики жидкостей и газов.

Задачей специальности **«Динамика и прочность машин»** является подготовка инженеров, хорошо образованных в области технической механики и ее основных приложений: теории и экспериментальных исследований колебаний упругих тел, систем автоматического регулирования управления движением. Выпускники специальности работают в конструкторских бюро и заводах тяжелого машиностроения, в специальных конструкторских бюро и научно-исследовательских институтах.

Специальность **«Теплофизика»** готовит инженеров-физиков для работы по исследованию тепловых процессов главным образом в отношении явлений, связанных с теплообменом и горением. Инженеры - теплофизики изучают термодинамические процессы в аппаратах различного назначения.

Специальность **«Прикладная математика»** готовит инженеров-математиков для работы в области использования средств вычислительной техники при проведении различных инженерных и научно-исследовательских работ по всем специальностям факультета.

В процессе обучения на факультете особое внимание уделяется развитию у студентов навыков самостоятельной творческой работы.

На специальности экспериментальной ядерной физики, физики дозиметрии и защиты женщины не принимаются.

В. ТРОИЦКИЙ,
декан ФМФ

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ

Электромеханический факультет—крупнейший в ЛПИ. Сейчас здесь обучается более 2,5 тыс. студентов, будущих инженеров-электриков и электрофизиков.

Кафедра электрических машин и кафедра электрических аппаратов выпускают инженеров по специальностям «Электрические машины» и «Электрические аппараты». Оканчивающие эти специальности работают в конструкторских и технологических отделах, в цехах электромашиностроительных и электроаппаратостроительных заводов и предприятий.

Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок осуществляет подготовку инженеров широкого профиля для работы по проектированию, исследованию, эксплуатации систем автоматизированного электропривода, электрооборудования промышленных предприятий, систем комплексной автоматизации производства.

Подготовка инженеров по специальностям «Электрические станции» и «Атомные электростанции и установки» ведется кафедрой электрических станций. Инженеры этих специальностей заняты проектированием, монтажом и эксплуатацией электрооборудования тепловых, гидравлических и атомных электростанций, релейной защиты и автоматики энергетических систем.

Выпуск инженеров по специальности «Электрические системы и сети» осуществляется кафедрой электрических систем и сетей. Работа оканчивающих институт по данной специальности связана с проектированием и эксплуатацией объединенных энергосистем, включающих линии электропередачи высокого и сверхвысокого напряжения.

Инженеры, подготавливаемые по профилю «Электроэнергетика» кафедрой общей электротехники, будут работать преподавателями по электроэнергетическим специальностям профтехучилищ.

Специалисты, выпускаемые кафедрой электроизоляционной и кабельной техники, работают на заводах, в конструкторских бюро и научно-исследовательских институтах кабельной и электронной промышленности и конденсаторостроении.

Кафедра информационно-измерительной техники готовит инженеров по проектированию и производству систем измерения различных физических величин электрическими методами, систем обработки и передачи измерительной информации.

Выпуск специалистов по профилям «Автоматика и телемеханика» и «Электронные вычислительные машины» осуществляется кафедрой автоматики и телемеханики. Эти специалисты работают в области автоматизации различных процессов, применения средств технической кибернетики и вычислительной техники.

Кафедры техники высоких напряжений и теоретических основ электротехники совместно ведут подготовку специалистов по инженерной электрофизике. Выпускники этой специальности работают в области исследования и проектирования электрофизических и высоковольтных устройств и конструкций.

Кафедра техники высоких напряжений выпускает также инженеров по специальности «Техника высоких напряжений», работающих в области проектирования, создания и эксплуатации оборудования, изоляционных конструкций, электропередач высокого напряжения и средств защиты этого оборудования от перенапряжений.

А. МИКИРТИЧЕВ,
декан электромеханического факультета, профессор

Подготовительные курсы

Для оказания помощи рабочей и колхозной молодежи, а также выпускникам средних школ в подготовке к сдаче вступительных экзаменов при институте работают постоянно действующие очные и заочные подготовительные курсы.

По срокам подготовки курсы подразделяются:

— на десятимесячные (с 15 сентября по 15 июля),

— девятимесячные вечерние (с 1 октября по 30 июня), имеющие сменные группы,

— шестимесячные вечерние (с 3 января по 30 июня),

— одномесячные дневные (с отрывом от производства) и вечерние (без отрыва от производства), работающие в июле.

Заочные курсы созданы для оказания помощи в подготовке к экзаменам молодежи, проживающей вне Ленинграда. Слушатели — заочники выполняют письменные работы по математике, физике, русскому языку и литературе и высылают их на рецензирование.

Рецензированные работы возвращаются слушателям с соответствующими рекомендациями по работе над материалом и ответами на поставленные вопросы.

На девяти-шестимесячные и на одномесячные вечерние курсы принимается молодежь, проживающая в Ленинграде и его пригородах.

В процессе обучения систематически повторяется весь учебный материал в объеме программ вступительных экзаменов и закрепляется на практических занятиях с использованием экзаменационных материалов, предлагавшихся абитуриентам на вступительных экзаменах в предшествующем году.

На эти курсы принимаются и учащиеся средних школ, которые успешно справляются со школьной программой. Для них создаются специальные группы.

Наиболее многочисленны и, пожалуй, наиболее эффектны одномесячные подготовительные курсы.

Прохождение программы этих курсов целесообразно для всех категорий абитуриентов. Они имеют своей целью в краткой форме и соответствующей методической последовательности повторить все узловые, наиболее сложные вопросы программы вступительных экзаменов, дать и закрепить навыки в применении теоретических знаний к решению контрольных задач на уровне предлагаемых на вступительных экзаменах.

В процессе обучения на одномесячных курсах слушатели могут выяснить все возникающие у них вопросы путем широкого использования консультаций.

Все группы на курсах комплектуются, как правило, по факультетскому принципу, что дает возможность более дифференцированно проводить подготовку.

Для работы на курсах привлекается опытный преподавательский состав из числа преподавателей и научных сотрудников кафедр института и других научных институтов, причем в их числе более 20 процентов имеют степени кандидатов физико-математических и технических наук.

Об эффективности курсов свидетельствует тот факт, что за последние четыре года количество абитуриентов, прошедших подготовку на подготовительных курсах, возросло в 4 раза и в 1972 году составило более 50 процентов к общему контингенту приема.

А. СУВОРОВ,
зав. подготовительными курсами

Вечерний и заочный факультеты

В нашем институте сочетаются все формы обучения — очное, вечернее, заочное, но методика преподавания в каждом случае разная. На вечернем и заочном факультетах мы стремимся выпускать наших специалистов как можно лучше подготовленными, как можно более отвечающими современным требованиям развития науки и техники. При этом вечерний и заочный факультеты базируются на сложившейся традиции наших кафедр, на богатом их опыте в постановке преподавания, на оснащенности современным оборудованием учебных лабораторий.

Действительно, нашим студентам предоставлены возможности работать в вычислительном центре, в телестудии, в высоковольтном корпусе с установками, генерирующими «молнии» напряжением до 2 миллионов вольт. Есть модели плотин и электрических систем, позволяющие воспроизвести самые сложные процессы мощных энергетических объектов. Освоить новейшую технику помогают молодежи опытные педагоги. Большинство из них — питомцы института.

Подготовка кадров на вечернем и заочном факультетах осуществляется по 25 ведущим специальностям дневных факультетов (за исключением физико-механического). В 1973 году 950 юношей и девушек придут к нам на эти факультеты.

За прошедшие два года увеличился прием на вечерний факультет. Открыты три новые специальности. Большинство студентов вечернего факультета уже прошло действительную военную службу, имеет стаж работы.

Факультет заочного обучения — самый молодой в нашем институте, но уже сотни и сотни его питомцев трудятся на предприятиях и в институтах Северо-Запада страны и Ленинграда.

Нужно отметить, что в заочной системе основной формой изучения учебного материала является самостоятельная работа студентов над учебной литературой и практические занятия в лабораториях. Лекции, групповые упражнения и очные консультации имеют определенное значение, но на них отводится значительно меньше времени, чем при очном обучении. Формы обучения студентов-заочников отличаются от форм обучения студентов, проживающих в Ленинграде. Заочная форма обучения позволяет способным студентам получить высшее образование быстрее, чем в шесть лет.

Согласно постановлению Совета Министров СССР студенты вечернего и заочного факультетов, успешно выполняют учебный план, получают по месту работы дополнительные отпуска с сохранением заработной платы.

Нелегкий путь проходят студенты вечернего и заочного факультетов. Но шесть лет упорных и добросовестных занятий приводят к успешному достижению цели.

А. КЛЕМЕНТЬЕВ,
проректор по вечернему и заочному обучению

Кабинет общественных наук. Идет студенческая научная конференция.

Фото Л. Лидиной

Технические средства обучения

В учебный процесс вуза все активнее внедряются методы обучения с применением технических средств: учебного кино, телевидения, лингафонной техники, обучающих и контролирующих машин.

В институте полностью введена в строй замкнутая система учебного телевидения с II просмотровыми аудиториями на 1000 посадочных мест. Наряду с возможностью демонстрации учебных и научных кинофильмов, диафильмов и диапозитивов, по телевидению можно показать изображение с микроскопа, экрана осциллографа, схему, плакат, чертеж, макет, прибор и т. п.

Наиболее активно учебное телевидение использует кафедра иностранных языков на занятиях по страноведческой и технической тематике. Регулярно проводятся телевизионные занятия по курсам сопротивления материалов и основам металлургии.

Весьма широкое применение в учебном процессе находит учебное кино и аппаратура статической проекции (диапроекторы, эпидиаскопы). В институте имеется фильмотека, насчитывающая свыше 350 учебных кинофильмов, оборудовано 8 кинофицированных аудиторий.

В ближайшее время в институте войдут в строй новые учебные помещения в пристройке к гидрокорпусу. В ней предусмотрена автономная система учебного телевидения, которая даст возможность демонстрировать в просмотровых аудиториях опыты, процессы, объекты и макеты из учебных лабораторий гидрофакультета.

В новом учебно-лабораторном корпусе, который будет строиться в ближайшее время, намечено оборудовать телевизионный центр на две программы, 6 кинофицированных аудиторий и 3 аудитории с контролирующими машинами.

Широкое использование технических средств обучения должно способствовать более глубокому усвоению изучаемого материала и, следовательно, повышению качества подготовки инженеров.

И. ГАЛАНОВ,
начальник методического отдела

Рассказываем о студгородке

В нашем доме

За время подготовки к вступительным экзаменам, во время большого конкурса и, если ты победишь всех экзаменаторов, тебе придется жить рядом с нами, в нашем доме. А дом этот состоит из 14 корпусов, причем все рядом с институтом, не надо вскакивать ни свет ни заря и ехать куда-то на трех трамваях и электричке, как это приходится делать некоторым студентам других вузов.

Студгородок. Здесь живут более 6000 студентов из всех уголков Союза и из 41 страны мира.

Для учебы и отдыха созданы достаточно приличные условия. Учебные, чертежные, телевизионные, спортивные комнаты, красные уголки.

На территории студгородка расположен клуб с множеством действующих кружков и кинозалом, фабрика-кухня, бытовой комплекс. На месте спортплощадки сейчас идут строительные работы. Но никто не унывает: пока играем в футбол на площадке соседней школы № 105. Зато в недалеком будущем рядом с нами будет станция метро и... все преимущества, вытекающие отсюда.

Войдем в любой корпус. Первое — вахта. Порядок есть порядок: вход только по пропускам. А за порядком следит студсовет корпуса. Что такое студсовет?

Мы живем на принципах самоуправления, и на общем собрании жильцов общежития выбираются самые достойные, которые и представляют орган самоуправления — студсовет. Хозяин общежития — студсовет — старается сделать жизнь ребят лучше и веселее. Организуются лекции, беседы, экскурсии по Ленинграду, спортсоревнования.

Но не всегда студсовет светится розовым сиянием. Бывали случаи, когда по решению студсовета из нашего гостеприимного дома выпроваживались некоторые нерадивые абитуриенты, не дождавшись даже начала конкурса. Но мы надеемся, что ты будешь достойным членом нашей огромной семьи.

Удачи на вступительных экзаменах! Ни пуха...

В. КОСИНОВ,
студент V курса

На снимке: в красном уголке общежития.

Фото Л. Лидиной

Адрес редакции: Ленинград, К-251, Политехническая, 29, 1-й учебный корпус, комната 336, тел. 42-89-17.
М-30238 Заказ № 2276 Ордена Трудового Красного Знамени типография им. Володарского Лениздата, Ленинград, Фонтанка, 57. Редактор И. А. ЛЕБЕДЕВ