

**Ленинградский Политехнический институт им. М. И. Калинина объявляет прием на 1945 год на первый и старшие курсы. Заявления на имя директора принимаются с 20 июня по 31 августа по адресу: Ленинград, 21, Дорога в Сосновку, 1/3, ЛПИ. Приемная комиссия.**

Орган партбюро, дирекции, комитета ВЛКСМ, профкома и месткома Ленинградского Политехнического института им. М. И. Калинина

## РОДИНЕ НУЖНЫ ВЫСОКО ОБРАЗОВАННЫЕ ИНЖЕНЕРЫ

**Юноши и девушки, двери нашего института широко открыты перед вами!**

### КУЗНИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ

По дороге в Сосновку, в Лесном, окруженное сосновой рощей, возвышается величественное здание Политехнического института. Институт еще в дореволюционное время завоевал репутацию выдающейся и наиболее прогрессивной научно-технической школы. Здесь учились В. М. Молотов и М. В. Фрунзе и начинали свою преподавательскую деятельность многие крупные ученые, составляющие гордость нашей страны. Среди них такие выдающиеся ученые как академики А. А. Байков, М. А. Павлов, Ф. Иоффе, В. Ф. Миткевич, Г. Галеркин, И. М. Виноградов, В. В. Кирпичев, Д. Е. Белянкин; члены-корреспонденты Академии наук — М. А. Шателен, М. П. Постенко, М. М. Карнаухов, И. Н. Вознесенский, Я. И. Френкель. Здесь же учились и получили основы для развития своей блестящей научной деятельности академик, герой социалистического труда Л. Л. Капица.

Октябрьская социалистическая революция открыла перед институтом и его учеными новые перспективы: наши ученые приняли активное участие в работе Комиссии по электрификации Советского Союза (во главе с проф. Шателевым), в строительстве Волховской гидроэлектростанции, проектировании Днепростроя, алюминиевых заводов, гиганты черной металлургии на Урале и в Украине, ставили производство новых машин и электрического оборудования на ленинградских заводах, строили соответствующие новому уровню техники научные лаборатории.

Институт вырос в мощный научный центр страны, имевший свыше ста лабораторий и около шестидесяти человек профессоров и преподавателей.

Подготовка инженеров осуществляется институтом на семи факультетах: металлургическом, механико-машиностроительном, энергомашинностроительном, инженерно-строительном, электромеханическом, физико-механическом и инженерно-экономическом.

Металлургический факультет давно ведет крупнейшие работы в области металлургии стали, чугуна и цветных металлов; здесь разрабатываются методы улучшения доменной чугуна, стали, алюминия, никеля, новые проблемы литейного производства и прокатки, изучаются важные для военного производства вопросы прочности брони и качества сплавов из разных металлов.

Исключительную роль играет в настоящее время машиностроение. Проектирование и внедрение в производство станков нового типа современной технологии, создание мощных подъемно-транспортных машин и установок, канатных дорог, строительных и землечерпательных машин; конструирование и изготовление крупнейших паровых и гидравлических турбин, насосов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, включая и авиационные, паровых котлов и котельных установок — составляет задачу коллективов механического и энергомашинностроительного факультетов и тех молодых специалистов, которых они призваны воспитывать.

Перед электромеханиками стоят сложные задачи проектирования

крупных районных электрических станций, создания мощных энергетических систем передачи энергии, внедрения автоматизации и телемеханики, совершенствования электроприводов, конструирования и сооружения мощных генераторов, трансформаторов, высоковольтных и низковольтных приборов и аппаратуры.

Научно-техническая школа инженеров-электриков Политехнического института уже многое дала стране, ее влияние и известность распространились во все уголки нашего Союза.

Промышленно-энергетическое строительство имеет исключительные перспективы и особо важно сейчас, когда требуется восстанавливать разрушенные фашистскими захватчиками города, фабрики, заводы и электростанции. Подготовка кадров в этой области в институте занимается инженерно-строительная научно-техническая школа. Ею воспитаны строители Волховстроя, Днепростроя, Свирьстроя, Магнитостроя и многих других гигантов страны.

С 1920 года в институте работает единственный в Союзе физико-механический факультет, который готовит инженеров исследователей для промышленных предприятий и их лабораторий: радиофизиков, аэродинамиков, теплофизиков, физико-диэлектриков, металлургов, специалистов по технической электронике и динамике машин и сооружений.

В институте работают научно-технические кружки, разрабатываются сложнейшие проблемы современной техники; будущие инженеры готовятся под руководством лучших ученых и специалистов к творческой деятельности в самых разнообразных областях техники; воспитанники института получают глубокую физико-математическую и общинженерную подготовку.

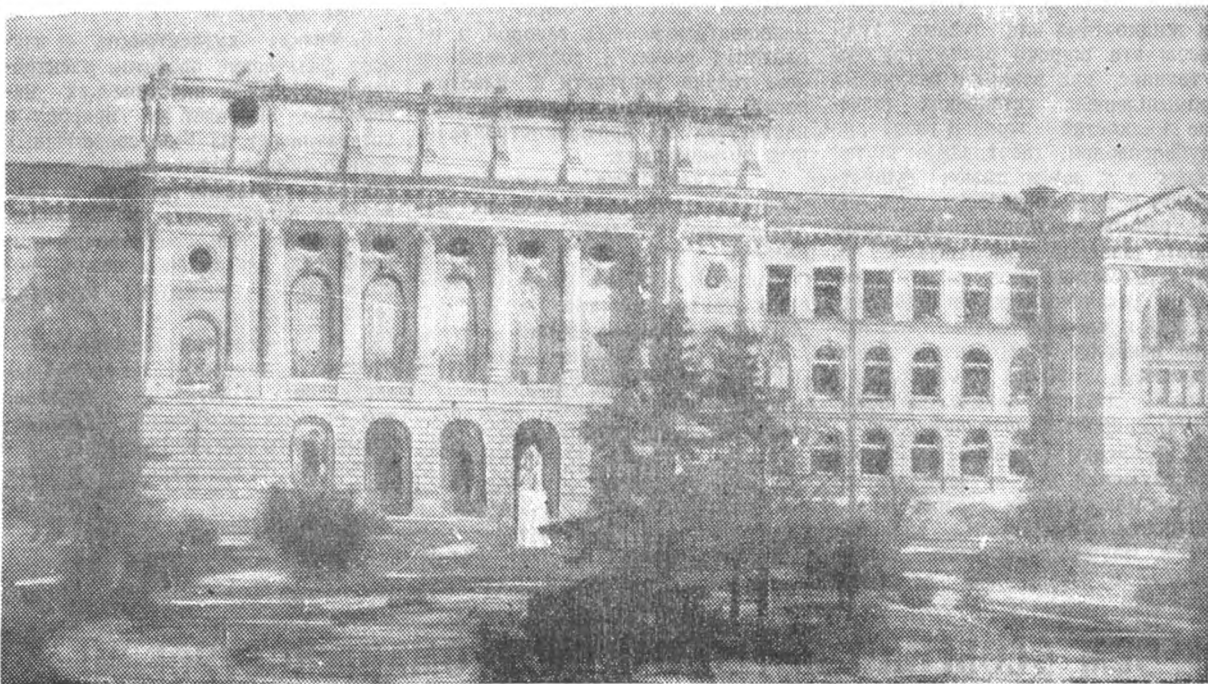
В сочетании передовой науки и техники — залог успеха, который всегда достигался коллективом института в его творческой деятельности и в подготовке кадров инженеров.

**Проф. И. И. ЛЕВИ,**  
зам. директора по научной и учебной части.

### Творцы машин и механизмов

Умение понимать действие машины, управлять ею, а тем более умение создавать новые машины требует от инженера: глубокого знания и понимания физических основ рабочего процесса; такого же знания и понимания механики; взаимной связи между рабочим процессом и механикой механизма. Этого, однако, для инженера машиностроителя, как творца машины, недостаточно. Он должен сверх того знать и понимать работу материалов, из которых изготавливаются все части машины и ее механизмы, а также способы изготовления этих частей.

Машиностроительные факультеты нашего института (механико-машиностроительный, энерго-машиностроительный и электро-механи-



Ленинградский Политехнический институт им. М. И. Калинина. Главное здание. Фото А. БОГОСЛОВСКОГО.

★ ★ ★

★ ★ ★

★ ★ ★

### МЕТАЛЛУРГИЯ — ОСНОВА НАШЕГО ХОЗЯЙСТВА

Металлургический факультет Ленинградского Политехнического Института является старейшим и единственным факультетом в СССР, который готовит специалистов металлургов, как по черным, так и по цветным металлам одновременно.

Специалисты, окончивающие факультет, могут работать, как на заводах черной и цветной металлургии, так и на машиностроительных и оборонных заводах, в лабораториях и научно-исследовательских институтах.

Черная и цветная металлургия — основа тяжелой промышленности и, следовательно, всего народного хозяйства и обороны страны. Нет ни одной области машиностроения и тяжелой промышленности, развитие которой не определялось бы всемерным развитием

металлургии. Получаемые продукты металлургических производств, начиная от изделий из благородных металлов (золото, серебро, платина) и кончая изделиями из особых специальных сортов стали и чугуна, обладают самыми разнообразными механическими, физическими и химическими свойствами.

Для исследования свойств получаемых изделий инженер-металлург в современных лабораториях наших металлургических и машиностроительных заводов использует всевозможные методы современных химических, физических и физико-химических исследований металлов (спектральные, фотометрические, оптические, акустические, термические, магнитные, механические, химические рентгенографические и т. п.).

Кроме того, в своей работе инженеры-металлурги постоянно соприкасаются с проектированием и реконструкцией металлургических производств и отдельных агрегатов, с изысканием и освоением новых процессов и производств, с анализом и установлением многообразных технико-экономических вопросов и показателей производства, с организацией стахановских методов работы, с многочисленными рационализаторскими предложениями и изобретениями в этой бурно растущей области промышленности.

При поступлении в институт студент может выбрать по своему усмотрению любую из следующих специальностей металлургического факультета:

1. Металлургия черных металлов (зав. кафедрами — акад. М. А. ПАВЛОВ, чл. — корр. АН СССР М. М. КАРНАУХОВ).
2. Металлургия цветных металлов (зав. каф. — проф.-доктор Ю. В. БАЙМАГОВ).
3. Металловедение и термическая обработка металлов (зав. каф. — акад. Н. Т. ГУДЦОВ).
4. Пластическая обработка металлов (зав. каф. проф.-доктор И. М. ПАВЛОВ).
5. Литейное производство зав. каф. проф.-доктор Ю. А. НЕХЕНДЗИ).
6. Сварочное производство (зав. каф. — проф.-доктор Н. О. ОБЕРБЛОМ).

**Проф.-доктор Ю. НЕХЕНДЗИ,**  
декан металлургического факультета.

каждый в своей области дают необходимую подготовку. Каждый из них дает механическую подготовку, которая преобладает на факультетах энерго-машиностроительном и особенно механико-машиностроительном и, наконец, технологическую подготовку, которая наибольшее развитие имеет на механико-машиностроительном факультете.

Институт дает своим питомцам научное развитие и методы творческой работы машиностроителя. Творческая работа инженера машиностроителя развивается далее на заводах и в разнообразных проектирующих и научных учреждениях.

Механико-машиностроительный

**Проф. Хр. КЕТОВ,** декан механико-машиностроительного факультета.



# Вас ждет увлекательная работа на факультетах и в лабораториях института!

## Физико-механический факультет

Физико-механический факультет имеет своей задачей подготовку инженеров-исследователей для работы на заводах, в лабораториях и научно-исследовательских институтах.

В соответствии с теми областями технической физики, которые находят наиболее широкое применение в промышленности, в состав физико-механического факультета входят следующие специальности:

**1. Гидроаэродинамика** — занимается изучением процессов механического взаимодействия между твердыми телами и обтекающими их жидкостями или газами. Процессы эти широко распространены в технике, они важны в различных промышленных установках (течение жидкостей паров и газов по трубопроводам, газходам, внутри машин и т. п.) и имеют существенное и даже решающее значение для работы различных видов транспорта (авиация, подводные суда). Изучить механизм процесса обтекания, установить отвечающие ему законы и на этой основе выработать наиболее совершенные конструктивные формы обтекаемого тела — такова задача, стоящая перед гидроаэродинамикой.

**2. Динамика и прочность машин и сооружений.** — изучает работу механизмов с точки зрения их прочности, устойчивости, вибрации и т. п. Неумение рассчитать конструкцию, с учетом всех особен-

стей ее режима работы часто приводит к излишней трате металла, утяжелению механизма, увеличению занимаемого им места. Незнание условий возникновения вибрации машины или какой-либо ее детали, часто бывает причиной существенных неполадок, а иногда и серьезных аварий.

Специалисты этого профиля могут работать по вопросам сложных расчетов регулирования и прочности машин (паровых турбин, гидравлических, компрессорных машин и др.), в конструкторских и исследовательских бюро энергомашиностроительных заводов и по сложным расчетам сооружений на базе теории упругости и пластичности, в научно-исследовательских институтах и проектно-строительных организациях.

**3. Радиофизика** — готовит к работе в тех новых областях радиотехники, практическое освоение которых становится возможным благодаря развитию физики и техники: ультра-короткие волны, радиолокация, телевидение и т. п. Кроме этого инженер-радиофизик готовится для разработки новой радионизмерительной аппаратуры, методов и технического осуществления всякого рода радиотехнических измерений и исследований в лабораториях, на заводах и в эксплуатации радиосвязи.

**4. Теплофизика** — дает кадры инженеров-исследователей для те-

пловых лабораторий (металлургия, машиностроение, керамика, цемент, химическая промышленность и т. д.), для исследовательских групп крупных заводов, имеющих дело с тепловыми процессами, и для электростанций.

**5. Техническая электроника** — готовит инженеров-физиков, работа которых состоит в применении теории электронных явлений (электронной оптики, газового разряда, теории твердого тела и полупроводников) к вопросам исследования и разработки электронных и ионных приборов.

**6. Физика диэлектриков** — изучает физические свойства электроизоляционных и пластических материалов, выясняет их природу и устанавливает на базе современных физико-химических представлений способы уточнения свойств и технологии производства изолирующих материалов для электропромышленности, пластмасс и резин, используемых в других отраслях техники.

**7. Физическое металловедение** — готовит инженеров-физиков по исследованию металлов, сплавов, авиационных материалов механическими, рентгенографическими, магнитными, оптическими и другими методами.

**Академик А. Ф. ИОФФЕ,**  
декан физико-механического факультета.

## ЧЕМ ОСОБЕННО ИНТЕРЕСНО ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЕ

В советском энергомашиностроении, вышедшем по ряду отраслей на первое место в мире, ведущее место занимают политехники. Продолжая держать связь с институтом его питомцы реально развивают советское энергомашиностроение.

Бурный подъем этой области техники обуславливается требованиями самой жизни.

Широкое использование гидро-ресурсов страны, сооружение Беломор-канала, Москва-Волга канала, строительство крупнейших гидростанций властно требуют создания самых совершенных в мире гидравлических машин. Использование таких топлив, как фрезерный (наиболее дешевый по добыче)

торф, различных видов местного топлива и углей, требуют дальнейшего совершенствования точной техники, создания мощнейших и простейших котлов, полностью автоматизированных в своей работе, экономичных паровых турбин и машин, газовых турбин, приближающих весь рабочий цикл к простейшим замыслам, намеченным в так называемых «идеальных машинах». Наконец, потребность в двигателях внутреннего сгорания для электростанций, надводных кораблей, танков и т. п. и необходимость их совершенствования наглядно продемонстрирована на практике Отечественной войны. Специальности энергомашино-

строительного факультета, руководимые в части гидромашин членом-корреспондентом Академии Наук СССР профессором-доктором И. Н. Вознесенским, в части паровых котлов и точных устройств профессором-доктором В. Н. Шретером, в части паровых и газовых турбин и паровых машин профессором-доктором И. И. Кирилловым и в части двигателей внутреннего сгорания профессором-доктором Д. Н. Дьяковым, дают инженерам широкую подготовку для планомерной работы в этой интереснейшей области техники.

**Проф.-доктор В. ШРЕТЕР,**  
декан энергомашиностроительного факультета.

## Инженерно-строительный факультет

За годы Сталинских пятилеток созданы новые промышленные центры в Сибири, на Урале, в Забайкалье, в Республиках Средней Азии. Возникли новые крупные города и районные центры. Осуществлен план электрификации, начертанной Великим Лениным. Осуществлены крупнейшие гидроэлектрические станции, построены гигантские металлургические и машиностроительные предприятия, сооружены морские порты большой пропускной способности.

За время войны многие сооружения в сильной степени пострадали; необходимо в кратчайший срок не только восстановить эти сооружения, но и в значительной степени улучшить их эксплуатационные показатели. На месте пожаров надо возродить города и вместе с тем продолжать создавать новые индустриальные центры.

Для выполнения этой огромной и почетной работы нужны квалифицированные кадры инженеров-строителей, подготовка которых и осуществляется инженерно-строительным факультетом на следующих специальностях.

### 1. Гидротехническое строительство

Важнейшей творческой задачей инженера-гидротехника является: установление схемы, использования водного потока, выбор рационального размещения на водотоки водохранилищ, гидро-станций и судовых шлюзов, выбор мощности гидростанций и т. п., а также проектирование самих сооружений (плотин, гидростанций, каналов, тоннелей), выбор способов возведения их и непосредственное руководство строительством.

### 2. Промышленное и гражданское строительство

Инженер-строитель данной специальности должен уметь проектировать и строить корпуса заводов, цехов, шахт, ангаров и подземных

сооружений со всеми их сложными строительными конструкциями.

**3. Порты и морские сооружения**  
Инженер-портовик должен уметь руководить изысканиями, проектированием и строительством портов, связанных с ним сооружений. Важнейшей задачей проектирования является выбор схемы расположения порта, его сооружений.

### 4. Промышленный транспорт

Крупнейшие промышленные предприятия, дающие огромную продукцию, требуют широкого развития путей сообщения как внутри заводской территории, так и для связи ее с железнодорожными магистральями. В связи с этим специалисту по промышленному транспорту приходится разрешать весьма сложные вопросы механизации погрузочно-разгрузочных работ.

**Проф.-доктор И. ЛЕВИ,**  
декан инженерно-строительного факультета.

## О профиле инженера-экономиста

Сложным в техническом и экономическом отношениях предприятием свойственна наиболее современная форма организации производственного процесса.

Технологией, разработкой и застройкой ее на заводе занимаются инженеры-технологи. Функции же организации планомерного и экономически эффективного течения производственного процесса выполняются инженерами-экономистами. В настоящее время на заводах получила широкое развитие сеть плановых учреждений (производственно-плановый отдел, диспетчерский отдел в заводоуправлении, планово-диспетчерские бюро в цехах и другие), которые и ведут всю оперативную работу по организации производства на заводе. В этих учреждениях, главным образом, и заняты инженеры-экономисты.

Инженеры-экономисты успешно работают также и в проектных организациях по проектированию, организации и созданию систем планирования производства, по технико-экономическому обследованию проекта.

Инженерно-экономический факультет нашего института подготавливает инженера-экономиста по специальностям: 1) машиностроения, 2) энергетики и 3) металлургии.

Учебный план инженерно-экономических специальностей включает помимо общих физико-математических и общетехнических дисциплин цикл специальных: технологических, организационных и экономических дисциплин.

Наряду с лекциями и семинарскими занятиями в учебный план входят также занятия в лабораториях, проектирование и производственная практика на заводах.

**Проф. О. И. НЕПОРЕНТ,**  
декан инженерно-экономического факультета.

Отв. редактор Г. В. МЕЛЬНИКОВ

## Специальности электро-механического факультета

Подготовка кадров высококвалифицированных инженеров-электриков является задачей электро-механического факультета.

На факультете утверждены ВВШ 8 основных специальностей.

По электро-механической специальности выпускаются инженеры-электрики по расчету, конструированию, производству и исследованию электрических машин и по их использованию в промышленности для целей электропривода самых разнообразных рабочих машин и агрегатов.

Специальность «электрические станции и сети» подготавливает инженеров для работы в различных учреждениях и предприятиях, имеющих дело с тепловыми и гидравлическими станциями, с подстанциями и устройствами разного рода по передаче и распределению энергии.

Специальность «Техника высоких напряжений» готовит инженеров для работы по проектированию,

сооружению и эксплуатации установок особо высоких напряжений и на заводах, изготавливающих высоковольтную аппаратуру.

Специалисты по электроизмерительной технике и метрологии предназначены для расчета, конструирования и производства электроизмерительных приборов и установок с целью измерений как электрических, так и неэлектрических величин; для проектирования, монтажа и эксплуатации комплексов контрольно-измерительных установок в различных отраслях народного хозяйства; для таких электрических измерений, которые включают метрологические задачи, измерения на больших расстояниях и электрическую автоматизацию измерений.

Специальность «Автоматика и телемеханика» готовит инженеров, занимающихся автоматизацией производственных процессов в промышленных предприятиях и авто-

матизацией и дальнеуправлением в энергетических установках, а также расчетом и конструированием автоматической и телемеханической аппаратуры.

Оканчивающие специальность «Электрическая тяга» получают подготовку для работы по электрификации транспорта всех видов — трамвай, троллейбус, метро, пригородные, магистральные и промышленные дороги — включая все вопросы электрической части дорог и тягового оборудования.

Специальность «Электрокабельной и изоляционной техники» подготавливает специалистов по расчету, конструированию и производству различных видов изоляции для электрических машин, трансформаторов, приборов и аппаратов, по производству и испытанию различных изолирующих материалов, конденсаторов, изоляторов, проводов и электрических кабелей, включая специальные и высокого напряжения. В задачи инженеров этой специальности входит разработка и исследование новых видов изоляционных материалов, в частности, позволяющих получать экономию цветных металлов.

Инженеры по специальности «Светотехника» предназначены для работы по проектированию, расчету и монтажу электрических осветительных установок различного назначения и вида, а также для расчета, конструирования и производства электрических источников света и осветительных приборов.

Электро-механический факультет имеет 13 специальных кафедр и 12 специальных лабораторий (число их будет увеличено до 16-ти), в составе научных работников факультета 20 профессоров.

Инженеры, оканчивающие специализацию электро-механического факультета, получают широкие возможности приложения своих знаний. Они нужны на фабриках и заводах — как электротехнической, так и других различных отраслей промышленности, на электростанциях и подстанциях, в энергосистеме, на транспорте, в проектных, монтажных и строительных организациях, в научно-исследовательских лабораториях и институтах.

**Проф.-доктор М. КОСТЕНКО,**  
член-корреспондент АН СССР,  
декан электро-механического факультета.