

ПЯТЬ ФАКУЛЬТЕТОВ ИНСТИТУТА ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ РАСКРЫВАЮТ ПЕРЕД ВАМИ ДВЕРИ!

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

XXV СЪЕЗД КПСС поставил перед советским народом ответственные задачи по созданию материально-технической базы коммунизма, ускоренному развитию экономики, повышению качества продукции.

Советская высшая школа готовит инженерные кадры для народного хозяйства страны. Важную роль в подготовке специалистов для приборостроительной промышленности играет Ленинградский институт точной механики и оптики, являющийся одним из ведущих вузов в этой области.

В числе 32 высших учебных заведений нашей страны институт находится в непосредственном подчинении Минвуза СССР и является базовым приборостроительным вузом. За время своего

существования институт подготовил большое количество высококвалифицированных специалистов-приборостроителей.

Сейчас институт готовится принять в свой коллектив новое пополнение студентов. Профессора, преподаватели и студенты-старшекурсники проводят беседы на предприятиях и в школах Ленинграда, рассказывают молодежи о специальностях, по которым институт готовит инженеров. Огромное число писем приходит к нам со всех концов Советского Союза от молодежи, желающей получить высшее образование в нашем институте.

В ЛИТМО имеются три дневных факультета — инженерно-физический, оптический, точной механики и вычислительной техники.

На инженерно-физическом факультете проводится более усиленная физико-математическая подготовка студентов. Обучение на этом факультете совмещает фундаментальность университетского образования с при-

витием практических навыков и знаний, характерных для технических вузов. НА ОПТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ подготавливаются конструкторы и технологи для оптической промышленности. Современный оптик должен понимать разнообразные и тончайшие физические процессы, уметь применять для их описания математический аппарат — и в то же время иметь хорошую инженерную подготовку. Особенностью выпускников ФАКУЛЬТЕТА ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ является усиленная подготовка в области современной вычислительной техники, ее математического обеспечения, автоматики и телемеханики.

В учебных планах и программах всех факультетов большое



Кадры ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

Орган парткома, профкома, месткома, комитета ВЛКСМ
и ректората Ленинградского института точной механики и оптики

№ 10 (995)

Пятница, 23 марта 1979 г.

Выходит с 1931 года.

Цена 2 коп.

ПРИГЛАШАЕМ В ЛИТМО!

Сейчас институт готовится принять в свой коллектив новое пополнение студентов.

Профессора, преподаватели и студенты-старшекурсники проводят беседы на предприятиях и в школах Ленинграда, рассказывают молодежи о специальностях, по которым институт готовит инженеров. Огромное число писем приходит к нам со всех концов Советского Союза от молодежи, желающей получить высшее образование в нашем институте.

В ЛИТМО имеются три дневных факультета — инженерно-физический, оптический, точной механики и вычислительной техники.

На инженерно-физическом факультете проводится более усиленная физико-математическая подготовка студентов. Обучение на этом факультете совмещает фундаментальность университетского образования с при-

витием практических навыков и знаний, характерных для технических вузов. НА ОПТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ подготавливаются конструкторы и технологи для оптической промышленности. Современный оптик должен понимать разнообразные и тончайшие физические процессы, уметь применять для их описания математический аппарат — и в то же время иметь хорошую инженерную подготовку. Особенностью выпускников ФАКУЛЬТЕТА ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ является усиленная подготовка в области современной вычислительной техники, ее математического обеспечения, автоматики и телемеханики.

Г. ДУЛЬНЕВ,

профессор, доктор технических наук, ректор института

внимание уделяется дисциплинам фундаментального цикла, а именно: общей физике, теоретической физике, высшей математике, основам математического программирования, теоретической механике, химии, электронике и другим предметам. Объем дисциплин по этим курсам на разных факультетах несколько отличается. На старших курсах идет более целенаправленное формирование специалиста как по характеру будущей деятельности, так и в выбранной области науки и техники.

Учеба в институте — серьезный и напряженный труд, требующий высокой дисциплины и настойчивости. Наша молодежь идет в вузы для того, чтобы подготовиться к большой и ответственной деятельности. чтобы стать

в первые ряды строителей коммунистического общества.

Студентам ЛИТМО предоставлены все возможности для плодотворной и успешной учебы, работы и отдыха. Профессора и преподаватели передают им свои знания и огромный опыт. Институт располагает многочисленными хорошо оснащенными лабораториями и опытным педагогическим коллективом.

Наши ученые проводят крупные исследования, имеющие большое народнохозяйственное значение. В институте функционируют три проблемных и девять отраслевых лабораторий. При институте организован вычислительный центр, оснащенный современными электронно-вычислительными машинами, оборудован вычислительный зал для студентов.

Широкое применение в учебном процессе получают технические средства обучения. Оборудованы кабинеты для контроля текущей успеваемости с помощью различных машин и с комплексным использованием технических средств.

Большую работу проводит коллектив института в сотрудничестве с предприятиями Ленинграда и других городов страны. К научной деятельности, к участию в творческом сотрудничестве работников науки с производством с каждым годом все шире привлекаются студенты. Они работают в студенческом конструкторском бюро и кружках студенческого научного общества, приобретая опыт и навыки инженерной деятельности, пробуя свои силы в разработке и создании оригинальных приборов и устройств.

Учебный процесс в институте непрерывно совершенствуется. В проблемных и отраслевых лабораториях, в вычислительном центре института студенты уже с младших курсов совместно с научными работниками, инженерами, преподавателями выполняют плановые работы. Эти работы часто являются частью учебного процесса, а реализация учебных планов часто приводит к решению оригинальных научных и инженерных задач.

Много внимания уделяется в институте физическому воспита-

нию студентов. За успехи в спортивной работе институт награжден тремя Красными знаменами, переданными на вечное хранение. В живописном уголке Карельского перешейка расположен спортивно-оздоровительный лагерь института.

В распоряжении студентов имеется благоустроенное общежитие, которому — одному из первых в Ленинграде — присвоено звание общежития высокой культуры.

КОЛЛЕКТИВ ЛЕНИНГРАДСКОГО ИНСТИТУТА ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ ГОТОВ ПРИНЯТЬ В СВОИ РЯДЫ НОВОЕ ПОПОЛНЕНИЕ. МЫ ВЕРИМ, ЧТО К НАМ ПРИДЕТ НОВЫЙ ОТРЯД ИНИЦИАТИВНЫХ И ТРУДОЛЮБИВЫХ СТУДЕНТОВ, КОТОРЫЕ С УПОРСТВОМ И НАСТОЙЧИВОСТЬЮ БУДУТ ШТУРМОВАТЬ ВЕРШИНЫ НАУКИ.



ЭТОТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ НОМЕР ГАЗЕТЫ «КАДРЫ ПРИБОРОСТРОЕНИЮ» ЗНАКОМИТ ЧИТАТЕЛЕЙ С ОДНИМ ИЗ ВЕДУЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ СТРАНЫ — ЛЕНИНГРАДСКИМ ИНСТИТУТОМ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ, СО ВСЕМИ ЕГО ФАКУЛЬТЕТАМИ И КАФЕДРАМИ. ГАЗЕТА АДРЕСОВАНА ТЕМ, КТО СЕГОДНЯ УЧИТСЯ В ШКОЛЕ, ТРУДИТСЯ НА ЗАВОДАХ И ФАБРИКАХ, В КОЛХОЗАХ И СОВХОЗАХ, СЛУЖИТ В СОВЕТСКОЙ АРМИИ И МЕЧТАЕТ СТАТЬ ИНЖЕНЕРОМ-ПРИБОРОСТРОИТЕЛЕМ. ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Когда зажигаются ОГНИ

ВЕЧЕРНЕЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЛИТМО существует около 30 лет и за это время выпустило значительное число высококвалифицированных специалистов, работающих в различных областях приборостроения.

На отделении обучаются без отрыва от производства более двух тысяч студентов. Студенты, изучая дисциплины, аналогичные дисциплинам дневных факультетов, выполняют для углубления, закрепления знаний лабораторные работы, посещают практические занятия. Темы курсовых и дипломных проектов в большинстве случаев являются реальными и решают конкретные задачи, выдвигаемые предприятиями, где работают вечерники.

Для создания благоприятных условий студентам вечернего отделения с первого курса предоставляется ежегодно дополнительный отпуск для подготовки и сдачи экзаменов. На пятом курсе вечерникам для подготовки к занятиям выделяется еженедельно один свободный день с оплатой 50 процентов получаемой заработной платы.

Студентам-дипломникам для выполнения дипломного проекта полагается четырехмесячный оплачиваемый отпуск. Законом предусмотрен и ряд других льгот.

На вечернее отделение принимаются лица, работающие в приборостроительной промышленности и в научно-исследовательских учреждениях.

В 1975 году в ЛИТМО прошла реорганизация вечернего отделения, направленная на улучшение подготовки специалистов без отрыва от производства. Вместо прежнего вечернего факультета созданы два новых с большей дифференциацией подготовки.

ВЕЧЕРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ ОПТИКИ И ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ готовит инженеров-приборостроителей по следующим специальностям:

1. «Оптические приборы».
2. «Приборы точной механики».
3. «Оптико-электронные приборы».

ВЕЧЕРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИКИ ведет подготовку инженеров по следующим специальностям:

1. «Теплофизика».
2. «Автоматика и телемеханика».
3. «Электронные вычислительные машины».
4. «Конструирование и производство электронно-вычислительной аппаратуры».

Характеристики специальностей, по которым идет подготовка на вечернем отделении, можно найти в публикуемых в этом номере газеты статьях деканов дневных факультетов.

Н. ФРОЛОВ,
доцент, проректор по вечернему обучению



На снимке: литмонавты на стройке. Фото выпускника института Владимира Платонова.

ДЕЛ НЕПОЧАТЫЙ КРАЙ

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ! Скоро вы станете студентами, породнитесь с нашей дружной институтской семьей.

Комсомольцы нашего института под девизом «Ни одного отстающего рядом!» активно борются за высокую успеваемость, участвуют в решении важных научных проблем и ведут исследования в кружках СНО.

Одно из ведущих мест в комсомольской жизни института занимают летние студенческие стройки. За последние годы наши студенты убрали урожай, проводили мелноративные работы и трудились на сельскохозяйственных объектах в Гатчинском районе, строили дома в степях Казахстана, корчевали тайгу в Коми АССР.

Работа на стройке, жизнь коммуной, песни у

костра — лучший отдых после напряженной работы и учебы.

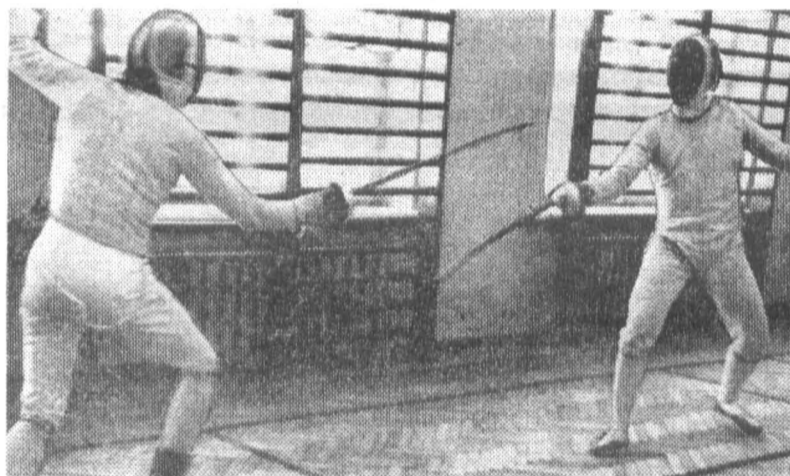
Уже более семнадцати лет комсомольцы нашего института проводят агитпоходы. Достаточно один раз услышать слова благодарности после удачно прочитанной лекции или остроумного, интересного концерта, чтобы стать убежденным «агитпоходчиком».

Новое пополнение, которое придет нынешней осенью в ЛИТМО, будет по-товарищески встречено всем студенческим коллективом института.

Ждем вас, товарищи! Вам есть где применить свои силы, проявить свой комсомольский задор!

Юрий ГАТЧИН,
секретарь комитета ВЛКСМ

В секциях кафедры физического воспитания студенты ЛИТМО могут совершенствоваться во многих видах спорта. Фото З. СТЕПАНОВОЙ



Под знаменем «Буревестника»

ЧТОБЫ успешно учиться, овладеть высотами современной науки, активно участвовать в общественной и культурной жизни своего коллектива, студент должен иметь крепкое здоровье, сильную волю и высокую работоспособность.

Физическое воспитание способствует развитию у студентов высоких моральных и физических качеств, коммунистической сознательности, готовности к труду и обороне социалистической Родины.

В ЛИТМО занятия по физическому воспитанию проводятся на протяжении четырех лет обучения, а спортсмены-разрядники имеют возможность заниматься в течение всего периода учебы. Основной массе студентов — тем, кто не имеет отклонений в состоянии здоровья, — предоставля-

ется возможность посещать занятия на отделениях баскетбола, борьбы, волейбола, спортивной и художественной гимнастики, легкой атлетики, лыжного спорта, общей физической подготовки и фехтования. Студенты с ослабленным здоровьем занимаются на специальном отделении.

Кроме того, в институте работают секции по альпинизму, биатлону, вело-конькам, плаванию, стрельбе пулевой и стендовой, настольному теннису, горным лыжам, многоборью ГТО, футболу, хоккею, шахматам и шашкам.

Наши студенты имеют возможность отдохнуть и восстановить свои силы в оздоровительно-спортивном лагере в период как летних, так и зимних каникул. Ежегодно проводятся комплексные спартакиады института по 17 видам спорта.

Многие спортсмены ЛИТМО являются призерами районных и городских студенческих соревнований. В спортивном коллективе ЛИТМО воспитано много известных спортсменов: олимпийская чемпионка по гимнастике Т. Манина, сиднейский шпажист мира Б. Лукомский, призеры международных соревнований — мастера спорта Л. Каляев, В. Занин, Е. Городкова, Ю. Поваров, Л. Никитина, Т. Смекалова. В 1978 году в институте подготовлено 1115 значкистов ГТО и более 1000 спортсменов-разрядников, в том числе — 63 перворазрядника и кандидата в мастера спорта, 311 судей, 362 инструктора-общественника.

В городском смотре-конкурсе среди коллективов вузов ЛИТМО в течение ряда лет занимал призовые места. Нашему институту переданы на вечное хранение три переходящих Красных знамени за лучшую постановку спортивно-массовой работы.

З. АМБАРОВ,
доцент, и. о. заведующего кафедрой физического воспитания

ЧТО? КАК? ГДЕ?

ПРАВИЛА приема в Ленинградский институт точной механики и оптики общие для всех технических вузов.

При поступлении в институт необходимо подать заявление на имя ректора института с указанием избранного факультета и специальности. К заявлению прилагаются:

характеристика для поступления в вуз,

документ о среднем образовании (в подлиннике),

автобиография,

медицинская справка (форма № 286),

четыре фотокарточки (снимок без головного убора, размером 3Х4).

Поступающий представляет характеристику, выдаваемую партийными, комсомольскими, профсоюзными и другими общественными организациями, руководителями предприятий, учреждений, правлениями колхозов, а выпускники общеобразовательных школ — руководителями и общественными организациями школ.

Поступающие на обучение с отрывом от производства и имеющие стаж практической работы не менее двух лет, при подаче заявления представляют выписку из трудовой книжки, заверенную руководителями предприятия или учреждения, члены колхозов представляют выписку из колхозной книжки, заверенную правлением колхоза.

Лица, направленные в установленном порядке на обучение в вузе непосредственно промышленными предприятиями, стройками, совхозами, колхозами и т. д., дополнительно представляют направление по установленной форме.

Награжденные по окончании средней школы золотой (серебряной) медалью или окончившие среднее специальное заведение и среднее профтехучилище с дипломом с отличием сдают только один устный вступительный экзамен по физике. Получив оценку «пять», они освобождаются от дальнейшей сдачи вступительных экзаменов, а при получении оценки «четыре» или «три» сдают экзамены по всем соответствующим дисциплинам.

Вступительные экзамены в институте проводятся по математике (письменно и устно), физике (устно), русскому языку и литературе (письменно).

Наш адрес: Ленинград, Саблинская ул., 14, почтовый индекс — 197101.

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-14351 Заказ № 1039
Ордена Трудового
Красного Знамени
типография им. Володарского
Лениздата, Ленинград,
Фонтанка, 67.

Инженерно-физический факультет

ИНЖЕНЕРНО - ФИЗИЧЕСКИЙ факультет готовит высококвалифицированных специалистов в области оптико-физического приборостроения, приборов квантовой электроники, теплофизики и приборов для теплофизических измерений.

Характер работы молодых специалистов, заканчивающих наш факультет, может быть различным: исследовательским, конструкторско-исследовательским, исследовательско-технологическим и т. д.

Для работы в области современного новейшего приборостроения специалист должен иметь отличную подготовку в области

в теплофизике происходят существенные изменения, открываются новые принципы, на которых строятся приборы; меняется подход к старым представлениям, создаются принципиально новые приборы, устройства и системы. Особенно бурно развиваются научные представления в области теоретической оптики, физической оптики, квантовой электроники.

В соответствии со специальностями на факультете имеются четыре выпускающих кафедры и шесть кафедр общеобразовательных.

Инженерно-физический факультет находится в стадии становления и развития. Кафедры физики и математики, теоретической физики, электротехники и электроники, обеспечивающие фундаментальную подготовку студентов, а также специальные кафедры ведут большую работу по совершенствованию учебной и научной деятельности, а также по оснащению лабораторий современной аппаратурой, с тем, чтобы с младших курсов приобщить студентов к научным исследованиям по специальности.

Кафедра квантовой электроники обеспечивает подготовку специалистов по разработке, расчету и исследованию оптических квантовых генераторов. Наука — квантовая электроника — занимается изучением взаимодействия электромагнитного излучения с атомами, ионами, молекулами. Используя это взаимодействие, можно получить определенный вид излучения, связанный с входным сигналом жесткими частотными и фазовыми соотношениями. Такое излучение называется когерентным.

Когерентность излучения, обеспечиваемая радиоэлектронными приборами, в общем случае не свойственна оптике, в которой обычно частота и фаза испущенного сигнала находится в случайном соотношении с фазой входного сигнала.

Только в последние десятилетия были созданы приборы, генерирующие когерентные электромагнитные колебания в видимом и инфракрасном диапазоне спектра, — оптические квантовые генераторы, или лазеры.

Успехи, достигнутые оптиче-

техника, включающая в себя исследование и разработку различных систем и приборов, использующих оптические квантовые генераторы. Подготовкой специалистов в этой области науки занимается кафедра оптико-электронных приборов.

Кафедра готовит специалистов в области расчета, проектирования и исследования сложных систем, в которых тесным образом обнаруживается непосредственное взаимодействие оптики, электроники и электронно-вычислительной техники.

Оптико-электронные приборы отличаются тем, что они воспринимают оптическое излучение в весьма широком диапазоне длин волн, включая крайнюю ультрафиолетовую и дальнюю инфракрасную области. Полученный электронный сигнал на выходе таких приборов и систем после соответствующего усиления используется для автоматического управления или преобразуется в видимое глазом изображение. В этих приборах имеет место органическое сочетание оптического, приемного и электронного трактов, которые на выходе дают

Интерференционные приборы используются для проведения исследований микрогеометрии поверхности, для решения задач по изучению структуры газовых потоков в аэродинамике, по исследованию неоднородностей и напряжений в деталях и конструкциях, для изучения явлений в низкотемпературных и высокотемпературных разрядах.

Новые достижения в волновой оптике — открытие голографии (полная запись волнового поля объекта) — дали новые направления науки. Весьма перспективным является развитие голографической интерферометрии, раздел голограмм, которыми занимается кафедра оптико-физических приборов.

СОВРЕМЕННЫЕ точные приборы подвергаются интенсивным внешним и внутренним тепловым воздействиям. Поэтому для нормального их функционирования необходимы сложные системы охлаждения. Проблемы тепловой защиты и термостатирования приборов в связи с развитием полупроводниковой техники и микроминиатюризацией изделий приобретают настолько большое значение, что инженеры-теплофизики должны равноправно с другими специалистами участвовать во всех этапах разработки аппаратуры, в том числе оптико-электронной и оптико-физической.

Кафедра теплофизики осуществляет подготовку специалистов по одноименной специальности. Инженеры-теплофизики занимаются расчетом, проектированием приборов для исследования теплофизических параметров в широком диапазоне температур и давлений, исследованием и разработкой методов расчета тепловых режимов приборов, исследованием процессов теплообмена.

Выпускники кафедры создают приборы для измерения нестационарных полей температур, тепловых потоков, занимаются расчетами и исследованием теплофизических свойств разнообразных материалов, применяемых в современной технике.

ВСЕ КАФЕДРЫ факультета имеют весьма квалифицированный преподавательский состав и возглавляются известными специалистами в соответствующих областях науки. На факультете работают заслуженный деятель науки и техники РСФСР профессор доктор технических наук К. И. Крылов, доктор наук профессор Г. И. Дульнев, Т. А. Глазко, И. М. Нагибина, Л. Ф. Порфирьев, Н. А. Ярышев, Г. М. Горюнский, С. П. Авдеев, В. Г. Дегтярев, А. А. Киселев, К. И. Тарасов.

Н. ЯРЫШЕВ, профессор, доктор технических наук, декан инженерно-физического факультета

ФИЗИКА И ТЕХНИКА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

фундаментальных дисциплин физико-математического, электронного и электротехнического циклов, хорошо знать современную вычислительную технику, инженерные дисциплины.

В состав факультета входят кафедры, обеспечивающие подготовку инженеров по двум специальностям:

1. «Оптико-электронные приборы с четырьмя специализациями:

а) «Оптико-электронные приборы»,

б) «Оптико-физические приборы»,

в) «Приборы квантовой электроники»,

г) «Оптические и оптико-электронные системы с электронно-вычислительными машинами».

2. «Теплофизика».

Обе специальности готовят инженеров приборостроителей, способных решать сложные физические и инженерные задачи; выпускник нашего факультета должен быть инженером с хорошей теоретической подготовкой и одновременно физиком с инженерной психологией.

Специальности факультета очень увлекательны и имеют большую перспективу развития. В современных оптической, оптико-электронной областях знаний,

Для исследования сложных физических явлений в области оптики, квантовой электроники, теплофизики, необходимо создать комплексные оптико-электронные системы и приборы, которые могут обеспечить надежность, быстроту и высокую точность производимых ими измерений. Современные технические возможности позволяют это сделать. Необходимо только хорошо знать не только технику, но и физические принципы, лежащие в основе действия приборных систем.

Фундаментальную теоретическую подготовку студентов по оптике на факультете обеспечивает кафедра теоретической физики. На базе дисциплин, читаемых преподавателями этой кафедры, а также общеобразовательных кафедр, студенты, приступая к изучению специальных дисциплин, смогут выполнять серьезные научные исследования. Уже в настоящее время на всех выпускающих кафедрах факультета проводится цикл учебно-исследовательских работ, которые дают возможность студенту максимально проявить самостоятельность и инициативу.

СОДЕРЖАНИЕ подготовки специалистов на факультете подчеркивается названием. Отметим некоторые основные научные направления кафедр факультета.

ской квантовой электроникой, огромны. С помощью лазеров, работающих в непрерывном режиме, могут быть получены мощности в несколько киловатт. Использование лазеров в технике связи позволит получить огромное количество каналов с невиданной информационной скоростью и емкостью передачи. Лазеры применяются в технологии (резка и сверление материалов, сварка), в медицине (электромагнитный хирургический нож), гироскопии и других областях техники.

Возможность генерирования электромагнитного излучения с высокой временной когерентностью привела к использованию методов радиотехники и появлению новых направлений в оптике. Квантовая электроника занимается изучением таких явлений, в которых имеет место проникновение электроники в оптику и, наоборот, оптики в электронику на молекулярном уровне.

Изучаются процессы в веществах, вызываемые действием интенсивного излучения, разрабатываются многие задачи нелинейной оптики — генерация гармоник, преобразование частот, нелинейные поглощения и отражения для управления процессом генерации.

БЫСТРЫМИ темпами развивается оптоэлектронная

определенный сигнал. При необходимости этот сигнал может быть обработан вмонтированными в прибор миниатюрными вычислительными машинами.

ОДНА из увлекательных специализаций факультета — «Оптико-физические приборы». Она готовит инженеров в области исследования и разработки спектральных, спектрофотометрических, интерференционных, поляризационных и других приборов, построенных на принципах физической оптики. Спектральные приборы, работающие в широком диапазоне от радиоволн до ультрафиолетовой области спектра, нужны для контроля состава и структуры вещества в разнообразных отраслях промышленности.

Исследование процессов в пламенах разных типов требует скоростной регистрации явлений в плазме при одновременном спектральном разложении. Эти задачи требуют создания сложных приборов со скоростной разверткой спектра и применения многолучевой интерференции. Применение лазерного излучения позволяет во много раз увеличить точность измерений и улучшить характеристики приборов.

Факультет точной механики и вычислительной техники

ФАКУЛЬТЕТ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ является одним из старейших факультетов института. Он объединяет ряд кафедр, выпускающих инженеров по следующим специальностям:

1. «Приборы точной механики» со специализациями:
а) «Приборы времени»;

б) «Приборы и автоматы для контроля размеров»;

в) «Бортовые приборы управления».

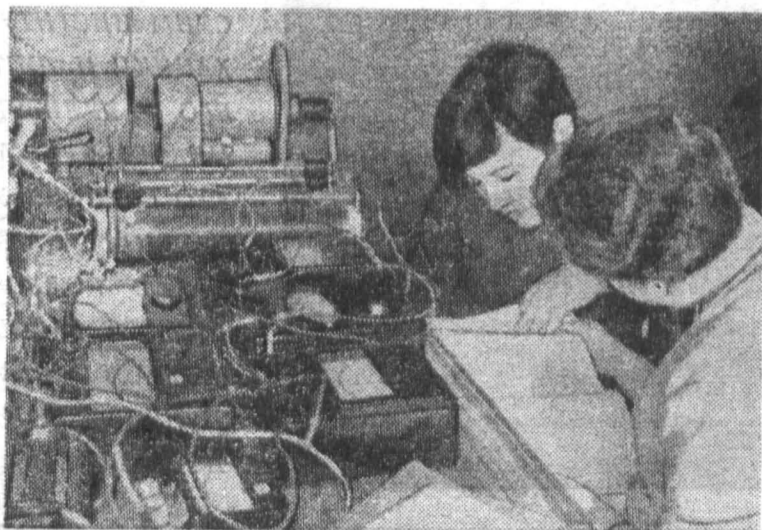
2. «Электронные вычислительные машины».

3. Конструирование и производство электронно-вычислительной аппаратуры».

4. «Автоматика и телемеханика».

На каждой из этих специальностей готовят инженеров широкого профиля по исследованию, проектированию и производству приборов, предназначенных для применения в самых разнообразных отраслях техники.

Чтобы поступающему в ЛИТМО были ясны профили специальностей факультета, ниже приводятся их краткое содержание.



На учебных занятиях в лаборатории кафедры электротехники инженерно-физического факультета.

Фото З. САНИНОЙ

Оптический факультет



ОПТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ готовит специалистов по расчету, проектированию, производству и исследованию оптических приборов. Все этапы производства — от создания принципиальной схемы до выпуска готового изделия — находятся в деятельности инженеров, окончивших наш факультет.

Развитие современной науки и техники во всем разнообразии ее разделов и разветвлений стало невозможным без использования оптики и оптических приборов. Это обусловлено универсальностью применения света, который является и средством познания в науке, и инструментом в измерительной технике. Современный оптический прибор представляет собой сложный комплекс оптики, электроники и точной механики.

Оптико-механическая промышленность бурно развивается, растут потребности в квалифицированных инженерных кадрах. Задача оптического факультета ЛИТМО — старейшего и крупнейшего факультета подобного профиля в стране — заключается в том, чтобы наилучшим образом удовлетворить такие потребности. Он расширяется, организуя

на кафедре, выпускающие инженеров по новым направлениям их деятельности в сфере производства.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ факультет готовит специалистов широкого профиля по двум специальностям: «Оптическое и оптико-электронное приборостроение» и «Технология оптического приборостроения». Эти специальности включают в себя семь специализаций по различным направлениям современного приборостроения.

Оптические приборы. Эта об-

ласть охватывает приборы, используемые в большинстве отраслей промышленности, науки и техники, и, в частности, астрогеодезические и фотограмметрические приборы, микроскопы и оптические медицинские приборы, приборы для измерения длин, углов. Выпускники работают инженерами-конструкторами в КБ оптико-механических заводов, инженерами-исследователями, младшими научными сотрудниками.

Оптико-фотографические приборы. Здесь изучают любительскую фото- и киноаппаратуру, высокоскоростную киноаппаратуру для научных целей, аппаратуру для гидросъемки, телевизионную оптическую аппаратуру. Выпускники работают инженерами-конструкторами, младшими научными сотрудниками и инженерами-исследователями.

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН

На кафедре имеется лаборатория, которая занимается разработкой и исследованием высокоскоростной киноаппаратуры. К работам лаборатории широко привлекаются студенты факультета.

Проектирование и исследование оптических систем. По этому направлению подготавливаются инженеры-разработчики и исследователи оптических систем. Будущие специалисты получают знания, необходимые для выполнения габаритных и абберационных расчетов всех существующих типов оптических систем, а также знания, требуемые для составления программ расчетов, которые выполняются на ЭВМ. По окончании института выпускники работают инженерами-конструкторами вычислительных бюро и лабораторий заводов по разработке, расчету и исследованию оптических систем, инженерами или младшими научными сотрудниками НИИ, где занимаются созданием оптических приборов.

При кафедре работает проблемная лаборатория, одним из направлений деятельности кото-

рой является создание широкоугольных объективов.

Технология оптического производства. Подготавливаемые по этому профилю инженеры знакомятся с современными оптическими материалами, их свойствами и методами исследования. Студенты изучают методы обработки этих материалов, процессы изготовления оптических деталей, свойства, методы расчета и технику нанесения тонких пленок, с помощью которых меняют оптические, механические и электрические свойства деталей. Окончившие институт работают инженерами и руководителями групп в отделе главного технолога, в бюро технологической подготовки производства оптических цехов, в соответствующих лабораториях заводов и НИИ.

Сборка и испытание оптических приборов. По этому направлению будущие инженеры получают знания по технологии сборки, методам юстировки и испытанию оптических приборов различного назначения. Студенты изучают контрольно-юстировочные приборы и испытательные устройства,

теорно точности и надежности приборов. По окончании института выпускники работают инженерами в сборочных цехах и лабораториях оптико-механических заводов.

Технология приборостроения. Открыто новое направление подготовки технологич-приборостроителей по автоматизированным системам технологической подготовки производства. Здесь готовят специалистов по применению вычислительной техники для автоматизации инженерного труда. Потребность в специалистах нового профиля очень большая, так как другие институты их не выпускают.

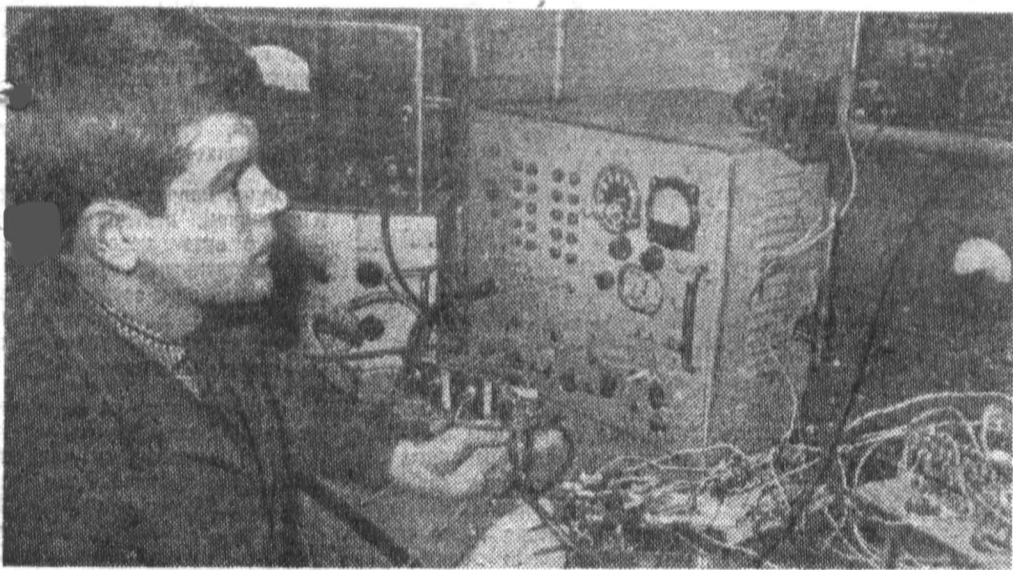
НАШИ ВЫПУСКНИКИ имеют фундаментальную подготовку по технологии, конструированию приборов, математическим методам решения инженерных задач, использованию ЭВМ для проектирования. С такой подготовкой специалист может работать в самых новых и интересных с научной и практической точек зрения областях.

Кафедра технологии приборостроения имеет уникальное обо-

рудование, в том числе станки с числовым программным управлением, оснащенные вычислительной техникой, и автоматизированное рабочее место инженера-проектировщика, оснащенное чертежно-графическим автоматом, планшетом для числового кодирования чертежа, алфавитно-графическим дисплеем. Выпускники кафедры работают в технологических бюро заводов, специализированных на применении ЭВМ, в НИИ приборостроительной промышленности.

На шести выпускающих кафедрах оптического факультета работают известные ученые и опытные педагоги: заслуженный деятель науки и техники РСФСР, четырежды лауреат Государственной премии, доктор технических наук, профессор М. М. Русин, лауреаты Ленинской премии заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор технических наук, профессор С. П. Митрофанов, заведующий базовой кафедрой при ЛОМО имени В. И. Ленина, кандидат технических наук В. А. Зверев, лауреат Государственной премии, доктора наук П. Д. Иванов, А. П. Грамматин, кандидат наук Э. М. Лившиц, заведующие кафедрами, профессора И. И. Крыжановский, Г. В. Погарев, С. М. Кузнецов, С. А. Сухопаров и другие.

Л. АНДРЕЕВ,
доцент, декан факультета



СПЕЦИАЛЬНОСТИ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Приборы точной механики»:
а) Специализация «Приборы времени».

Эта специализация охватывает обширный класс приборов, позволяющих измерять время, ускорения и скорости.

Современные приборы времени создаются на основе достижений в области механики, физики, электроники. Они находят применение в качестве программируемых устройств, реле выдержки времени, приборов для контроля скорости и других. Их применяют в автоматических метеорологических станциях, автоматических навигационных приборах, для научных исследований и т. д. Приборы для измерения уско-

С БОЛЬШИМ БУДУЩИМ

рений и вибрации играют важную роль в системах инерциальной навигации, для измерений перегрузок, в сейсмографах и вибрографах.

По этой специализации готовят инженеров широкого профиля по расчету, конструированию, производству и исследованию приборов для измерения времени, ускорений, скоростей, датчиков и приборов физического эксперимента.

б) Специализация «Приборы и автоматы для контроля разме-

Большое развитие массового

производства, повышение требовательности к точности изделий и производительности процессов контроля привело к необходимости создания разнообразных автоматов для контроля размеров, в частности, линейных и угловых. Такие автоматы, а также различные приборы для контроля размеров с высокой степенью точности представляют собой сложные устройства, в которых используются все достижения новой техники: физики, оптики, электроники.

По данной специализации готовятся инженеры в области конструирования, производства и на-

обеспечивая автономное движение по заданной траектории.

С 1975 года в учебный план специальности (по всем трем специализациям) введен курс проектирования промышленных роботов, представляющих собой сложные механизмы точной механики.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Электронные вычислительные машины».
По этой специальности готовят инженеров в области теории, проектирования, изготовления и применения электронных, цифровых и аналоговых вычислитель-

На учебных занятиях в одной из лабораторий факультета точной механики и вычислительной техники.

стройки приборов и автоматов для контроля размеров на основе различных физических принципов. Инженеры этой специализации работают на приборостроительных и машиностроительных заводах, в конструкторских бюро и НИИ.

в) Специализация «Бортовые приборы управления».

Эта область охватывает проектирование, исследование и технологию изготовления приборов точной механики, контролирующих и измеряющих параметры движения различных подвижных объектов.

Бортовые приборы управления создаются на основе последних достижений точной механики, автоматки, электроники, оптики и лазерной техники. Бортовые приборы выдают необходимую информацию в системах управления движением подвижных объ-

ных машин в системах автоматизации научных и инженерных расчетов.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Конструирование и производство электронно-вычислительной аппаратуры».

Инженеры этой специальности широко используются на всех стадиях исследований, разработки, конструирования и производства электронно-вычислительной аппаратуры различного типа и ее элементов на базе новейших достижений микроэлектроники; в проведении теоретических и экспериментальных исследований по созданию новых методов конструирования, новейших технологических процессов и принципов построения элементов электронно-вычислительной аппаратуры.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Автоматика и телемеханика».

В учебных планах этой специальности большое внимание уделяется вычислительной технике, элементам автоматки и телемеханики, технической кибернетике — науке об общих законах управления, оптимальным и самонастраивающимся системам, следящим приводам.

На кафедрах факультета точной механики и вычислительной техники работают известные специалисты и ученые, опытные педагоги: профессора лауреат Государственной премии С. А. Майоров, Я. М. Цейтлин, З. М. Аксельрод, В. А. Каракашев, М. А. Сергеев, Э. И. Слив, Г. И. Мельников, Ю. А. Сабинин, И. П. Пальтов, Б. А. Арефьев, доценты А. А. Смирнов, С. Ф. Панов и др.

Г. НОВИКОВ,
профессор, доктор технических наук, декан факультета точной механики и вычислительной техники