



Кадровые ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФКОМОВ, КОМИТЕТА ВЛКСМ И РЕКТОРАТА
ЛЕНИНГРАДСКОГО ОРДЕНА ГРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТА
ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

№ 24 [1375] ● Вторник, 27 сентября 1988 г. ● Выходит с 1931 года ● Цена 2 коп.

НОВЫЙ ИМПУЛЬС

Для обеспечения условий, помогающих преподавателям совершенствовать свою профессиональную форму, в нашей стране создана система повышения их квалификации. За двадцать лет работы факультетов повышения квалификации преподавателей (ФПКП) накоплен определенный опыт. Но сейчас, когда проводится перестройка высшего образования в стране, важно вскрыть и устранить недостатки существующей системы. К их числу относятся: жесткие сроки обучения и жесткие учебные планы; в обучении используются методы, характерные для обучения студентов; явно недостаточно применяются автоматизированные обучающие системы; нет предварительного тестирования для обоснованного составления индивидуальных планов повышения квалификации; отсутствует систематический контроль работы слушателей, а без него нельзя создать эффективного управления; выпускные работы слушателей не имеют уровня, достаточного для публикаций; нет систематической работы по повышению общего культурного уровня слушателей; нет занятий физкультурой, как основы интенсивного отдыха в условиях интенсивного учебного процесса; нет аудиторий, оборудованных специально для занятий со слушателями ФПКП.

Для устранения этих и других недостатков на ФПКП нашего института проведена серия организационных мероприятий по совершенствованию работы факультета. Прежде всего подготовлен новый экспериментальный учебный план. Его основными отличительными особенностями являются гибкость, индивидуализация и интенсификация занятий, повышение квалификации не только в областях специальных знаний, но и в области общей культуры.

Гибкость учебного плана проявляется в возможности использования разной продолжительности обучения на ФПКП и в возможности широкого выбора дисциплин по специальности. Индивидуализация обучения состоит в том, что абсолютно все слушатели проходят повышение квалификации только по индивидуальным планам, составленным в соответствии с заданиями командированных кафедр. Интенсификация обучения выражается в использовании активных методов и автоматизированных обучающих систем (АОС).

Ядро любого индивидуального плана слушателя ФПКП составля-

ют: один из курсов ограниченной элективности (то есть избираемости), не менее трех элективных курсов и курс под названием «Достижения научно-технического прогресса в приборостроении и задачи по его ускоренному развитию в свете решений XXVII съезда КПСС».

Существенно изменено содержание дисциплин, связанных с философией, психологией и методикой обучения. В цикле под названием «Материалы XXVII съезда КПСС, вопросы марксистско-ленинской теории и практики коммунистического строительства. Их отражение в обучении и воспитании студентов» содержатся следующие разделы: «Социальные и философские вопросы научно-технического прогресса», «Основные проблемы современной культуры», «Методика проведения идейно-воспитательной работы со студентами. Воспитание патриотизма». Вместо обычно предлагаемого курса «Основы педагогики и психологии» слушателям предлагаются два курса: «Психология межличностных отношений», «Методы и средства обучения современной высшей школы». К чтению лекций и проведению семинарских занятий по этим дисциплинам привлекаются ведущие ученые Ленинградского государственного университета и Ленинградского института культуры имени Н. К. Крупской.

По новому учебному плану занятия проводятся с января 1987 года и сделано уже шесть выпусков. По просьбе деканата ФПКП каждый слушатель по окончании занятий пишет отзыв об учебном плане и ФПКП в целом. Совет факультета оперативно обсуждает эти отзывы и намечает мероприятия по устранению недостатков и реализации предложений.

В частности, нам предложено создать на базе ЛИТМО учебно-методический центр по повышению квалификации преподавателей высших технических заведений (УМЦ). Центр должен стать новым типом учебного заведения, базовой организацией Гособразования СССР по отработке новых интенсивных методов повышения квалификации преподавателей вузов. Предполагается, что в состав УМЦ войдут: факультет повышения квалификации преподавателей, кафедра методов и средств обучения в высшей школе, лаборатория технологии обучения, лаборатория автоматизированных обучающих систем (Окончание на 4-й стр.)

ПЕРВЫЕ ШАГИ

К числу основных задач УМО относятся следующие:

а) определение перспективных направлений подготовки и переподготовки кадров соответствующего профиля;

б) постоянное совершенствование содержания образования в соответствии с потребностями отраслей народного хозяйства и основными тенденциями развития науки, техники и культуры;

в) совершенствование научной организации и методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; распространение передовых методов обучения, направленных на активизацию познавательной деятельности студентов, развитие их творческого мышления и самостоятельности, интенсификации учебного процесса;

г) углубление интеграции образования, науки и производства;

д) совершенствование переподготовки и повышения квалификации научно-педагогических кадров и специалистов;

е) изучение и распространение передового опыта в области учебной и воспитательной работы;

ж) совершенствование системы комплектования вузов наиболее подготовленной и профессионально ориентированной молодежью.

НА БАЗЕ нашего института со-

здано Учебно-методическое объединение по оптическим специальностям и по специальности «Приборостроение».

В апреле 1988 года в ЛИТМО состоялось совещание заведующих кафедрами, готовящих специалистов по специальности «Приборостроение». На совещании рассмотрены организационные вопросы создания УМО, утверждена типовая учебная программа специальности «Приборостроение».

Был организован научно-методический совет по точному приборостроению, избран его президентом, созданы три научно-методические комиссии: по организации учебно-методической работы и учебным планам; по перспективным направлениям подготовки специалистов; по переподготовке и повышению квалификации научно-педагогических кадров и специалистов.

В январе 1989 года на базе ЛИТМО будет проведено совещание звёздующих кафедрами оптических и оптико-электронных приборов, спектроскопии, приборов точной механики.

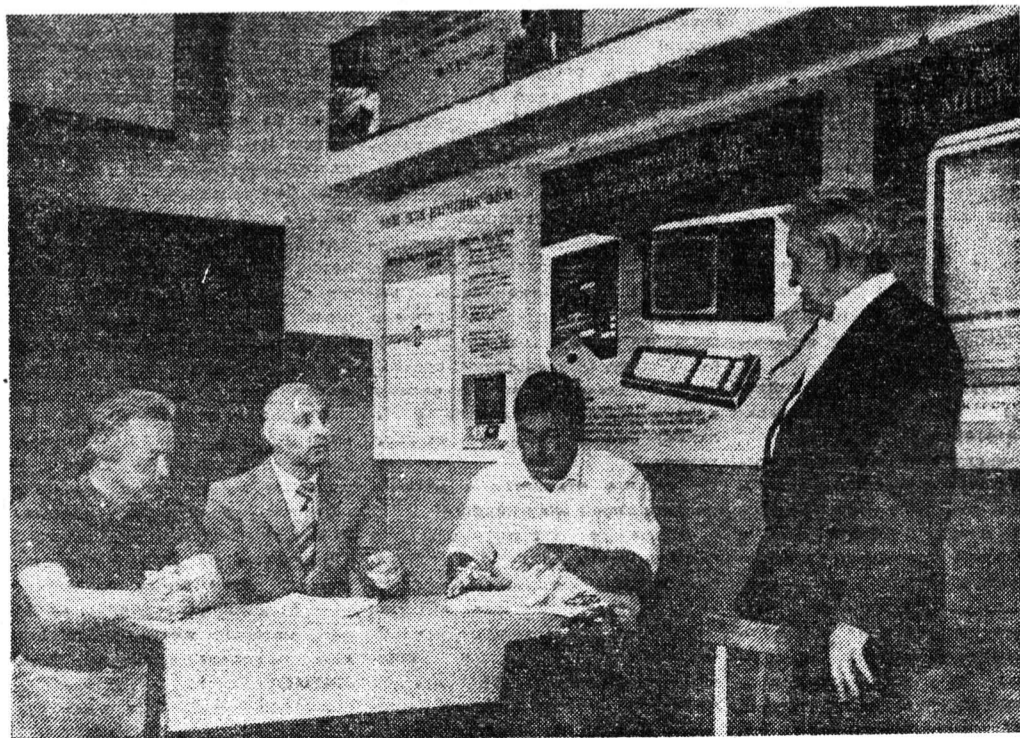
Это будет еще один шаг в работе учебно-методических объединений.

Э. ПАНКОВ,
профессор, первый проректор ЛИТМО, заместитель председателя УМО

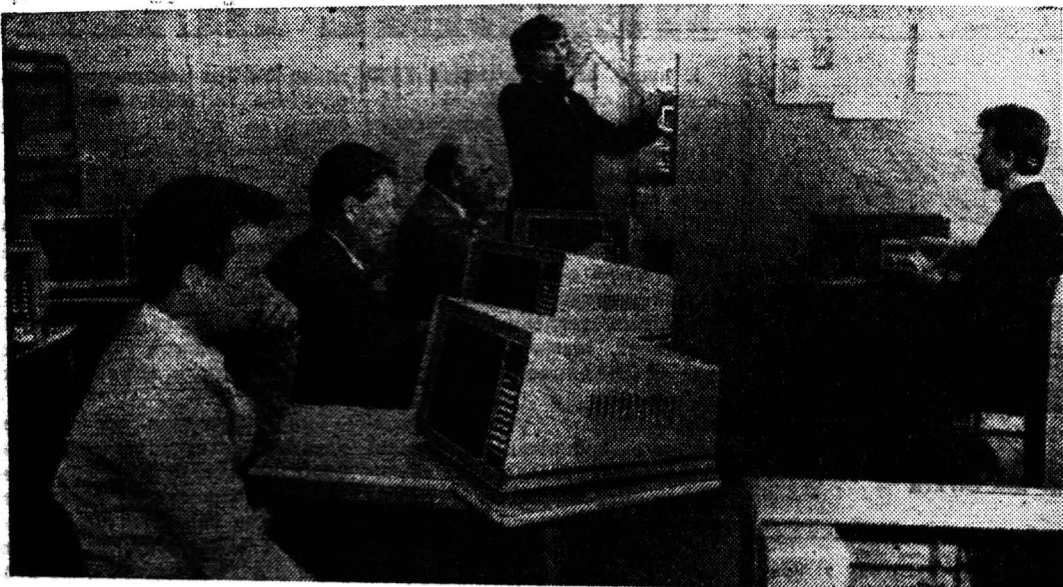
В СООТВЕТСТВИИ с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по коренному улучшению качества подготовки и использования специалистов с высшим образованием в народном хозяйстве» в системе высшей школы созданы учебно-методические объединения (УМО). В составы соответствующих УМО входят вузы, осуществляющие подготовку специалистов по группам родственных специальностей.



УСПЕШНО закончены занятия. У доцента Киевского политехнического института Тамары Петровны КОМАРОВОЙ хорошее настроение. Декан ФПКП М. И. ПОТЕЕВ вручает ей удостоверение о повышении квалификации. Слева — доцент Каунасского политехнического института Донатос Чеслович МАРКШАЙТИС.



ЗАНЯТИЯ на ФПК заканчиваются — как госприемкой — защитой выпускных работ. На снимке свою работу защищает доцент кафедры СОФП ЛИТМО Василий Архадьевич МОСКАЛЕВ. В составе аттестационной комиссии — доценты В. С. МОИСЕЕВ, О. Н. МИЛЯЕВ, А. А. ЦУКАНОВ.



ПРАКТИЧЕСКОЕ занятие со слушателями ФПКП проводит доцент кафедры технологии приборостроения Дмитрий Дмитриевич КУЛИКОВ.

УЧИТЬСЯ НОВОМУ ПО-НОВОМУ

В СВЯЗИ с введением на ФПКП ЛИТМО нового учебного плана повышения квалификации преподавателей в адрес руководства факультета поступает много вопросов от представителей многих вузов страны. Отвечает деканат.

— По каким специальностям проводится повышение квалификации преподавателей в ЛИТМО?

— Учебный план предусматривает повышение квалификации преподавателей по следующим специальностям: «Точное приборостроение», «Оптическое и оптико-электронное приборостроение», «Теплофизика», «САПР технологической подготовки производства и гибкие производственные системы», «Вычислительная техника», «Применение средств вычислительной техники, САПР и микропроцессорной техники».

— Как известно, обычно продолжительность занятий на ФПКП составляет четыре месяца. Позволяет ли учебный план вашего факультета варьировать продолжительность обучения?

— Продолжительность обучения на ФПКП ЛИТМО устанавливается деканом в пределах от двух до четырех месяцев. Основанием для решения вопроса о продолжительности обучения является задание командировающей кафедры. Одним из основных ориентиров при этом служит стаж работы слушателя в преподавательской должности: при стаже менее пяти лет продолжительность обучения должна составлять четыре месяца, при стаже от пяти лет до десяти она может быть уменьшена до трех месяцев, а при стаже более десяти лет — до двух месяцев.

— Что входит в учебный план ФПКП?

— Прежде всего надо отметить, что абсолютно все слушатели занимаются только по индивидуальным учебным планам. В состав каждого из них входят обязательные дисциплины общепрофессиональной подготовки, дисциплины ограниченной элективности (то есть избирательности) по соответствующей специальности ФПКП, а также дисциплины полной элективности.

— Каковы обязательные дисциплины общепрофессиональной подготовки?

— К числу этих дисциплин относятся следующие: методы и средства обучения современной высшей школы; социальные и философские вопросы научно-технического творчества; психология межличностных отношений; методика проведения идейно-воспитательной работы со студентами; основные проблемы современной культуры; физическое воспитание; правовые вопросы высшей школы; достижения научно-технического прогресса в приборостроении и задачи по его

ускоренному развитию; экономические проблемы создания новой техники.

— Что представляет собой курс «Достижения научно-технического прогресса в приборостроении и задачи по его ускоренному развитию»?

— Цель этого курса состоит в повышении общей технической и научной грамотности слушателей. Этот курс складывается из лекций, которые читают заведующие кафедрами и ведущие профессора ЛИТМО (каждый по одной). В качестве примера можно назвать следующие темы лекций: «Перспективы технологии элементов волоконной и интегральной оптики», «Теоретические аспекты информационно-измерительных систем ГАП», «Тенденции развития архитектур систем обработки данных».

— Проводит ли факультет выездные занятия? Если да, то где?

— Учебным планом ФПКП предусмотрены занятия на предприятиях, выставках технического профиля, в НИИ, КБ. За время обучения наши слушатели знакомятся, например, с выставкой голографии в ГОИ, выставкой отечественных и зарубежных промышленных роботов в ЦНИИ РТК, лабораториями ВНИИМ им. Д. И. Менделеева и т. п. Кроме того, в дополнение к циклу лекций по основным проблемам современной культуры наши слушатели принимают участие в занятиях в Эрмитаже, Русском музее, дворцах пригородной зоны Ленинграда, а также посещают лучшие спектакли ведущих театров города (билеты обеспечивает факультет).

— Что представляют собой дисциплины ограниченной элективности?

— К ним относят дисциплины, составляющие ядро данной специальности ФПКП. По каждой из них факультет предлагает некоторый набор дисциплин. В зависимости от контингента сами слушатели соответствующей специальности выбирают те дисциплины, которые представляют для наибольшего определенного интереса. Таких дисциплин должно быть, по крайней мере, три-четыре. Примеры дисциплин ограниченной элективности приведены в выступлениях кураторов, опубликованных в этом же номере газеты.

— А что относится к дисциплинам полной элективности?

— Прежде всего курсы по программированию для ЭВМ. Кроме того, сюда же относятся такие дисциплины, как «Современные методы решения научно-технических задач на ЭВМ», «Применение микро-ЭВМ для измерений», «Обработка результатов наблюдений и планирование эксперимента», «Основы гибких автоматизированных производств», «Диагностические при-

боры и системы экологической безопасности», «Численные методы моделирования физических процессов». К числу дисциплин полной элективности относятся также все дисциплины ограниченной элективности, предлагаемые слушателям других специальностей. Всего таких дисциплин должно быть в индивидуальном плане две-три.

— Какими средствами вычислительной техники могут пользоваться слушатели вашего факультета?

— Прежде всего следует отметить, что в институте имеются кафедры вычислительной техники, прикладной математики, конструирования и производства электронно-вычислительной аппаратуры. На многих других кафедрах института вопросам использования ВТ также уделяется очень большое внимание. Слушатели ФПКП имеют возможность работать в вычислительной лаборатории и студенческом вычислительном зале.

— Предпринимает ли факультет попытки интенсификации обучения слушателей? Если да, то в чем они состоят?

— Основным направлением интенсификации обучения мы считаем использование автоматизированных обучающих систем. Уже сейчас все наши слушатели достаточно подробно знакомятся и теоретически, и практически с АОС. Создается лаборатория автоматизированного обучения. Мы предполагаем создать фонд автоматизированных учебных курсов и постоянно его пополнять. В перспективе по всем преподаваемым у нас дисциплинам будут использоваться автоматизированные учебные курсы.

— Были случаи, когда ваш факультет отказывал в приеме иногородним преподавателям, ссылаясь на нехватку мест в общежитии. Изменилась ли ситуация в настоящее время?

— Действительно, ранее число мест в общежитии, выделенных для ФПКП, было крайне ограниченным. Но сравнительно недавно в студенческом городке нашего института для факультета было выделено некоторое число блоков, достаточное для выполнения плана приема.

В каждом блоке — по две комнаты на два или три человека, санузел, встроенные шкафы. В комнатах имеется все необходимое для нормального проживания, в том числе и холодильники. Общежитие расположено в центральной части города.

— Есть ли ограничения по вузам, которые могут командировать преподавателей на ФПКП ЛИТМО?

— Наш факультет проводит повышение квалификации преподавателей любых вузов (естественно, соответствующих специальностей).

ВАШ УРОВЕНЬ ИНТЕЛЛИГЕНТНОСТИ?

В ПОСЛЕДНЕЕ время часто говорится о гуманитаризации высшего, в частности, технического образования. Затронем очень важную, на наш взгляд, проблему — проблему повышения квалификации преподавателей вузов в области общей культуры. Ведь в «Основных направлениях перестройки высшего и среднего специального образования в стране» отмечается, что специалист сегодняшнего дня должен обладать... высокой общей культурой. Но по результатам опроса общественного мнения (см. «Вестник высшей школы», 1987, № 9, с. 23) только около 50 процентов преподавателей вузов в настоящее время имеют уровень интеллигентности, оцениваемый как «хороший» и «отличный».

С учетом этого актуальной становится задача организации занятий по проблемам общей культуры на факультетах повышения квалификации преподавателей (ФПКП). В краткой статье трудно даже перечислить все цели проведения этих занятий. В качестве примера назовем лишь некоторые: активизация учебного процесса использованием эмоций, подготовка преподавателей к проведению воспитательной работы со студентами, воспитание у студентов творческих начал за счет развития эмоционально-образного мышления, привитие будущим специалистам любви к прекрасному как одно из условий повышения качества разрабатываемых и изготавливаемых изделий.

На ФПКП ЛИТМО работа по повышению культурного уровня слушателей проводится совместно с ЛГИК имени Н. К. Крупской. Большое содействие факультету оказывает Главное управление культуры Ленингорисполкома, а также руководство нескольких учреждений культуры города, включая Эрмитаж, Русский музей, ряд театров, дворцов.

Преподаватели кафедры теории и истории культуры ЛГИК имени Н. К. Крупской читают цикл лекций, объединенных назва-

нием «Основные проблемы современной культуры». Лекции охватывают следующие темы: «Понятие культуры, ее структура и функции», «Молодежь и культура», «Культура общения», «Виды искусства, динамика их развития». Взаимосвязь видов искусства, «Проблемы художественного творчества», «Роль искусства в общественной жизни. Проблемы эстетического воспитания», «Основные проблемы современной художественной культуры».

Для каждой группы слушателей организуются практические занятия — четыре в Эрмитаже и два в Русском музее. Занятия проводятся по темам: «История Эрмитажа, его зданий и коллекций, архитектура и убранство залов»; «Искусство Древней Греции и Рима»; «Искусство Италии эпохи Возрождения»; «Шедевры западноевропейского искусства»; «История создания Русского музея, искусство XIX века»; «Искусство конца XIX — начала XX веков».

В дополнение к этому проведена работа по организации посещения всеми слушателями спектаклей Академического театра оперы и балета имени С. М. Кирова, Большого драматического театра имени М. Горького, театра имени В. Ф. Комиссаржевской, театра имени Ленсовета, дворцов в Пушкинке, Павловске и Петергофе.

Слушателям ФПКП читается также курс «Психология межличностных отношений», затрагивающий вопросы этики преподавателей советской высшей школы.

Наконец, в курс «Методы и средства обучения современной высшей школы» включены лекции на темы: «Цели и методы гуманитаризации высшего образования»; «Анализ методики активизации занятий в высшей школе классиками науки и техники (с использованием книг из серии «Жизнь замечательных людей»); «Система К. С. Станиславского и ее применения к деятельности преподавателя высшей школы».

Е. МАКСИМОВА,
методист ФПКП



ДОЦЕНТ Олег Николаевич МИЛЯЕВ знакомит слушателей ФПКП с лабораториями кафедры ТПС.

Т О Ч Н О Е П Р И Б О Р О С Т Р О Е Н И Е

ПОДГОТОВКА по специальности «Точное приборостроение» проводится на ФПКП ЛИТМО с 1969 года на базе кафедры приборов точной механики. Кафедру возглавляет доктор технических наук профессор В. А. Иванов.

Учебный план специальности содержит дисциплины, включающие изучение новых прогрессивных направлений развития современного приборостроения, автоматизированного проектирования приборов, метрологического обеспечения гибких автоматизированных производств, вопросов взаимозаменяемости, точности, надежности, планирования эксперимента, вопросов применения лазеров в приборах точной механики, теории систем автоматиче-

ского контроля.

По рекомендации учебно-методического объединения по специальности «Приборостроение», начиная с сентября 1988 года в учебный план специальности включены такие курсы как «Приборы и методы технической диагностики и производственного контроля», «Методы и средства измерения механических величин».

Три предлагаемых курса связаны с вопросами методики обучения студентов по специальности. К этим курсам относятся «Теория измерений [некоторые вопросы и методика преподавания]», «Методика конструкторской подготовки по специальности «Приборостроение», «Методика препода-

вания курса «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения».

Дисциплины этого направления рассчитаны на подготовку преподавателей, читающих аналогичные курсы для студентов прибор- и машиностроительного профиля.

По специальности «Точное приборостроение» лекции читают профессор В. А. Иванов, другие преподаватели кафедры ПТМ ЛИТМО, а также ведущие специалисты-практики приборостроительной промышленности.

В. БЫСТРОВА,
доцент, куратор специальности «Точное приборостроение»



САПР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

ЗА ПОСЛЕДНИЕ годы принят ряд постановлений, направленных на ускорение научно-технического прогресса, в частности в области автоматизации машиностроительного производства на основе передовых технологических процессов и гибких перенастраиваемых комплексов. ФПКП ЛИТМО совместно с кафедрой технологии приборостроения проводит повышение квалификации преподавателей по специальности «Системы автоматизированного проектирования технологической подготовки производства и гибкие производственные системы (САПР ТПП и ГПС)» — с изучением дисциплин по гибким автоматизированным производствам, автоматизированным системам технологической подготовки производства, системам автоматизированного проектирования, математическому обеспечению АСТПП и групповой технологии.

Преподавание осуществляется высококвалифицированными преподавателями института во главе с лауреатом Ленинской премии, заслуженным деятелем

науки и техники РСФСР, профессором С. П. Митрофановым. К чтению лекций и проведению практических занятий привлекаются ведущие специалисты промышленных предприятий, занимающихся разработками в области САПР ТПП и ГПС.

Слушателям ФПКП читаются лекции по методике построения технологических дисциплин на базе научных основ технологии подготовки производства. Им предоставляется возможность для ознакомления с применением средств вычислительной техники в ТПП; постановкой технологических задач и их решением при помощи современных средств автоматизации инженерного труда; автоматизацией технологических процессов.

Слушатели знакомятся с передовой технологией и гибкими автоматизированными производствами на ведущих предприятиях Ленинграда.

Ю. КУЗЬМИН,
старший преподаватель, куратор специальности «САПР ТПП и ГПС»

НА КАФЕДРЕ приборов точной механики ведется интенсивная работа по внедрению в учебный процесс вычислительной техники.

На снимке: аспирант кафедры К. ЗАЙКИН проверяет аппаратуру перед проведением занятий со слушателями ФПКП

ГРУППА слушателей ФПКП на экскурсии в музее Ленинградского фарфорового завода имени М. В. Ломоносова.



ОПТИЧЕСКОЕ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОЕ П Р И Б О Р О С Т Р О Е Н И Е

С 1985 г. ФПКП ЛИТМО проводит подготовку слушателей по специальности «Оптическое и оптико-электронное приборостроение».

В учебных программах специально большое внимание уделяется вопросам расчета изображений, принципам конструирования и обеспечения показателей качества оптических и оптико-элект-

ронных приборов, включая вопросы техники сборки и юстировки, проблемам проектирования оптических и оптико-электронных приборов, в том числе приборов квантовой электроники и спектроскопии, достижениям и перспективам развития лазерной техники, нелинейной оптики, адаптивных систем. Циклы лекций обеспечиваются кафедрами, которыми руководят

такие известные специалисты, как заслуженный деятель науки и техники РСФСР, лауреат Ленинской и Государственных премий профессор М. М. Руситов, профессора Л. Ф. Порфирьев, Л. Н. Андреев, В. А. Зверев, Е. Г. Лебедков.

А. СУКАНОВ,
доцент, куратор специальности «Оптическое и оптико-электронное приборостроение»

ТЕПЛОФИЗИКА

ЗАНЯТИЯ по специальности организуют для слушателей ФПКП кафедра теплофизики. Заведует кафедрой заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор технических наук, профессор Г. Н. Дульнев.

В последние годы на кафедре проводится большая работа по повышению эффективности обучения и активизации самостоятельной работы студентов. Результаты этой работы составляют содержание основного курса, предлагаемого слушателям ФПКП — «Методика преподавания дисциплин теплофизического цикла». Слушателям ФПКП предоставляется возможность ознакомиться с различными методическими материалами, разработанными на кафедре для активизации учебного процесса: печатными конспектами лекций, опорными плакатами, сборниками задач, домашними заданиями, тестами и задачами для контроля знаний.

Занимаясь в учебной лаборатории кафедры, слушатели могут ознакомиться также с лабораторным практикумом таких дисциплин, как «Термодинамика», «Гидрогазодинамика», «Теория тепло- и массообмена», «Измерение температур», «Тепловые режимы, системы охлаждения и термостатирования приборов», «Теплофизические свойства веществ».

Уже более десяти лет на кафедре теплофизики большое внимание уделяется подготовке студентов в области применения ЭВМ для решения теплофизических задач. Для этого создан дисплейный класс, в котором проводятся лабораторные работы по курсам «Теория тепло- и массообмена», «Численные методы моделирования процессов теплообмена», «Тепловые режимы и системы охлаждения приборов», а также организована самостоятельная работа студентов по выполнению домашних заданий и курсовых работ, требующих проведения расчетов на ЭВМ. На кафедре подготовлено к печати в издательстве «Высшая школа» учебное пособие «Методы решения задач теплообмена на ЭВМ» (авторы — Г. Н. Дульнев, В. Г. Парфенов, А. В. Сигалов).

Другим направлением приме-

нения вычислительной техники на кафедре является автоматизация теплофизических экспериментов и управления технологическими процессами с помощью микропроцессорной техники и микроЭВМ. Для студентов-теплофизиков читаются курсы «МикроЭВМ и микропроцессорная техника», «Системы автоматизации высокотемпературных технологических процессов». На кафедре поставлен цикл лабораторных работ, в которых для автоматизации сбора и обработки информации используются микроЭВМ «Электроника-60», «Электроника КИ-20», ДВК-3.

С указанными направлениями использования ЭВМ слушатели ФПКП могут познакомиться в таких элективных курсах, как «Численные методы моделирования процессов тепло- и массообмена», «Применение микроЭВМ для измерений».

Одно из основных научных направлений кафедры теплофизики ЛИТМО связано с исследованием процессов теплообмена в электронных и оптико-электронных приборах, разработкой методов расчета и обеспечения теплового режима приборов и приборных комплексов. В учебном процессе это направление нашло отражение в постановке курсов «Тепловые режимы электронной аппаратуры», «Тепловые режимы лазеров» и т. п. В дисплейном классе кафедры поставлен цикл работ с элементами САПР, в которых решаются задачи автоматизации теплового проектирования приборов. Результаты научных работ и их применение в учебном процессе рассматриваются в элективном курсе «Расчет и обеспечение тепловых режимов приборов».

При выполнении выпускных работ слушателям ФПКП предоставляется возможность работы на ЭВМ СМ-4 в дисплейном классе кафедры, на микроЭВМ, сопряженных с экспериментальными установками. Слушатели ФПКП могут получить программное обеспечение, предназначенное для использования в учебном процессе.

А. СИГАЛОВ,
доцент, куратор специальности «Теплофизика»

(Окончание Начало на 1-й стр.) систем, лингафонный кабинет, кабинет психофизиологической разгрузки. Желательно наличие в УМЦ спортивного зала.

Мы предложили также установить между ФПКП и вузами, командировавшими преподавателей, взаимоотношения, базирующиеся на договорных обязательствах. Последние должны предусматривать целевую подготовку слушателей на государственной плановой основе, при частичном возмещении затрат на эти цели вузами, командировавшими преподавателей на повышение квалификации. Предварительные расчеты показывают, что за нормативное возмещение затрат на работу по повышению квалификации одного преподавателя в течение двух месяцев можно принять 600 рублей.

Одним из источников финансирования системы повышения квалификации преподавателей могут быть отчисления, которые будут платить отрасли за подготовку специалистов в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13.03.87 «О мерах по коренному улучшению качества подготовки и использования специалистов с высшим образованием в народном хозяйстве». Согласно этому постановлению норматив частичного возмещения затрат на подготовку одного специалиста установлен в размере 3000 рублей. Если учесть, что в современных условиях на одного преподавателя вуза приходится в среднем 10

студентов, то каждый студент учится пять лет, то получается, что при нормативе отчислений вузов факультетам повышения квалификации в 600 рублей будут тратиться на совершенствование работы ФПКП всего лишь два процента отчислений вузам. Этот показатель можно считать вполне нормальным.

Отчисленные факультетам средства могут быть использованы ими в качестве источника финансирования капитальных вложений на строительство и реконструкцию учебно-производственной базы; приобретение вычислительной техники и технических средств обучения; улучшение условий быта в общежитиях,

спортивно-оздоровительную работу со слушателями, создание для них профилакториев и кабинетов психофизиологической разгрузки; организацию посещений зрелищных мероприятий (театров, музеев, выставок); оплату работы представителей сторонних организаций (лекторов из других вузов, представителей промышленности); создание фонда материального поощрения преподавателей и сотрудников факультета; оплату работы со средствами вычислительной техники, учебной и методической литературы, изданной внутривузовским способом и передаваемой слушателям для использования по месту работы; организа-

цию факультетов по ускоренному изучению иностранных языков; оплату работы слушателей в хозрасчетных организациях типа научно-технических библиотек, вычислительных центров.

В перспективе, после перехода всех ФПКП на работу в условиях частичного возмещения затрат, может быть поставлена задача перевода факультетов повышения квалификации преподавателей на работу в условиях полного хозрасчета, самокупаемости и самофинансирования. Последнее будет особенно целесообразно для учебно-методических центров по повышению квалификации преподавателей. Такие центры можно будет создать на базе ФПКП, которые займут лидирующее положение по качеству обучения.

М. ПОТЕЕВ,
доцент, декан ФПКП

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Повышение квалификации преподавателей — специалистов по вычислительной технике организовано в ЛИТМО на базе двух кафедр: вычислительной техники (заведующий кафедрой — доктор технических наук профессор Г. И. Новиков) и прикладной математики (заведующий кафедрой — доктор технических наук профессор О. Ф. Немолоднов).

Кафедра вычислительной техники ведет подготовку студентов по специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». С 1988/89 учебного года началась подготовка студентов по новым учебным планам, в соответствии с которыми выпускники кафедры получают квалификацию инженера-системотехника и могут работать в различных областях народного хозяйства как в качестве разработчиков новых ЭВМ и их систем, так и в качестве пользователей современных ЭВМ различных типов. При подготовке специалистов большое внимание уделяется таким важным направлениям вычислительной техники, как программирование на современных алгоритмических языках, микропроцессорная техника и ее практическое использование в инженерной деятельности, разработка технических средств ЭВМ и программного обеспечения, методы системного проектирования вычислительных комплексов, систем и сетей.

Базовая подготовка по вычислительной технике в области ал-

горитмических языков и программирования осуществляется кафедрой прикладной математики. Кафедра обеспечивает подготовку студентов всех специальностей института. Технической базой, на основе которой ведется подготовка, служат ЭВМ ЕС и СМ, а также ПЭВМ.

Слушатели ФПКП получают подготовку в области актуальных направлений развития ЭВМ, систем на основе ЭВМ, микропроцессорной техники, распределенных и локальных сетей ЭВМ, анализа и синтеза вычислительных систем и т. д. При изложении дисциплин дается подробное представление о базовых курсах нового учебного плана специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». Слушатели знакомятся с методикой преподавания дисциплин, организацией курсового и дипломного проектирования, лабораторного практикума, УИРС.

Для преподавателей — специалистов в области ВТ проводятся занятия по программированию на Паскале.

Начиная с 1988/89 учебного года слушателям ФПКП предлагаются новые дисциплины, такие, как «Машинная графика», «Системотехническое проектирование обработки данных», «Экспертные системы».

Т. АЛИЕВ,
доцент, куратор специальности «Вычислительная техника»

ПРИМЕНЕНИЕ ВТ

Важным фактором научно-технического прогресса в приборостроении в настоящее время является широкое использование средств вычислительной техники. Сфера применения этой техники чрезвычайно широка: это и проведение сложных расчетов, и автоматизация проектирования, и организация автоматизированных систем научных исследований, и, наконец, встраивание микро-ЭВМ (как составной и неотъемлемой части) в приборную систему.

В связи с этим возникает важная задача — подготовка инженера-приборостроителя к эффективному использованию средств вычислительной техники в его многогранной деятельности. В 1984 году на ФПКП ЛИТМО началась подготовка по специальности «Применение средств ВТ, САПР и микропроцессорной техники».

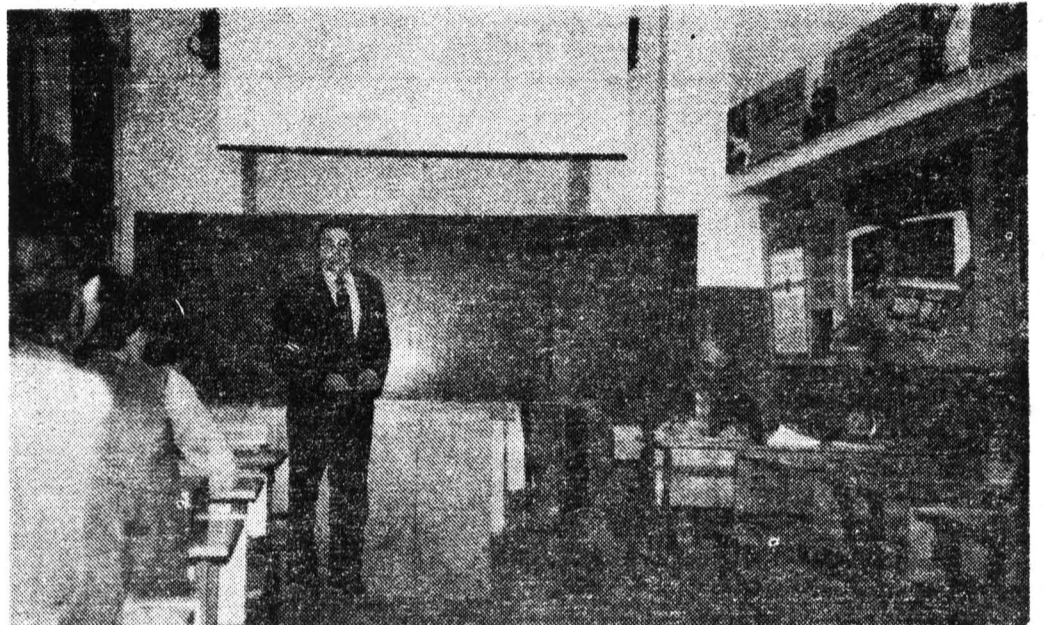
Перечень курсов, преподаваемых слушателям, охватывает основные области применения современной вычислительной техники: системы автоматизированного проектирования, автоматизацию научных исследований, современные методы решения научно-технических задач на ЭВМ, применение микропроцес-

соров и микро-ЭВМ в приборных системах. Дополнительно слушатели могут познакомиться с принципами построения современных ЭВМ, изучить тенденции развития персональных ЭВМ, ознакомиться с некоторыми их моделями.

Слушателям ФПКП, занимающимся по этой специальности, предоставляется возможность овладеть практическими навыками программирования на ЭВМ. Факультет предлагает два курса этого направления: программирование на Бейсике; технология программирования для ЭВМ (на Фортране). Кстати сказать, по этим курсам могут пройти обучение слушатели и любых других специальностей без ограничения.

Полученные знания могут быть использованы слушателями при создании новых или доработке читаемых курсов с учетом последних достижений такой быстро развивающейся отрасли, как вычислительная техника.

А. ПРИВЛУДА,
доцент,
куратор специальности «Применение средств ВТ, САПР и МПТ»,
заместитель декана ФПКП



СЛУШАТЕЛЬ ФПКП доцент Ижевского механического института Владимир Михайлович ТРЕТЬЯКОВ излагает своим коллегам и членам аттестационной комиссии содержание своей выпускной работы.

СИСТЕМА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ В США

ПРОБЛЕМА повышения общего теоретического и профессионального уровня специалистов вызвана прежде всего ускоряющимся процессом морального обесценивания и устаревания знаний и навыков специалистов в условиях НТР. По оценкам американских экономистов, ежегодно обновляется 5 процентов теоретических и 20 процентов профессиональных знаний, которыми должны владеть инженеры, врачи, биологи и некоторые другие специалисты.

С целью побуждать специалистов к постоянному совершенствованию промышленные корпорации разработали систему мер воздействия, начиная с моральных и кончая административными. Вокруг специалистов создается атмосфера учебного климата, которая достигается, с одной стороны, предоставлением возможностей повышать уровень своих знаний, с другой — политикой нетерпимости к нежелающим учиться.

Переподготовка специалистов в США обычно проводится в высшей школе и рассматривается как составная часть ее функций по обслуживанию нужд производства и общества.

Первые шаги высшей школы на этом поприще были не очень удачными. Применение традиционных вузовских методов для образования взрослых оказалось малоэффективным. Это связано с тем, что повышение квалификации имеет свои особенности, существенно отличающие ее от системы высшего образования.

В США в последние годы велись активные поиски способов оценки уровня компетентности специалистов. Заслуживают внимания разработанные «Службой тестов» совместно с рядом профессиональ-

ных ассоциаций «контрольные вопросы». «Служба тестов» при этом не только определяет на основании полученных ответов пробелы в знаниях специалиста, но и дает рекомендации, какие курсы и в каких университетах могут помочь ликвидировать эти пробелы.

Существенное значение имеет то, что процедура по оценке компетентности носит строго конфиденциальный характер: тестируемый даже не называет своей фамилии. В то же время сами по себе «контрольные вопросы», концентрируясь в «Службе тестов», дают возможность профессиональным ассоциациям и университетам иметь представление об общем положении дел с уровнем знаний тех или иных кадров и учитывать его в организации работ по их переподготовке.

Повышение квалификации требует постоянного самообразования. Для этого необходима высокая мотивация специалистов — интерес к знаниям и стремление овладеть ими. Курсы по повышению квалификации могут послужить лишь своего рода катализатором, создать наиболее благоприятные условия для дальнейшего самосовершенствования и самообразования.

Эксперименты показывают, что потенциальные способности людей среднего и пожилого возраста учиться постигать новое остаются весьма значительными, а в ряде случаев повышаются. Но принципы восприятия и усвоения знаний у них существенно отличаются от тех, которые характерны для молодежи.

Исследования особенностей структуры познания у 30—60-летних и разработка теории обучения этого нового контингента учащихся

только начинается. Роль преподавателей в обучении взрослых тоже должна быть иной, чем при обучении школьников и студентов: преподаватель должен быть скорее руководителем, подготавливающим направление в изучении предметов, а не передатчиком готовых знаний.

Характерной особенностью трифурных программ по переподготовке и повышению квалификации кадров является их интенсивность. Курс, читаемый для студентов вузов, обычно сокращается в несколько раз за счет всего, что уже известно слушателям и что не имеет прямого отношения к предмету. В основе разработки любого курса лежит следующий принцип: «Только полезная информация». Экономически неэффективно давать сведения только потому, что они интересны сами по себе и о них неплохо знать.

Статья подготовлена по материалам книги Л. Д. ФИЛИПОВОЙ «Высшая школа США»

МАТЕРИАЛЫ этого номера подготовлены научно-методическим советом факультета повышения квалификации преподавателей ЛИТМО.

Фоторепортаж Зинаиды Константиновны СТЕПАНОВОЙ.

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

Орден Трудового Красного Знамени типография им. Володарского Ленинграда, Ленинград, Фонтанка, 57. Заказ № 9045