



Кадровое приборостроению

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, профсоюзной организации и ректората Ленинградского института точной механики и оптики

№ 3 (470) | Вторник, 26 января 1965 г. | Выходит с 1931 года | Цена 2 коп.

ЭКЗАМЕН по курсу прикладной гироптики проходил для 530-й группы оптического факультета успешно. Один за другим выходили из аудитории студенты с довольными лицами. Почти все они получили хорошие оценки. Правда, многие из них были не прочь получить отметку на балл выше, но экзаменатор был предельно строг. Профессор Михаил Александрович Резунов требовал от каждого исчерпывающего ответа, и далеко не всем удавалось убедить экзаменатора, что курс усвоен глубоко и полно.

Но когда пришла очередь отвечать Климу Фрейверту, стало ясно, что тут уж пятерки не избивать. Клим с исчерпывающей полнотой ответил на первый вопрос «Основные свойства поплавковых гироскопов» и показал, что хорошо разбирается в основах управления гироскопами, дав тем самым столь же полный ответ на второй вопрос.

Отличная оценка, полученная Фрейвертом, не была единственным высшим баллом был оценен и ответ профгруппы Анатолия Егорова.

Зато четверок в этот день в экзаменационной ведомости набралось особенно много. Чем же объяснить такой ровный уровень подготовки всей группы в целом?

Оказывается, 530-я группа готовилась к экзамену по прикладной гироптике совместно. Каж-

Тотовились СООБЩА

Оптический факультет



дый теоретический вопрос разбирался сообща в присутствии всех студентов. Кроме того, каждый из членов группы подготовил краткое сообщение об отдельном типе приборов. А после того как все обменялись мнениями и разъяснили друг другу непонятные вопросы, экзамен уже не был страшен.

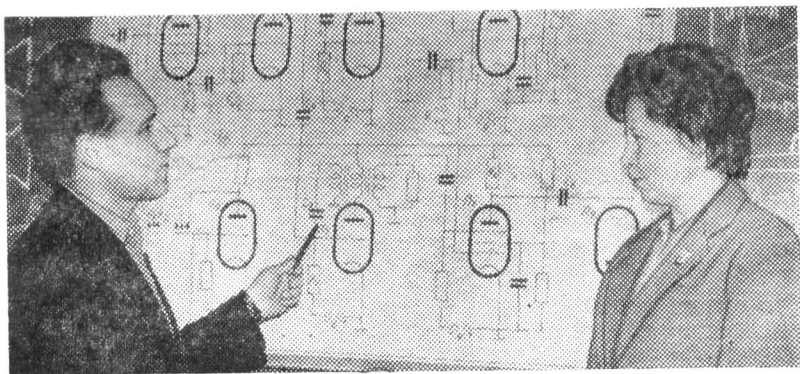
Хорошие результаты экзамена во многом объясняются также интересными и своеобразными лекциями, которые читал профессор Резунов. В этих лекциях было много такого материала, который не найдешь ни в каких учебниках и пособиях. Это заставляло каждого студента относиться к изучаемому предмету с особым вниманием.

Л. БОГДАНОВ

В нынешнем году дипломы инженеров получит большой отряд студентов ускоренного выпуска. Для них нынешняя сессия была особенно напряженной.

На снимке: доцент А. Н. Гарина-Домченко принимает экзамен по курсу «Проектирование радиосистем» у студента Юрия Юрьева. Юрий получил оценку «отлично».

Фото З. Саниной



ЭКЗАМЕНЫ ПОЗАДИ! РЕЗУЛЬТАТЫ РАДУЮТ



СОВЕРШЕНСТВУЮТСЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

УЧЕНЫЕ-ПРОИЗВОДСТВУ

АГИТБРИГАДА отправляется в поход

НАД ЧЕМ РАБОТАЮТ

ФОРПОСТ ПЕРЕДОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

НАШИ УЧЕНЫЕ

К НАЧАЛЬНИКУ отраслевой научно-исследовательской лаборатории технической подготовки группового производства кандидату технических наук Алексею Георгиевичу Корольчуку иногда трудно пробиться. И дело, конечно, не в том, что путь к нему преграждает строгий секретарь. Наоборот, двери в лабораторию широко открыты. Обычно ученый окружен специалистами по технологии, приезжающими сюда со всех концов Советского Союза и из-за рубежа.

Разные вопросы беспокоят гостей, но все они сводятся к одному: каким образом быстрее и с наибольшим эффектом внедрить метод групповой обработки деталей на заводах. Как бы ни был сложен вопрос, какую бы сложную задачу ни выдвигала жизнь, сотрудники лаборатории помогут советом, чертежом, делом.

План лаборатории предусматривает и разработку научных основ

подготовки производства, и конкретную помощь заводам. Достаточно перечислить следующие названия тем, чтобы был ясен диапазон работ: «Руководящие технические материалы по терминологии и условным обозначениям в типовых и групповых технологических процессах», «Методика

разработки и внедрения групповой технологии по всему производственному циклу», «Классификация деталей с применением перфорационных вычислительных машин», «Исследование, разработка и внедрение групповых технологических процессов обработки деталей в автоматнореволю-

верном цехе завода «Электроаппарат», «Исследование номенклатуры деталей типа тел вращения для их обработки на токарных автоматах по групповому методу».

На последней теме следует остановиться подробнее. Она представляет собой комплексную работу, которая предназначена обеспечить организацию автоматного цеха Ленинградского оптико-механического объединения на самом высоком технологическом уровне. В связи с этим открывается возможность перевести на автоматную обработку тысячи деталей, которые обрабатывались на токарных станках. Тем самым повышается уровень автоматизации, улучшается загрузка оборудования, сокращается себестоимость механической обработки. Технологическая подготовка в цехе будет проводиться с применением электронных вычислительных машин, что обеспечит быстрое и ка-

(Окончание на стр. 3)

Приятные ВСТРЕЧИ

ЭКЗАМЕНАТОРУ не менее, чем студенту, приятно когда в зачетной книжке появляется отличная оценка. Ведь ставишь ее тогда, когда убеждаешься, что студент свободно ориентируется в материале, что изучаемый предмет усвоен глубоко и прочно.

Во время экзамена по курсу проектирования радиосистем, которые я проводила в 567-й группе, особенно приятной была встреча со студентом Э. Чалдаевым. Не понадобилось много времени, чтобы выяснить, что мой собеседник хорошо разбирается в самом существе дисциплины. Пятерка, полученная им, была полноценной.

Отрадным фантом явилось и то, что как в 567-й группе, так и в группе ускоренного выпуска большинство студентов сдали экзамен на «хорошо» и «отлично».

И уже совсем плохо, что в этих группах нашлись студенты, которые не явились на экзамен. Например, в 567-й таких набралось девять человек. Вряд ли все они были больны. К своим студенческим обязанностям надо относиться более ответственно!

А. ГАРИНА-ДОМЧЕНКО, доцент



Специалисты промышленных предприятий Ленсовнархоза — желанные гости в лабораториях кафедры технологии приборостроения нашего института. Пропаганда передового опыта ведется здесь непосредственно на станках.

На снимке: учебные мастера станочной лаборатории А. А. Дроздов и В. С. Дмитриев ведут подготовку станков с целью непосредственной демонстрации преимуществ метода групповой обработки деталей. Им помогает также аспирант кафедры А. Вялло.

Фото З. Саниной

пример!

Н ОЯБРЬ 1941 года. Город Ленина в тесном кольце вражеской блокады. Трудящиеся города-героя вместе с воинами Ленинградского фронта закрыли на кренкий замок подступы к колыбели революции.

На всех не эвакуированных на восток предприятиях круглые сутки ковалась победа над фашистско-немецкими захватчиками.

В один из ненастных ноябрьских дней в учебно-производственные мастерские нашего института пришел вихрастый паренек и, не ожидая вопроса, заявил:

— Хочу учиться на электромонтажника или слесаря. Примите? А лучше, конечно, на электромонтажника. Правится мне эта специальность.



Это был Коля Петров. Паренька зачислили учеником электромонтажника. Этот день — 17 ноября 1941 года — определил дальнейший трудовой путь юности.

Все тяжелые блокадные годы, вплоть до полной победы над гитлеровской Германией, трудился Коля в мастерских, помогал своим трудом ковать победу над немецко-фашистскими захватчиками.

Кончилась война, и мы видим Николая Петрова уже электромонтажником высокой квалификации. В этой должности он проработал в институте свыше 18 лет.

Здесь он вырос, возмужал, стал передовым производственным. Тысячи поощрений убедительно свидетельствуют о его безупречном, самоотверженном труде.

Теперь уже и не назовешь его, как прежде, просто Колей. Только

среди его близких друзей и товарищей по работе осталось это имя. А на кафедрах и в отделах института его уважительно называют Николаем Степановичем.

23 года на рабочем посту в институте — срок немалый, да немало и сделано им за это время.

Но не только как хорошего производственного знаем мы Николая Степановича. Его послужной общественной список — свидетельство гражданской зрелости.

В этом почетном списке отразился рост Петрова: он пропагандист, председатель профбюро АХЧ, член партбюро АХЧ, председатель группы содействия партийно-государственному контролю, руководитель кружка текущей политики в отделе главного механика.

Совсем недавно Николай Сте-

панович Петров назначен на ответственную должность главного механика института. Однако это не мешает ему заниматься на вечернем факультете ЛИТМО.

Отличный производственник, активный общественник, он по праву заслужил уважение в большом институтском коллективе.

Два года назад Н. С. Петров принял высокие социалистические обязательства и вступил в борьбу за почетное звание ударника коммунистического труда.

Эти обязательства, как показала проверка, он с честью выполнил. Решением партбюро и профбюро АХЧ, а также постановлением общего собрания коллектива ему присвоено звание «Ударник коммунистического труда».

Можно не сомневаться, что это высокое звание он оправдает и поведет за собой весь коллектив электромонтажников.

Г. БРОЗГОЛЬ, А. ВЕСЕЛОВ,
В. СЕМЕНЕНКО

С ОВЕТСКИЙ народ настойчиво трудится, претворяя в жизнь положения Программы КПСС, и с каждым годом добивается все новых успехов в строительстве материально-технической базы коммунизма. В нашей стране невиданными темпами развиваются наука и техника, а их новейшие достижения во все увеличивающихся масштабах внедряются в промышленное и сельскохозяйственное производство.

Особую остроту в условиях современного технического прогресса приобретает вопрос подготовки кадров. Молодые специалисты, заканчивающие вузы, должны иметь как высокую теоретическую подготовку, так и твердые практические навыки. Они должны быть так подготовлены в вузе, чтобы, придя на производство, уметь выполнять свои обязанности без дополнительного времени на раскачку. Поэтому в вузах постоянно совершенствуются формы и методы обучения, перестраиваются программы, составляются новые учебные планы и т. д. Однако противоречие между объемом накапливаемых человеческих знаний и возможностями их усвоения в относительно ограниченный отрезок времени может быть разрешено лишь при условии интенсификации учебного процесса и использовании в нем новейших методов и технических средств обучения.

Для дальнейшего улучшения

методов обучения большое значение имеет правильная постановка учебно-воспитательного процесса. Поэтому важнейшим условием коренной рационализации процесса обучения является пересмотр педагогических приемов, внедрение новых математических методов анализа явлений.

Такого рода осуществление. Таким образом возникают вопросы об изменении построения предмета, о выявлении алгоритмов умственной работы при усвоении знаний и решении задач, а также о специальном обучении учащихся алгоритмам.

Обучение рациональной умст-

Программированное ОБУЧЕНИЕ

Широкие возможности в этой новой области появляются, если процесс обучения рассматривать как управление психическими явлениями. Такой вид управления является весьма сложным и еще требует тщательного изучения его закономерностей. Психические процессы при обучении можно будет считать только тогда хорошо управляемыми, когда управляющая система (педагог или техническое устройство) будет иметь точные представления о процессах, которые надо получить в результате обучения.

Необходимо разработать методы точного описания процессов обучения. Это требует выявления логической структуры знаний и тех операций, которые в ходе обуче-

венной работе не только позволит обеспечить быстрое усвоение знаний, приобретение навыков, но и тем самым ускорит течение самих мыслительных процессов.

Одновременно с алгоритмизацией обучения необходимо правильно организовать сам процесс обучения, в том числе полнее реализовать принципы программированного обучения.

Идеи программированного обучения, как известно, вызвали широкий интерес в разных странах. В Советском Союзе этим идеям в ряде случаев дано оригинальное, творческое воплощение, существенно отличающееся от конкретных форм программированного обучения, предложенных за рубежом. Однако теория и ме-

тодика программированного обучения ждут еще своего широкого и глубокого исследования в наших учебных заведениях. Программированное обучение должно обеспечить овладение обширными теоретическими знаниями в кратчайшие сроки.

Поэтому программированное обучение предусматривает не программу той или иной учебной дисциплины, а программу самого процесса обучения, в которой определены наиболее рациональная последовательность изучения материала, контрольные вопросы и задачи, позволяющие активизировать процесс обучения и ввести самоконтроль в усвоении материала самими учащимися.

Проблемой программированного обучения группа профессоров и преподавателей ЛЭТИ имени В. И. Ульянова (Ленина) занимается с 1962 года. В связи с вопросами программированного обучения значительное внимание уделяется разработке учебных планов с учетом сокращения сроков обучения.

При пересмотре учебных планов существующих специальностей выявилась необходимость укрупнения и унификации некоторых специальностей с введением в них специализаций. В нашем институте в ближайшем будущем намечается ввести подготовку и выпуск инженеров и научных работников по основным направлениям, отвечающим требованиям современной техники.

Новые учебные планы предусматривают значительное увеличение объема самостоятельной работы учащихся за счет сокращения числа обязательных занятий и исключения из планов некоторых дисциплин, утративших свое значение. Одновременно усилены другие дисциплины и введены новые, которые больше отвечают современному состоянию науки и техники.

Наряду с этой работой в институте ведется разработка структурных схем программированного обучения по некоторым курсам и написание карт контроля текущей успеваемости по ряду специальных дисциплин. На кафедрах радиотехнической электроники, теоретических основ электротехники, электрических машин, электроизмерительной

(Окончание на 4-й стр.)

Отдел ведет библиограф
И. М. ГАЛКИНА

НОВЫЕ КНИГИ

В библиотеку института поступили и выдаются читателям следующие книги:

БЕЛЕВЦЕВ А. Т. Технология производства радиоаппаратуры. М.—Л., Изд. «Энергия», 1964, 640 стр.

В учебном пособии уделяется особое внимание основам проектирования технологических процессов, общим основам построения процессов сборки и основным проблемам повышения качества и надежности радиоаппаратуры.

БОДНЕР В. А. Теория автоматического управления полетом. М., Изд. «Наука», 1964, 698 стр.

Автор излагает теорию автоматического управления полетом летательных аппаратов, большое внимание уделяет динамическим свойствам летательных аппаратов как объектов управления и принципам построения систем управления.

ЕФИМОВ И. Е. Радиочастотные линии передачи. М., Изд. «Сов. радио», 1964, 600 стр.

В книге приводятся основные характеристики радиочастотных кабелей и волноводов, инженерные методы расчета их параметров, рассматриваются основные методы измерений и испытаний радиочастотных кабелей.

БОГДАНОВ Г. Д. и БОКРИНСКАЯ А. А. Ферритовые термисторы. Киев, Гостехиздат УССР, 1964, 191 стр.

Авторы знакомят с вопросами анализа и исследования свойств и особенностей ферритовых термисторов и возможностями применения их в различных отраслях техники.

Применение электронно-вычислительных машин в управлении производством. Под ред. О. В. КОЗЛОВОЙ. М., Изд. «Мысль», 1964, 509 стр.

Книга знакомит с принципами управления производством с помощью электронных машин, с вопросами применения электронно-вычислительных машин во внутризаводском учете и информации о работе предприятий.

ПАВЛОВ В. А. Теория гироскопа и гироскопических приборов. Изд. 2-е, испр. и доп. Л., Изд. «Судостроение», 1964, 495 стр.

В книге изложены прикладная теория гироскопа, основы теории гироскопических приборов, применяемых в системах стабилизации и управления подвижными объектами.

Полупроводниковые приборы и их применение. Сб. статей, вып. 11. Под ред. Я. А. ФЕДОВОЙ. М., Изд. «Сов. радио», 1964, 296 стр.

Сборник посвящен анализу усилительных и генераторных схем на полупроводниковых приборах.



Кадров
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

Иногда сдавать экзамен бывает особенно сложно. Например, когда студент один, а экзаменаторов сразу двое. И каждый из них может задать вопрос, на который не сразу найдешь что ответить. И тем более, если предмет такой трудный, как математика. Однако студенту 264-й группы Владимиру Воронцову удалось без особых осложнений выдержать перекрестный опрос доцента И. Г. Мельникова и И. Н. Маркова.
Фото З. Саниной

Первый концерт — в Тихвине

ПО ТРАДИЦИИ во время зимних каникул комитет комсомола организует агитпоход по Ленинградской области. Определился окончательный состав агитбригады, которая примет участие в походе. Среди 15 участников немало новичков.

Члены бригады прочтут колхозникам лекции об освоении космического пространства, о выступлении советских спортсменов на XVIII Олимпийских играх, расскажут о достопримечательностях Ленинграда и наиболее интересных событиях в жизни нашего города. Бригада подготовила также интересную концертную программу.

Бригада отправится в путь 26 января. Первый концерт состоится в Тихвине. Затем участники агитпохода направятся в колхозы Тихвинского района.

Начальником бригады утверждена Галина Стерник, комсоргом — Вадим Куликов.

Н. ТРИФОНОВА, 415-я группа

Наступает пора, когда будущий специалист знакомится с материалом, который является основным в его будущей самостоятельной деятельности. На пятом курсе студенты овладевают всеми «секретами» своей будущей профессии.

На снимке: студент 532-й группы Валерий Торопин сдает экзамен по курсу «Офтальмологические приборы и микроскопы». Преподаватель С. М. Зак оценила его ответ отличной отметкой.

Фото З. Саниной



ФОРПОСТ ПЕРЕДОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

(Окончание. Начало на стр. 1)
 чественное решение всех вопросов групповой технологии.

Если же учесть, что в автоматном цехе Ленинградского оптико-механического объединения кафедры экономики промышленности и организации производства ЛИТМО установлен диспетчерский пульт для контроля загрузки оборудования, то станет очевидным комплексный подход к проблеме

совершенствования производства на базе передовой технологии организации производства и новейшей техники. Короче говоря, на Ленинградском оптико-механическом объединении будет создан цех, подобного которому нет в мире.

Без ложной скромности можно утверждать, что работы лаборатории превосходят по научному и техническому уровню аналогич-

ные исследования, проведенные не только в других вузах страны, но и за границей.

Инициатором создания и научным руководителем отраслевой лаборатории является доктор технических наук ректор института профессор С. П. Митрофанов. Им определяются направление и тематика работ лаборатории. При его непосредственном участии ведется большинство разработок. За

короткий срок С. П. Митрофанов сумел объединить коллектив лаборатории и мобилизовать его на решение наиболее актуальных для приборостроительной промышленности проблем.

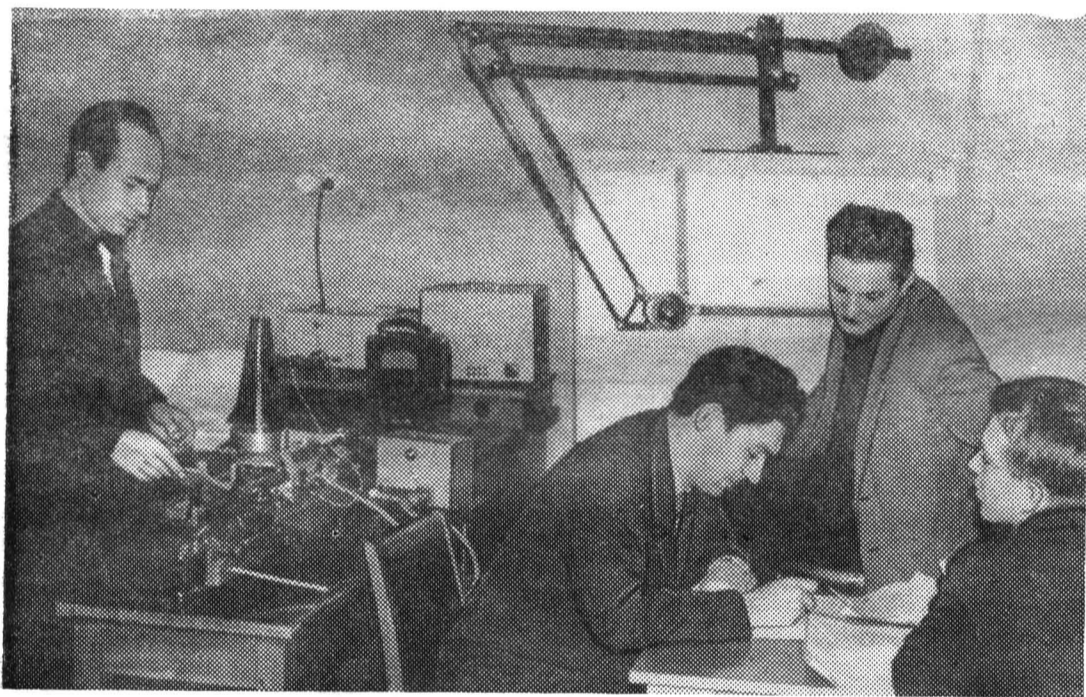
В лаборатории ведет плодотворные исследования большая группа научных работников. Среди них опытные специалисты с большим производственным стажем и молодые сотрудники, своей горячей заинтересованностью и непосредственным восприятием новых технических идей способствующие внедрению самых совершенных современных машин.

Над рациональным использованием токарных автоматов на базе группового метода ведет большую работу энтузиаст и признанный специалист этого дела ведущий инженер С. А. Ретюнский. Исследованиями по этому же профилю занят доцент Г. В. Григорьев. Активную помощь им оказывают сотрудники лаборатории инженер Н. Н. Федотова и техник Е. Н. Васильева.

Больших успехов в применении группового метода для изготовления холодноштампованных деталей добился коллектив, возглавляемый кандидатом технических наук Д. А. Вайнтраубом. Под его руководством над разрешением этой проблемы трудятся также аспирант кафедры технологии приборостроения Л. Л. Григорьев, инженер Л. Н. Аксенов и техник Н. Л. Козлова, совмещающая работу в лаборатории с учебной на вечернем факультете нашего института.

Третье направление работы отраслевой лаборатории — одно из важнейших: применение вычислительных машин для анализа номенклатуры деталей и для выбора оптимального варианта технологического процесса. Работу в этом направлении ведут кандидат технических наук В. Г. Логашев, старший преподаватель М. К. Кириков, инженеры лаборатории И. Д. Анисимов, Н. И. Иванов.

А. ЛУКЬЯНОВ



Группа сотрудников кафедры технологии приборостроения занимается разработкой малогабаритных вычислительных систем, механизмирующих классификацию и группирование деталей машин перед групповой обработкой. При освоении новейшей вычислительной техники возникает немало спорных вопросов. Найти правильное решение можно лишь сообща, путем коллективного обсуждения.

На снимке (слева направо): старший инженер Н. И. Иванов, старший преподаватель М. К. Кириков и дипломанты-стажеры Н. Д. Фролов и Д. Д. Куликов.

Фото З. Саниной



ВАЖНЫЙ АСПЕКТ

ВОПРОСЫ техники безопасности и противопожарной техники — важный аспект подготовки будущих специалистов-приборостроителей. Этот вопрос обсуждался на одном из недавних заседаний ученого совета института.

Совет заслушал доклад ведущего кафедры экономики промышленности и организации производства доцента С. Л. Гарфункеля. В докладе констатировалось, что за последние годы на преподавание этих вопросов обращается особое внимание: количество часов, отводимых на курс, увеличено до 45, а на лабораторные практические работы выделено еще 12 часов. В институте создана небольшая ла-

УЧЕНЫЙ
СОВЕТ
РЕШИЛ

боратория, оснащенная вибрографами, люксметрами, шумомерами, анемометрами, газоанализаторами и тому подобными приборами. Кафедра разработала методические пособия к выполнению лабораторных работ. Выделены специальные консультанты дипломных проектов по вопросам техники безопасности.

В докладе отмечались также и отдельные недостатки и недоработки.

Обсудив доклад, совет принял

постановление, в котором рассмотрены меры по улучшению подготовки выпускаемых специалистов по вопросам техники безопасности, что является задачей всех общетехнических и специальных кафедр. Кафедре экономики промышленности и организации производства предложено создать наглядные пособия и разработать программу курса применительно к приборостроительной промышленности.

При утверждении заданий на дипломное проектирование предусматривается в необходимых случаях включение вопросов по разработке безопасных условий работы. Методическим комиссиям поручено при пересмотре учебных программ общетехнических и специальных дисциплин обеспечить в них освещение вопросов техники безопасности.

СНОВА ПЕРВЫЕ

БАСКЕТБОЛЬНЫЙ турнир на первенство высших учебных заведений Ленинграда еще не окончен: осталось сыграть несколько отложенных матчей. Но победитель в командном зачете среди коллективов уже известен. Как и в прошлые годы, баскетболисты нашего института завоевали первое место по группе сильнейших! Среди первых женских команд наши спортсменки завоевали второе место. А распределение призовых мест среди первых мужских команд определится лишь после зимних каникул, когда будет проведен отложенный матч ЛИТМО — ЛГМИ.

По следам
наших выступлений

«ДОРОЖИТЬ ВРЕМЕНЕМ СТУДЕНТА!»

РЕКТОРАТ института совместно с деканатом вечернего факультета рассмотрел просьбу старост учебных групп четвертого курса вечернего факультета об изменении графика занятий на факультете. Материал по этому вопросу был опубликован в газете «Кадры приборостроению» от 12 января 1965 года.

Ректорат считает возможным изменить ныне существующий график занятий. Предполагается установить начало занятий в 17.30, а их окончание — в 20.40 (с одним десятиминутным перерывом). Таким образом вечерние занятия будут представлять собой два спаренных учебных часа по 45 минут.

Для окончательного решения вопроса всем старостам учебных групп первого, второго, третьего и пятого курсов необходимо сообщить в деканат вечернего факультета предложения своих групп.

УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ

ХОЛОДНЫЕ ЛАМПЫ

ТАК ОБРАЗНО назвал эти лампы выдающийся советский физик А. Ф. Иоффе. Их еще именуют лампами с холодным катодом. Это стеклянные бусинки размером с семечко подсолнечника, в которых заключены три детали-электрода. В колбочке своя атмосфера — разреженный газ неон.

В отличие от обычных радиоламп, требующих больших затрат электроэнергии на разогрев катода, бусинка не нагревается в этом. Она расходует энергии в сотни раз меньше.

Новые лампы удобно и экономично использовать в электронных счетно-решающих и управляющих кибернетических машинах. Пространство, занимаемое блоком только с одной радиолампой, вполне достаточно для размещения семидесяти миниатюрных блоков на лампах с холодным катодом. Вот как уменьшаются габариты будущих счетно-вычислительных машин!

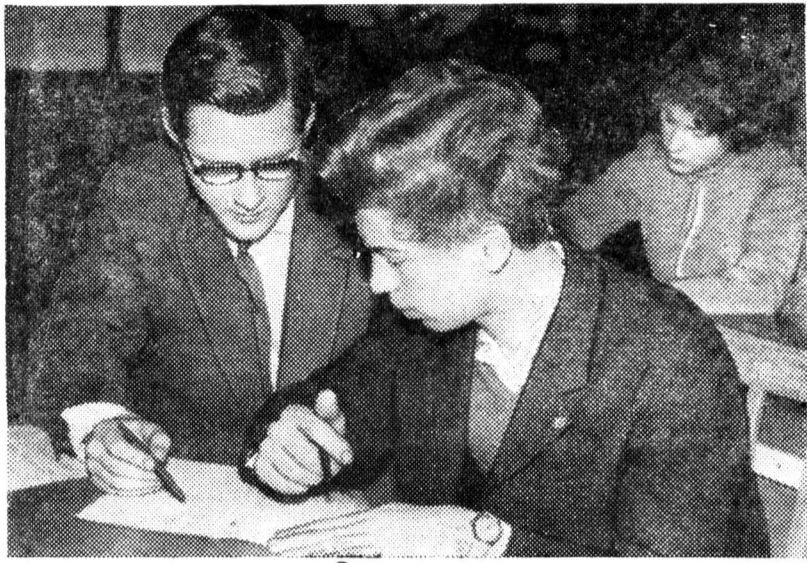
Уже более четырехсот предприятий нашей страны изготавливают аппаратуру на газовых полупроводниках.

Кадры
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

26 января 1965 г. Стр. 3

Упоминание о точной механике можно встретить даже в названии нашего института. Так называется и один из факультетов ЛИТМО. И вот, наконец, на IV курсе студенты вплотную сталкиваются с точными науками, в частности, с «Основами теории точности».

На снимке: экзамен по этому предмету. Сергей Шпагин отвечает ассистенту Ю. Н. Юницину. Фото З. Саниной



ОСНОВНОЙ формой обучения студентов высших учебных заведений является лекция. При хорошо разработанной лекции, читаемой квалифицированным учителем, студенту сообщается обширный материал, который ложится

но лучше усвоить проработавший материал.

Одним из таких методов следует признать метод программированного обучения, при котором на помощь студентам приходит специализированная машина. Этот метод позволит сократить время обучения и улучшить степень усвоения материала. Вследствие новизны этого метода он не получил пока общего признания. Приходится сталкиваться с такими случаями, когда программированное обучение считают несерьезным приемом, часто этот метод отождествляют с «забавой», расценивают как «игрушку» и отвергают, что никогда обучение при помощи машин не сможет заменить живого педагога. Многие педагоги критикуют идею программированного обучения, считают этот метод не только бесполезным, но даже вредным и мотивируют свою точку зрения несовершенством обучающих машин, возможностью быстрого разгадывания студентами заложенной программы и как следствие бессознательные ответы на поставленные вопросы.

Подобные высказывания нельзя считать сколько-нибудь обоснованными. Во-первых, следует помнить, что программированное обучение предназначено для сознательного изучения различных наук и честного отношения студентов к своим обязанностям, а не для того, чтобы создавать внешние эффекты и заниматься обманом. Обманывает студент только самого себя, а ответы по заранее разгаданному программному уподобляются ответам студента по шпаргалке.

Внедрение обучающих машин должно облегчить работу как студентов, так и преподавателей и сделать ее эффективной не только в процессе учебного года, но и в процессе подготовки к зачетам и экзаменам.

Реальность и польза программированного обучения могут быть подтверждены и тем, что в США около 30 фирм заняты разработкой и изготовлением обучающих машин различного назначения.

Введение программированного обучения позволит преподавателю освободиться от чисто механической работы по проверке типовых заданий, курсовых расчетов и т. д., а также улучшить контроль текущей успеваемости студентов. Одновременно эти машины позволят студентам вести объективный контроль правильного усвоения различных вопросов, по-

зволят реализовать дальнейшее усложнение вопросов и вести проработку в соответствии с индивидуальными способностями, а также регулировать свое время. Таким образом, темп обучения будет всегда согласован с индивидуальными способностями каждого студента.

Следует в заключение отметить, что введение программированного обучения не следует рассматривать как легкую задачу, не требующую преодоления трудностей. Успех программированного обучения целиком является следствием качества программ. Сами же машины будут реализовывать эту программу, то есть явятся средством, выполняющим предпринятые свойства. Однако преимущества этого нового метода обучения при его разумном использовании настолько велики, что не должно возникнуть сомнения в его широком использовании в ближайшем будущем.

А. ФАТЕЕВ,

профессор, доктор технических наук, заслуженный деятель науки

Программированное ОБУЧЕНИЕ

(Окончание. Начало на 2-й стр.)

техники и иностранных языков разрабатываются подобные карты для использования их на контролируемых устройствах.

Для централизованного контроля текущей успеваемости студентов в виде опыта создан центр контроля текущей успеваемости. В этом центре установлен пульт преподавателя, связанный с 25 пультами студентов. Центр имеет единую систему сигналов, общую индикацию и общий учет хода контроля знаний студентов. Здесь же фиксируются и накапливаются статистические данные, характеризующие динамику обучения группы, которые затем используются для улучшения учебного процесса.

На кафедре теоретических основ электротехники оборудуется аудитория с контрольно-информационным устройством. Сюда входят средства одиночного и группового обучения. С их помощью проверяются знания обучаемых с одновременным устранением выявленных ошибок.

Работа по внедрению программированного обучения в учебный процесс института объединяется кабинетом по программированному обучению и исследовательской группой под руководством профессора И. Р. Фрейдзона. Основным направлением деятельности этой группы на ближайшие годы будет разработка методов программированного обучения с использованием универсальных цифровых вычислительных машин для обучения, а также дальнейшая

разработка контрольных и контрольно-информационных устройств.

По данным исследовательских работ, проведенных в ЛЭТИ имени В. И. Ульянова (Ленина), применение методов программированного обучения делает учебный процесс гораздо более эффективным. Повышается активность учащихся, создаются условия для индивидуализации обучения, уровень знаний повышается.

Введение обучающих машин поможет не только студентам, но и преподавателям, труд которых станет более эффективным, сократятся непроизводительные расходы времени.

В настоящее время во многих вузах страны, на разных факультетах уже накоплен определенный опыт в деле перехода к новым, более совершенным формам обучения. Поставлены первые эксперименты, получены и обобщены первые результаты. Но этого явно недостаточно.

Программированное обучение из области предложений и проектов должно переходить в область реальности.

Можно надеяться, что первые успешные шаги, сделанные в некоторых вузах в области программированного обучения, будут использованы профессорско-преподавательским составом вузов для дальнейшего развития и совершенствования этого прогрессивного метода обучения студентов — будущих высококвалифицированных специалистов.

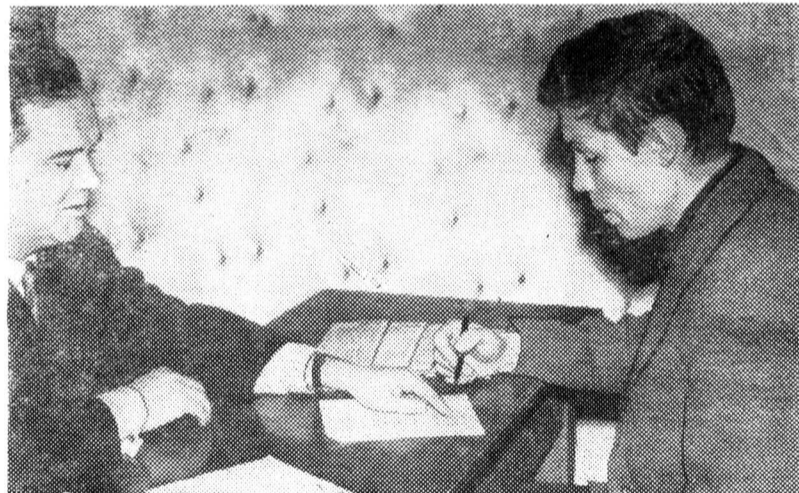
Н. БОГОРОДИЦКИЙ,
профессор, доктор технических наук

На помощь ПРИХОДЯТ МАШИНЫ

В основу последующего усовершенствования учащегося. Однако одна только лекция, как бы качественна и содержательна она ни была, не может обеспечить эффективного усвоения материала. Работники высших учебных заведений постоянно напоминают студентам о необходимости систематической самостоятельной работы над лекционным материалом.

В помощь студентам организуются практические занятия, облегчающие более глубокое и сознательное понимание материала, но даже и при этом без самостоятельной работы над материалом успеха добиться нельзя. Без этой дополнительной работы посещение лекций и практических занятий становится не эффективным. Студенты сами прекрасно понимают эти положения, но у них часто не хватает сил и времени для глубокой систематической проработки порой очень сложного материала.

Хорошо известно положение, когда слабо успевающий студент прибегает к помощи своих товарищей или консультанта-преподавателя и пользуется их помощью. Такая помощь в большинстве случаев оказывается весьма полезной и облегчает усвоение материала. Очевидно, что хотя подобный метод работы и оказывает серьезную помощь студентам, но практически невозможно прикрепить к каждому студенту отдельного преподавателя, выполняющего роль репетитора. Естественно, возникает вопрос: нет ли такой новой формы обучения, при которой студенты смогут вести самостоятельную проработку материала, эффективно контролировать себя, убеждаясь при этом в том, что тот или иной материал ими понят и усвоен правильно? При этом следует учитывать, что наиболее эффективным методом будет такой, который позволит в наиболее короткий срок как мож-



В сегодняшнем номере газеты рассказывается о научной деятельности кафедры приборостроения. Кафедра проводит и большую работу по передаче технологических знаний студентам.

На снимке: доцент Р. З. Валитов экзаменует студента 410-й группы Владимира Ивличева. Фото З. Саниной

КИБЕРНЕТИЧЕСКАЯ ЛЮБОВЬ

Однажды робот полюбил.
Он знал,
Что это бесполезно,
Что вид его ужасен был,
Что был он по уши железный.
Но он любил,
Любил одну!
И для своей прекрасной дамы
Слагал поэмы про луну,
Как говорится,
Сверх программы.
Он звал ее.
Пусть зря, но звал,
А сам с тоской в электровзоре
Машинным маслом заливал
Кибернетическое горе.
И он не мог ни дать,
Ни взять —
Все получалось наизнанку:
Что нужно было выпрямлять,
Он загибал,

ШУТКА

Да как — в баранку!
И вот решили:
Есть резон
Его отправить на отладку,
Но, как известно,
Кто влюблен,
Того нельзя призвать к порядку.
Его чинили вновь и вновь:
Бросать бедягу было жалко,
Но...
Безответная любовь
Его отправила на свалку.
А там обчистили в момент,
Не просто так,
А с чувством,

С толком,
И даже фотоэлемент
Маклак упер на барахолку.
Внутри порвались провода
И разболтало всю обмотку.
Казалось — все!
И вот тогда
Он вдруг узнал ее походку!
И вот без ламп,
Без батарей,
Он повернулся,
Поднял руки
И вдруг пошел,
Пошел за ней —
Назло ученым и науке.
Мне, может, скажут:
«Не злословь!»
Но робот шел, как прежде,
резво,
Его вперед вела любовь,
Хоть был он по уши железный!
Л. ГАВРИЛОВ

Кадровый
приборостроению

ВЕСЕЛЫХ КАНИКУЛ!

Редактор К. К. ВАВИЛОВ

М-08100 Заказ № 29
Типография им. Володарского
Лениздата, Ленинград,
Фонτανка, 57.