

ЗА НАУКУ

Орган парткома, ректората, профкома и комитета ВЛКСМ
Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит
с 1 сентября 1958 г.
№ 36 (437)

Пятница, 24 ноября 1972 года.

Цена 1 коп.

О ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИКЕ

Заключительный экзамен состоит из письменной работы и устного ответа.

15 января на письменном экзамене будет предложено решить в течение пяти астрономических часов пять задач. Задачи составляются специально для госэкзамена комиссией кафедры физики под председательством профессора С. А. Славатинского.

Чтобы обеспечить подготовку студентов к письменному экзамену, кафедра физики подготовила к печати сборник задач, которые предлагались на госэкзаменах прежних лет, вместе с их подробными решениями. Их отредактировали доцент С. М. Козел и профессор С. А. Славатинский. Каждый студент может получить сборник в библиотеке института. Кроме того, с задачами предыдущего года каждый сможет ознакомиться на кафедре физики в лабораториях третьего курса.

Устный экзамен для каждой академической группы проводится в один из дней с 20 по 22 января. Для упрощения режима экзамена каждая группа будет разделена на две подгруппы. Экзамен у всей группы принимает государственная комиссия в составе 3-4 человек под председательством одного из известных ученых-физиков, приглашенных специально на заключительный экзамен. В состав комиссии входят также доцент или профессор кафедры физики, физик — представитель базового института и преподаватели кафедры, ведущие группы на I и II курсах и семинарские занятия на III курсе.

Устный экзамен начинается с ответа студента по вопросу, который он самостоятельно выбрал и готовил или мог готовить в течение всего последнего семестра. В течение 7-10 минут экзаменуемому будет дана возможность доложить комиссии существо выбранного им вопроса. Экзамен заканчивается опросом по сводной программе госэкзамена по физике и разбором задач письменной работы. На все это, как показывает опыт прошлых лет, уходило обычно около получаса — 40 минут. Программа, по которой будет проводиться госэкзамен по общей физике, уже подготовлена и размножена на ротاپринтере и каждый студент может получить ее на кафедре физики через старосту своей группы.

Кафедра физики в этом году считает необходимым включить в обязательном порядке при опросе на устном экзамене вопрос по курсу «Строение вещества», изучаемый в течение пятого семестра. Однако на госэкзамене будет требоваться знание основных вопросов этого курса. Для облегчения подготовки к госэкзамену кафедра физики подготовила и размножила на ротاپринтере развернутые разработки по материалам лекций профессора Э. И. Раушбы «Введение в физику конденсированного состояния», четыре выпуска которых каждый студент может получить в библиотеке института. Ежедневно, по понедельникам, в большой физической аудитории проводятся консультации по курсу «Строение вещества». Организован факультативный курс «Резонансные методы исследования твердых тел», который читает кандидат физико-ма-

тематических наук А. П. Кирьянов. Материал этих лекций может подсказать интересную тему для вопроса по выбору.

Вопрос по выбору, с которого начинается разговор со студентом, относится к числу наиболее сложных проблем заключительного экзамена. Кафедра физики полагает, что в самом выборе темы могут и должны проявляться способности студента, его умение творчески и самостоятельно работать.

Поэтому обычно кафедра физики не давала списка вопросов по выбору, предоставляя в этом полную самостоятельность студентам. В этом году для облегчения ориентировки мы посчитали возможным дать список тем, которые докладывались студентами в прошлом году. С этими вопросами можно ознакомиться на кафедре физики в лабораториях III курса. При этом мы не считаем, что именно этими вопросами должны ограничиваться студенты при подготовке своего устного доклада. Однако считаем возможным и нужным дать некоторые указания.

Вопрос должен принадлежать физике и не быть слишком техничным. Предпочтительнее, чтобы тема была связана с экспериментальными исследованиями или опытом. Это, конечно, никоим образом не исключает теоретических вопросов, однако чисто теоретические вопросы требуют более глубоких познаний в области теоретической физики, которая следует за курсом общей физики и которая, следовательно, систематически не изучалась.

Основой вопроса по выбору могли бы служить, например, некоторые из наших лабораторных работ. Следует указать также на опыты, вошедшие в историю физики, а также посвященные точному измерению фундаментальных констант, проведенные более современными способами. Несомненно, что те студенты, которые уже бываю в базовых институтах, могут там найти как подходящую тему для вопроса по выбору, так и получить хорошую консульта-

цию по избранному вопросу. Однако здесь совсем не помешает напомнить, что вопрос должен относиться прежде всего к физике, а не к специальной, быть может, и очень интересной, но узкой проблеме.

При подготовке, да и выборе, очень полезной может быть физическая энциклопедия, содержащая, кроме короткого объяснения, также и тщательно подобранные литературные ссылки на монографии, справочники и журнальные статьи. И чем раньше студенты начнут подготовку, тем лучше. Кафедра физики посчитала необходимым, чтобы заранее все студенты выбрали темы своих докладов, зарегистрировали их у преподавателя, ведущего семинар, и приступили к подготовке вопроса. Названия тем будут внесены в экзаменационные ведомости, и экзамен будет вестись именно по теме выбранного вопроса. Не исключено, что в процессе подготовки выяснится либо сложность выбранной темы, либо ее спорность и т. д. В этом случае студент может изменить тему по согласованию с преподавателем, но студент может сделать это не позднее того дня, когда он будет получать дифференцированный зачет по физике. Начиная с 25 октября, преподаватели периодически проверяют состояние подготовки выбранной темы у каждого студента.

(Окончание см. на 2 стр.)

ПРАЗДНИК ФИЗИКИ НА ФИЗТЕХЕ

О ВОПРОСЕ ПО ВЫБОРУ

Вопрос по выбору относится к числу наиболее сложных и спорных проблем заключительного экзамена по физике. Каким он должен быть, на основании каких соображений студент сможет остановиться на том или ином вопросе, какие рекомендации может дать кафедра физики, что хотя бы выяснить экзаменаторы, заслушав ответ на вопрос по выбору, и т. д. — по всем этим вопросам нет единодушного мнения. Хотелось бы, конечно, чтобы в вопросе по выбору проявились элементы научного интереса студента, но, как показывает практика предыдущих лет, это бывает лишь в исключительных случаях. В условиях, когда экзамен проводится после двух с половиной лет обучения, вопрос по выбору, мне кажется, следует рассматривать лишь как начало экзамена. Основу экзамена должны составлять качественные вопросы по

различным разделам программы, ответы на которые помогут выяснить наличие у экзаменуемых правильных физических представлений.

Этой же цели должен служить вопрос по выбору. Поэтому тему для него, как правило, нужно искать не в области экзотики (вроде «Японской подачи мяча») и не среди модных проблем науки («Кварки», «Магнитная гидродинамика космических объектов» и т. д.), а среди вопросов, близких к программе.

Конечно, выбрав тот или иной вопрос, студент обязан разобраться в нем глубже, чем это требует программа, он должен ознакомиться с дополнительной литературой, которую ему могут порекомендовать преподаватели кафедры физики, если он обратится за консультацией.

Не следует также забывать, что на ответ отводится всего семь-

десять минут. Поэтому крайне желательно, чтобы вопросы были достаточно узкими. Это должны быть явления, принципы и идеи, а не проблемы и теории.

В заключение я хотел бы привести названия некоторых удачных, на мой взгляд, вопросов по выбору, зарегистрированных на заключительных экзаменах в предыдущие годы. Некоторые из тем сформулированы слишком широко; названия этих тем указывают лишь на область, в которой студентам, экзаменовавшимся ранее, удалось найти физические интересные и достаточно конкретный вопрос.

1. Баллистический гальванометр.
2. Параметрический резонанс.
3. Интерференция поляризованных лучей.
4. Экспериментальная проверка максвелловского распределения скоростей.
5. Опыт Майкельсона.
6. Методы регистрации заряженных частиц.

Государственные экзамены по физике в МФТИ отличаются от госэкзаменов в других вузах в очень выгодную сторону. Студент на госэкзаменах у нас имеет блестящую возможность проявить свою индивидуальность, что очень важно для начинающего научного работника. Этому способствует так называемый «вопрос по выбору», который в ряде случаев превращается в первую небольшую научную работу.

Чтобы не быть голословным, приведу пример.

Студент В. Перепелица в качестве вопроса по выбору взял тему «Поиск тахионов». Тахионы — это условное наименование частиц, которые могли бы двигаться быстрее, чем свет в вакууме. И хотя существование таких частиц противоречит специальной теории относительности, тем не менее они были введены в качестве гипотетических советским физиком Я. П. Терлецким и американским физиком Д. Файнбергом.

Работа В. Перепелицы на эту тему была самой настоящей маленькой научно-исследовательской работой. Он придумал как искать тахионы с помощью сравнительно несложного оборудования, имевшегося в лаборатории ядерной физики МФТИ. Он использовал кобальтовый источник γ -квантов, полупроводниковые

детекторы электронов, импульсные усилители и амплитудный анализатор. Необходимые электронные схемы он либо собрал сам, либо наладил. Наконец, он проделал тщательные измерения и обработал их.

Что же он искал? Оказывается, что существование тахионов разрешает появление фотоэлектронного пика в области углов и энергий, где он запрещен законом сохранения энергии и импульса при рассеянии γ -квантов на электронах.

В. Перепелица не обнаружил тахионов, как, впрочем, и многие другие экспериментаторы. Но он обнаружил ясное понимание теории вопроса, хорошие экспериментаторские навыки, умение анализировать и обрабатывать результаты экспериментов. Его научный результат таков: сечение фоторождения тахионов на алюминии меньше 10^{-27} см².

В настоящее время В. Перепелица работает в Институте теоретической и экспериментальной физики над близкими проблемами.

Таков один пример, достойный подражания для всех студентов, готовящихся сейчас к экзаменам.

Л. П. КРУПЧИЦКИЙ,
доктор физико-математических наук.

О ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЕ НА ТРЕТЬЕМ КУРСЕ

Основная цель письменной работы — дать возможность студентам проявить свои способности и знания в спокойной обстановке при наличии достаточного времени на обдумывание задач и их решение. С другой стороны, письменная работа сильно облегчает и прием устного экзамена,

так как ее итоги позволяют экзаменационной комиссии объективно судить о том, насколько активно студент овладел основами общей физики, насколько развито его физическое мышление. При отборе задач для заключительного экзамена предпочтение отдается таким, которые охватывают различные разделы физики (например, в одной задаче сочетаются элементы электричества и ядерной физики, оптики и термодинамики и т. п.). Как правило, тема задачи близка к практике, к реально проводимым экспериментам. Часто в условиях таких задач дается только общая постановка вопроса и студентам предлагается самим конкретизировать задачу и довести ее до истинных оценок. Особенно хочется обратить внимание студентов на обязательное доведение решения до численного ответа, так как отсутствие правильного численного ответа резко снижает оценку.

Рекомендуется решить сначала наиболее легкие задачи и лишь затем приступить к более трудным. И, наконец, после письменной работы необходимо тщательно разобраться, какие задачи решены неверно и каково их правильное решение, так как вопрос об этом часто встает на устном заключительном экзамене.

С. СЛАВАТИНСКИЙ,
профессор кафедры
общей физики.

О ВОПРОСЕ ПО ВЫБОРУ

7. Получение низкой температуры с помощью адиабатического размагничивания.

8. Принципы голографии.

9. Эффект Холла. Измерение магнитных полей с помощью датчиков Холла.

10. Комбинационное рассеяние света.

11. Движение тел с переменной массой.

12. Дисперсия.

13. Дифракция рентгеновских лучей.

14. Определение постоянной Планка.

15. Метод фазового контраста.

16. Опыт Франка и Герца.

17. Фотозффект.

18. Сканирующий интерферометр.

19. Ячейка Керра.

20. Эффект Мессбауэра.

21. Предел чувствительности гальванометра, определяемый броуновским движением.

22. Интерферометр Фабри-Перо.

23. Дифракционная природа оптического изображения.

С. КОЗЕЛ, доцент.

ПРАЗДНИК ФИЗИКИ НА ФИЗТЕХЕ

СОВЕТЫ СТАРШИХ

В изложении вопроса по выбору следует ожидать более глубокого и детального анализа предмета, знакомства с историей вопроса, с тем, кем и когда был сделан существенный вклад в теорию или эксперимент, в чем заключается идейное и прикладное значение рассматриваемого явления, закона, теории и т. п.

С. РЫТОВ,
член-корреспондент АН СССР.

Студенты часто стремятся взять тему «повозвышенной», например, о кварках или гравитонах, или тему, относящуюся к их будущей специальности и касающуюся ее последних достижений. Но эти последние достижения практически всегда базируются на тех разделах теоретической физики, которые студенту III курса еще неизвестны или, во всяком случае, им еще не освоены. Поэтому ответ на экзамене оказывается дилетантским и не может произвести хорошего впечатления. Студент демонстрирует свое знакомство с научно-популярной литературой, а это экзаменаторов не интересует. И они спускают студента с небес на землю. Приземление часто происходит не «в заранее заданном районе». Вопрос по выбору превращается в допрос по всему курсу и виноват в этом сам студент, сделавший неудачный выбор.

Выбранный вопрос должен быть таким, чтобы ответ на него выглядел профессиональным, а не ученическим. Очень хороши, например, известные задачи П. Л. Капицы. Разберите одну задачу и продемонстрируйте на ней свою разносторонность, фантазию, умение найти самое существенное, умение делать оценки. Или выберите скромный, на первый взгляд, вопрос типа «Измерение ионного тока», поднимите специальную литературу и расскажите о принципиальных и непринципиальных трудностях в таких измерениях. Или подготовьте рассказ об одной конкретной экспериментальной научной работе, в которой изучается вопрос, вам до конца понятный и, заранее поставив себя на место автора, продумайте, что, как и зачем была выбрана тема, не забудьте подумать о смежных вопросах, «о другом способе измерений» и т. п. Тогда хозяином положения на экзамене окажетесь вы, а не экзаменатор. Этого я вам и желаю.

В. ГАНТМАХЕР,
доктор физико-математических наук.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Присуждены Государственные премии СССР 1972 года в области науки и техники большой группе ученых, в том числе преподавателям МФТИ:

Поспелову Гермогену Сергеевичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, заведующему лабораторией Вычислительного центра Академии наук СССР — за серию инженерных монографий «Техническая кибернетика. Теория автоматического регулирования», в 4-х книгах, опубликованных в 1967—1969 годах.

Калашникову Сергею Григорьевичу, доктору физико-математических наук, заведующему отделом Института радиотехники и электроники Академии наук СССР — за научную техническую разработку, создание технологии массового производства и широкое внедрение в народное хозяйство полупроводниковых импульсных диодов и диодных матриц.

(Окончание. Нач. см. на 1 стр.)

Следует заметить, что на усном экзамене немаловажное значение имеют форма представления вопроса, умение сжато и дельно в течение коротких 10 минут изложить существо вопроса. Нередко такое умение достигается специальной тренировкой. Можно посоветовать прорепетировать само сообщение перед товарищами, записать его на магнитофон и прослушать самому, как нередко делается перед защитой дипломных работ и диссертаций. Очень полезно подготовить рисунки и записи с изложением доклада. Но при ответе студент должен говорить, а не читать заготовленный заранее текст своей речи.

Разумеется, сведения по избранной теме могут и должны

выходить за пределы учебников и общей программы. По существу при подготовке вопроса по выбору нужно интересно применить весь арсенал накопленных знаний по физике, да и не только по физике, но и по математике, механике, теоретической и иностранному языку. Именно в этом мы и видим значение экзамена по такой системе и именно так, в обстановке, наиболее приближен-

ной к реальной, мы хотим проверить активное владение физикой у наших студентов.

Наконец, в заключение укажем, что по примеру прошлых лет студенты, представившие лучшие вопросы по выбору и показавшие глубокие знания по курсу общей физики, включая материал последнего семестра, будут премированы ректоратом по представлению государственной экзамена-

онной комиссии. Мы будем также надеяться, что этот экзамен позволит нам лучше познакомиться с нашими студентами и с тем, как мы их учим. Более того, на таком экзамене и преподавателям предоставляется возможность кое-чему научиться.

С. КАПИЦА,
профессор,
заведующий кафедрой общей физики.

УСТАМИ ВЫПУСКНИКОВ

Н. Хлебов (выпускник ФАКИ). Зачем нужен госэкзамен? Этот вопрос, я уверен, с удивлением задает себе почти каждый физтех, получивший на госэкзамене свои законные от 2-х до 5-ти баллов. Удивляться есть чему: готовишь вопрос по выбору минимум две недели, а излагаешь максимум 10 минут, не успеваешь рассказать и половины того, что хотел.

Да и вообще статистика показывает, что все решает контрольная. Так зачем же? Это начинаешь понимать через пару лет после госэкзамена. Впервые, когда готовишь вопрос по выбору, заранее не знаешь, будут ли тебя спрашивать по верхам или будут «копать». Поэтому работаешь на максимум. А для этого нужно перерывать кучу всякой литературы.

Итак, первый положительный эффект госэкзамена: это практи-

чески первый по-настоящему серьезный опыт работы с научной литературой, знакомство с оригинальными работами.

Во-вторых, напуганный предупреждением о том, что по ходу опроса возможны сколь угодно далекие отклонения от центральной идеи, ты, предугадывая ходы экзаменаторов, сам просматриваешь всевозможные ответвления. Это дает второй положительный эффект — начинаешь представлять взаимосвязь физических явлений во всей сложности.

В-третьих, собранную информацию стараешься изложить по возможности строго и вместе с тем впихнуть ее в отведенные 10 минут. Это твой первый эксперимент по произнесению спичей на научную тему, причем не всегда это происходит в теплой товарищеской обстановке. И если подумываешь, что тебе возможно при-

Студенты III курса часто спрашивают: «Зачем нужен госэкзамен по общей физике?», «Какую цель он преследует?», «Почему он проводится на пятом семестре?» и т. д.

Честно говоря, это сложные вопросы и ответить на них убедительно довольно трудно. Несомненно, однако, одно: госэкзамен по общей физике на пятом семестре — явление уникальное, чисто физтеховское и... при правильном к нему отношении играет положительную роль в учебном процессе института.

Прежде всего, это — большой праздник физики на физтехе. На экзамене собираются люди, влияние которых на современную науку огромно. Такой коллектив компетентен обсуждать не только преподавание физики на физтехе, но и в стране в целом. Кафедра физики внимательно прислушивается к критическим замечаниям экзаменационной комиссии.

Ценно и другое. Среднестатистическому экзаменуемому 20 лет, он физически здоров, жизнерадостен и, конечно, романтик. У него незавершенное высшее образование, он слабо подвержен влиянию схоластики и консерватизма, у него в буквальном смысле все впереди. И вот он встречается с людьми, которые своими руками и интеллектом делают физику наших дней. Обстановка далека от равноправия. Оно придет не скоро. Важно другое: с ним разговаривают как с коллегой, его слушают, задают вопросы, ему возражают. Одоб-

Итак, закончился летний спортивный сезон. С 16 по 21 октября на стадионе института ежедневно принимались нормы ГТО по легкой атлетике. В беге на 100 метров нормы сдавали 756 человек, но лишь 486 выполнили норматив. В прыжках в длину приняли участие 478 человек, а вложились в норматив 318 участников. В толкании ядра нормы ГТО сдавали 574 человека, а выполнили 267. Из приведенных данных видно, что сдать нормы «с листа», без подготовки не так просто, да и положение по ГТО предусматривает сдачу норм после некоторой подготовки.

26 сентября комитет ВЛКСМ МФТИ на своем заседании заслушал вопрос о решении пленума

ШЕСТАЯ ПРОБЛЕМА ГИЛЬБЕРТА

рение, критика, напутствие — это не ничтожные педагогические эффекты. Это ближние взаимодействия опыта и мудрости с молодостью и задором. Разве это не праздник науки!

Мне могут возразить. Но ведь этот праздник требует столько нервотрепки. Да, требует. Жизнь невозможна без диссипации энергии, в том числе и нервной. Трата энергии порой оказывается совершенно бессмысленной. Но без этого, к сожалению, тоже не обойтись. Замечу только, что экзаменационная комиссия со своей стороны принимает все меры к тому, чтобы обстановка на экзамене была спокойной и деловой.

Еще одно возражение. Физтех стал многоликим. Он готовит теперь не только инженеров-физиков, но и инженеров-математиков.

дета в будущем делать доклады на научных конференциях, защищать диплом, а впоследствии, может быть, и диссертацию, то правильно оценишь значение этого первого блина, который иногда выходит (увы!) комом.

И, наконец, мне лично просто приятно было получить в зачетку автограф Е. М. Лифшица.

В. Козлов (выпускник ФФКЭ). Подготовка к государственному экзамену позволила систематизировать все сведения по физике, полученные мной за пять семестров учебы в институте. Основное достоинство экзамена по общему курсу физики в том, что начинаешь понимать физику как единую науку, а не набор различных слабо связанных дисциплин. Форма экзамена, по крайней мере, какой она была пять лет назад, еще несовершенна. Много времени занимает вопрос по выбору. При хорошей работе студента и удачном выборе вопроса можно показать умение работать в ка-

кой-то совершенно определенной области, но показать главное — знание и понимание всего курса — студент не может.

Зависимость сопротивления тонких пленок от толщины — тема моего вопроса по выбору. Экспериментальную часть делал мой товарищ, теоретическое обоснование давал я. Приятно было своими руками собирать установку, исследовать зависимость, копаться в книгах, искать объяснение. И все же... Быстрый доклад на экзамене, два простых вопроса по эксперименту из других разделов и... экзамен окончен. Даже отметка — 5 баллов — не уменьшила моего разочарования. Самое главное — мое знание физики — так и осталось при мне.

Чтобы проверить его, не хватило времени. Все ушло на вопрос по выбору. Мне кажется, что от него нужно отказаться, а если сохранить, то лучше всего вопрос по выбору сделать письменным, в виде реферата.

С. Рудин (выпускник ФМХФ).

В госэкзамене я видел только первую встречу с руководителем специальности, на которую мечтал попасть. Это был большой праздник. А к празднику начинаешь готовиться заранее. Вот и я начал готовиться к нему за год, со второго курса. Читал много книг по специальности (биофизика), консультировался у преподавателя, ведущего семинар, он помог мне подобрать вопрос по выбору, подготовить его, и он был моим первым и, наверное, самым строгим экзаменатором. Заведующий кафедрой биофизики проф. Ю. С. Лазуркин был моим экзаменатором на госэкзамене. Хорошо написанная контрольная, приятная беседа на экзамене, отличная отметка в зачетке, наконец, распределение на кафедру биофизики — все вместе оставило у меня воспоминание об экзамене, как о большом празднике физики.

Нужен ли будущему математику госэкзамен по общей физике? Я думаю, что нужен. Встреча с творческими людьми, с атмосферой, где господствует наука, одинаково необходима как будущему физик, так и будущему математику. Студентам-математикам, которые со мной не согласны, советуя при подготовке к госэкзамену считать, что они занимаются шестой проблемой Д. Гильберта: аксиоматизацией физики. С точки зрения современной физики попытка решить ее представляется, по меньшей мере, наивной. Но ведь шестая проблема Д. Гильберта все-таки существует.

И это прекрасно...

А. ГЛАДУН,
доктор физико-математических наук.

ПОСЛЕДНИЕ СТАРТЫ ОСЕНИ

ЦК ВЛКСМ по выполнению постановления о новом комплексе ГТО всеми комсомольскими организациями. На заседании комитета было принято хорошее решение, где указывалось, что факультетские комсомольские организации должны развернуть большую работу по новому комплексу ГТО, что в первую очередь весь актив комсомольской организации института должен принять участие в сдаче норм, что все комсомольцы должны стать значистами и т. д. ЦК ВЛКСМ принял решение о том, что дальнейшее развитие физической культуры и спорта должно стать неотъемлемой частью в работе комсомольских организаций, так что комсомольцам есть где проявить инициативу и показать свою организованность.

Закончился летний сезон массовым кроссом, который был проведен 22 сентября в березовой роще на дистанции 1000 и 3000 м для мужчин и 500 и 1000 м для женщин. Всего приняло участие 1114 человек (без ФАЛТ). Факультет аэромеханики и летательной техники проводил кросс са-

мостоятельно по таким же дистанциям, там в кроссе соревновались 205 человек. Приводим результаты командной борьбы: первое место — ФАЛТ (участвовало 205 человек), второе место занял ФУПМ (участвовало 231 человек, но результаты хуже, чем у ФАЛТ), третье место — ФФКЭ (219 участников), четвертое место — ФРТК (195 человек), пятое место — ФАКИ (171), шестое место — ФМХФ (134), седьмое место — ФОПФ (156 человек).

Больше всего участников было на дистанции 1000 м — 927 человек. Из 1329 человек участников сдали нормы ГТО 630 человек, второй разряд выполнили 36 человек, третий — 98 и массовые разряды — 916 человек.

В ходе соревнований на отдельных дистанциях развертывалась интересная и упорная борьба. Так, например, в 12 часов был дан старт сильнейшему забегу на 1000 м для мужчин. Здесь были лучшие легкоатлеты института. Со старта бег возглавил С. Шишкин (ФАКИ), в тени от него держался сильнейший бегун института, ныне сотрудник С. Перепел-

кин (ФУПМ), который надеялся на свой затылочный финиш, но Перепелкин упустил момент и начал свой рывок поздно, в результате на финише был вторым. Сергей Шишкин, который провел хорошую подготовку с начала учебного года, решил показать свой характер, он был готов к этому и в результате на финише был первым, показав лучшее время 2 мин. 38,2 сек., у Перепелкина 2 мин. 38,4 сек. В беге на 3000 м к финишу пришел первым наш лучший лыжник Г. Аксенов (ФУПМ), его результат 8 мин. 56,4 сек.

У женщин бег на 1000 м выиграла студентка II курса О. Юркина (ФУПМ) — 3 мин. 25 сек. Дистанцию 500 м выиграла студентка 271 группы Надежда Лаврова — 1 мин. 30 сек., Татьяна Токарева (ФАКИ) была второй — 1 мин. 35 сек. Хочется отметить, что в этих соревнованиях принял участие доцент ФАКИ П. И. Пермин. Он пробежал 1000 м за 4 мин. 7 сек.

Итак, будем ждать, кто получит первый значок в институте, а такие кандидаты уже есть на каждом факультете.

В. ФЕТИСОВ.