

ПОСТУПАЙТЕ В УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ!



ИЗДАЕТСЯ С 1934 г.

№ 31 (5749)

ЧЕТВЕРГ, 1 июля 1982 г.

Цена 2 коп.



Вступительные экзамены в Уральском политехническом институте им. С. М. Кирова проводятся по программам, утвержденным Министерством высшего и среднего специального образования СССР в соответствии с программами средней общеобразовательной школы.

Поступающие в институт сдают вступительные экзамены по следующим дисциплинам: математике (письменно), математике (устно), физике (устно), русскому языку и литературе (сочинение).

При поступлении на специальности химико-технологического факультета (кроме специальности «Машины и аппараты химических производств») и факультета технологии силикатов (кроме специальности «Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций»), на специальности «Экономика и организация химической промышленности», «Экономика и организация металлургической промышленности» инженерно-экономического факультета, на специальности «Металлургия черных металлов», «Металлургия цветных металлов» металлургического факультета — вместо экзамена по математике (устно) сдается экзамен по химии (устно).

Награжденные по окончании средней школы медалями, окончившие средние специальные учебные заведения или профтехучилища с дипломом с отличием по специальности, родственникам или соответствующим специальным институтам: «Литейное производство черных и цветных металлов», «Металлургия черных металлов» и «Химическая технология твердого топлива», отнесенные к числу остроресурсных, зачисляются без вступительных экзаменов.

Эта же категория лиц при поступлении на другие специальности сдает

один экзамен — математику (письменно). При сдаче этого экзамена с оценкой «пять» они освобождаются от следующих экзаменов.

Лица, имеющие в документе о среднем образовании оценки «отлично» и «хорошо», средний балл 4,5 и выше и сдавшие на вступительных экзаменах математику (письменно) и физику (устно) не менее, чем на 9 баллов, при поступлении на все специальности любой формы обучения (кроме специальностей инженерно-экономического и радиотехнического факультетов дневной формы обучения) освобождаются от дальнейшей сдачи экзаменов.

Получившие положительные оценки с суммой менее 9 баллов сдают остальные экзамены и принимают участие в конкурсе на общих основаниях.

Лица, поступающие на вышеуказанные остроресурсные специальности и имеющие в документе о среднем образовании средний балл не ниже 4,5 и сдавшие вступительные экзамены по математике (письменно) и физике (устно) не менее, чем на 8 баллов, освобождаются от дальнейшей сдачи экзаменов.

Медалисты школ, отличники техникумов, отличники профтехучилищ (в документе о среднем образовании которых средний балл 4,5 и выше), получившие по математике (письменно) оценку «четыре», продолжают сдавать экзамены по системе 9 баллов; получившие оценку «три» — на общих основаниях.

Письменный вступительный экзамен по русскому языку и литературе проводится в виде сочинения. Лица, изучавшие в среднем учебном заведении русский язык в объеме программы национальной школы, могут писать вместо сочинения по их выбору изложение или диктант.

Оценка знаний поступающих производится по четырехбалльной системе: «5», «4», «3», «2» по установленным критериям. Получившие неудовлетворительную оценку («два») по одному из экзаменов к дальнейшим экзаменам не допускаются. Пересдача экзаменов с целью повышения оценки не разрешается.

Вступительные экзамены проводятся в следующие сроки:

- а) на обучение с отрывом от производства (очное обучение) — с 1 по 20 августа;
- б) на обучение без отрыва от производства

(заочное и вечернее обучение) — с 11 августа по 10 сентября.

Расписание вступительных экзаменов по факультетам вывешивается в вестибюле главного учебного корпуса за две недели до вступительных экзаменов. Номер экзаменационной группы указывается в экзаменационном листе абитуриента, получаемом в приемной комиссии факультета. **Начало письменных экзаменов — в 8 часов 30 минут утра, устных — 9 часов.** Не явившиеся без уважительной причины на один из экзаменов в назначенное по расписанию время к дальнейшим экзаменам не допускаются.

По всем дисциплинам предметными комиссиями организуется проведение консультаций устных (в экзаменационный) и телевизионных (в предэкзаменационный) периоды. Телевизионные консультации проводятся в специально оборудованных аудиториях. С расписанием консультаций можно ознакомиться в вестибюле главного учебного корпуса (стенд экзаменационной комиссии). **Письменный экзамен** проводится в потоках численностью 50—100 человек двумя — тремя преподавателями в следующем порядке:

При входе на экзамен поступающие предъявляют паспорт или удостоверение личности (для жителей сельской местности допускается предъявление справки сельского Совета депутатов трудящихся и свидетельства о рождении), сдают экзаменатору свой экзаменационный лист, взамен которого получают титульный лист с вложенными в него листами-вкладышами со штампом института и экзаменационной комиссии.

Экзаменуемый заполняет титульный лист и после получения задания или объявления темы приступает к выполнению работы. На выполнение письменной работы отводится 180 минут с момента окончания организационного периода. В ходе экзамена поступающих предупреждают за 15 и 5 минут до конца отведенного времени на экзамене по математике и за 30 и 5 минут — на экзамене по русскому языку и литературе.

Письменная работа как в черновом, так и в чистовом варианте выполняется только на листах-вкладышах со штампом института и экзаменационной комиссии. Категорически запрещается писать на листах-вкладышах свою фамилию или

делать записи, не относящиеся к работе. После выполнения работы или по истечении времени, отведенного на работу, поступающий сдает экзаменатору всю полученную от комиссии бумагу, вложенную в титульный лист. Выносить с экзамена листы со штампом института и экзаменационной комиссии категорически запрещается.

Информацию о результатах письменного экзамена поступающий получает в приемной комиссии факультета не ранее второй половины рабочего дня, следующего за днем экзамена. При наличии устного экзамена абитуриент, получивший положительную оценку по письменной работе, знакомится с ней на устном экзамене.

Витается в экзаменационный лист. При получении неудовлетворительной оценки или при сдаче последнего экзамена экзаменационный лист поступающему не возвращается.

Абитуриенту запрещается:

- приносить с собой и использовать на экзамене учебники, справочники, любые другие печатные материалы;
- пользоваться сделанными ранее и принесенными на экзамен записями;
- использовать на экзамене бумагу без штампа экзаменационной комиссии или института;
- передавать свою работу другим экзаменуемым или пользоваться их работами;

Абитуриенту следует знать, что:

— возможность сдачи поступающим экзамена по русскому языку и литературе (письменно) в виде изложения или диктанта должна быть подтверждена соответствующей записью приемной комиссии в экзаменационном листе;

— разрешение на сдачу экзамена, пропущенного по уважительной причине, дается в экзаменационной комиссии по личному заявлению абитуриента с предъявлением оправдательного документа;

— пропущенный по уважительной причине экзамен должен быть сдан в пределах установленного срока конкурсных экзаменов для данной формы обучения (на-

Основные права и обязанности абитуриента

Устный экзамен проводится в каждой группе экзаменационными комиссиями, состоящими из двух преподавателей в следующем порядке: групповая экзаменационная комиссия, начинающая экзамен, объявляет фамилии абитуриентов (не более шести человек), которых будет экзаменовывать в первую очередь, и устанавливает время явки остальных абитуриентов.

Абитуриент, явившийся на экзамен в назначенное время, сдает комиссии экзаменационный лист, берет билет и получает для подготовки бумагу со штампом института или экзаменационной комиссии.

Для подготовки ответа дается 50—60 минут. Все записи при подготовке ответа поступающие ведут на листах, полученных от экзаменатора. Помимо записей ответа абитуриентом ставится его фамилия, инициалы, дата экзамена, номер группы и экзаменационного билета. По окончании экзамена листы остаются у экзаменационной комиссии.

Оценка по дисциплине на устном экзамене ста-

— выходить из аудитории до сдачи работы без разрешения и сопровождения экзаменаторов.

В случае нарушения этих правил абитуриент лишается права сдавать экзамен.

Абитуриенту необходимо помнить, что:

— накануне или в день экзамена следует уточнить по расписанию место проведения экзамена, так как возможен перенос экзамена в другую аудиторию;

— перед письменным экзаменом следует ознакомиться с расположением аудитории, где будет проходить экзамен;

— на экзамен следует являться с экзаменационным листом и удостоверением личности, имея авторучку, заполненную чернилами или пастой, а на экзамене по математике — циркуль, линейку, треугольник;

— в случае заболевания не рекомендуется сдавать экзамен, а следует обратиться в медсанчасть института, поставив в известность экзаменационную комиссию.

пример, для факультета очного обучения до 20 августа).

При несогласии с оценкой, полученной на экзамене, абитуриент имеет право обратиться к председателю экзаменационной комиссии института с мотивированным заявлением. Апелляция по устному экзамену подается только в день сдачи устного экзамена до окончания работы групповой экзаменационной комиссии, а по письменному — в день объявления оценки или устного экзамена по этой дисциплине. Рассмотрение апелляционных заявлений производится экзаменационной комиссией в двухдневный срок, а по устному экзамену — в день сдачи экзамена и только в присутствии абитуриента.

В заключение хочется от души пожелать всем поступающим в наш институт собранности, дисциплинированности, что, несомненно, послужит залогом успешной сдачи вступительных экзаменов.

Е. ШУЛИКОВ,
зам. отв. секретаря
ИП института по проведению экзаменов.

Изучайте иностран- ный язык

Научить языку нельзя, языку можно только научиться.

Многие считают, что для овладения иностранными языками нужны особые способности и исключительная память. В действительности же усвоение иностранных языков несколько не сложнее, чем изучение других предметов.

Успех изучения языка не зависит ни от особых методов преподавания, ни от особого способа изучения. Единственный краткий путь к овладению языком — это упорная и сознательная работа.

Необходимо с самого начала отчетливо представить себе конечную цель своих занятий, например: практически овладеть устной речью для выражения своих мыслей (в объеме пройденной тематики) и понимать речь собеседника в пределах той же тематики; свободно читать несложные тексты, чтобы закрепить и расширить приобретенные знания.

В основу изучения иностранного языка важно положить не механическое заучивание слов и грамматических правил. Такой метод может привести к разочарованию и сожалению о напрасно потеряном времени.

Прежде всего необходимо плановая еже-

дневная работа. Это главное условие для овладения иностранным языком. Полчаса ежедневной тренировки в языке дают лучшие результаты, чем три-четыре часа подряд, но только один раз в неделю.

Для усвоения иностранного языка очень важно активное участие всех видов памяти: зрительной, которая тренируется при чтении и письме; слуховой, которая развивается при восприятии устной речи; моторной, которая совершенствуется при работе органов речи и выполнении письменных упражнений; логической, при помощи которой происходит полное осмысление усвоенного материала. При изучении иностранного языка особенно важно систематическое повторение материала.

Заниматься иностранными языками полезно вдвоем. Возможность живого общения помогает развитию устных навыков, способствует исправлению ошибок.

Кроме часов, специально отведенных для самостоятельных занятий, следует разумно использовать любую, даже небольшой промежуток времени для заучивания новых слов и повторения старого материала.

Усвоение материала должно быть сознатель-

ным. Это значит, что в процессе самостоятельной работы не следует механически запоминать учебный материал: каждое слово должно быть правильно понято, произнесено, прочитано, написано и лишь после этого заучено. Грамматические конструкции и формы должны запоминаться не изолированно, а в конкретном употреблении в разговорной практике.

Большое значение для самостоятельных занятий имеет последовательность работы над учебным материалом. Поскольку большинство упражнений выполняется по учебнику, необходимо в самом начале самостоятельной работы разобраться в содержании и расположении материала.

Применительно к учебникам для высших учебных заведений наиболее эффективной является следующая последовательность самостоятельной работы:

- выписать незнакомые слова, отработать произношение новых слов;
- усвоить новый грамматический материал;
- использовать новую лексику в сочетании с новой грамматической формой;
- чтение текста;
- различные виды устной работы над материалом текста;
- выполнение упражнений.

Каждый раз необходимо повторять материал предыдущего занятия. По мнению Питера Хэгболда, американского методиста, самым большим преступлением в овладении иностранным языком является то, что урок изучается один раз. Урок, выученный однажды, полностью забывается.

При изучении иностранного языка нельзя делать начерно.



♦ Всегда радостны встречи выпускников УПИ



♦ Политзачет студенты сдают ежегодно

так как любая недоработка приведет к ошибкам, устранить которые в дальнейшем будет очень трудно.

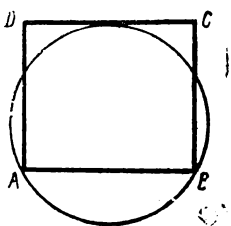
Приобретение практи-

ческих навыков разговорной речи невозможно без изучения фонетики, лексики, грамматики. Изучение фонетики помогает правильному произноше-

нию слов и целых предложений. Изучение лексики приводит к умению свободно воспроизводить знакомые слова в речи.

И. ДЫБКИНА.

МАТЕМАТИКА



Важнейшей задачей, поставленной XXVI съездом КПСС перед высшей школой, является улучшение качества подготовки специалистов.

Самая ответственная пора в работе высшего учебного заведения — это прием студентов на первый курс. От качества конкурсного отбора в значительной степени зависит уровень подготовки выпускаемых специалистов.

В 1977 году в нашей стране завершён переход средних школ на новые программы по математике, в результате чего содержание школьного курса существенно приблизилось к современному состоянию математической науки.

Особенностью вступительных экзаменов по математике в 1977 года является то, что они принимаются по двум различным программам: по варианту «А» для абитуриентов, изучавших математику по новой про-

грамме, и по варианту «Б» — по ранее действующей программе.

При подготовке к вступительным экзаменам в УПИ следует взять за основу стандартные школьные учебники по математике за 5—10 классы и руководствоваться Программой вступительных экзаменов по математике, утвержденной Министерством В и ССО СССР для всех высших учебных заведений страны.

В качестве дополнительной литературы можно посоветовать специальные выпуски журналов «Квант» и «Математика в школе» за последние годы, а также специальные учебные пособия для поступающих в вузы: «Пособие по математике для поступающих в вузы» (под редакцией Г. Н. Яковлева. — М.: Наука, 1981); «Сборник конкурсных задач по математике для поступающих во втузы» (под редакцией М. И. Сканави. — Изд. 3-е, допол. — М.: Высшая школа, 1978); пособие В. А. Табуевой и И. Н. Янкевич «Методические указания по математике для поступающих в УПИ». — Свердловск, 1980 г., с которым вы можете познакомиться в библиотеке УПИ.

В указанных пособиях

приводится решение типичных примеров и задач из каждого раздела математики, указаны характерные ошибки поступающих при решении задач, а также помещены примеры и задачи, предлагавшиеся ранее на вступительных экзаменах.

В помощь абитуриенту будут организованы предэкзаменационные консультации преподавателей (следите за расписанием!), на которых желательнее всего все интересующие вас вопросы. Часть консультаций будет посвящена наиболее трудным разделам курса по математике (так называемые тематические консультации).

В фойе актового зала и на первом этаже главного учебного корпуса сделаны специальные стенды, где можно ознакомиться с образцами некоторых билетов прошлых лет письменного и устного экзамена по математике и другим предметам.

Как составлены экзаменационные билеты?

Экзаменационный билет для письменного экзамена содержит четыре задачи. Поступающий обязан решать задачи либо только варианта «А», либо только варианта «Б».

Задача 1 (А) содержит

материал новой школьной программы (теория предела последовательности; исследование функций с помощью производных и построение графиков; нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке; производная функции в точке и ее геометрический и физический смысл).

Задача 2 (А) — логарифмическое или показательное уравнение; неравенство; арифметическая и геометрическая прогрессия; системы уравнений; упрощение алгебраических выражений с использованием правил действия над действительными числами, применение формул сокращенного умножения.

Задача 3 (А) проверяет владение методами и знание формул тригонометрии. Это либо задача на доказательство тригонометрического тождества, либо решение тригонометрического уравнения, либо вычисление тригонометрических выражений при заданном условии.

Задача 4 (А) — задача по геометрии (планиметрии или стереометрии) с обязательным использованием тригонометрии, ответ задачи должен быть максимально упрощенным; геометрическая задача с использованием элементов векторной алгебры; задача на отыскание наибольшего и наименьшего значения гео-

метрического содержания, например: в шар радиуса R вписать конус наибольшего объема.

Билеты варианта «Б» также содержат четыре задачи, охватывающие основные разделы программы.

На решение всех четырех задач на письменном экзамене абитуриенту отводится 180 минут.

Как проводится устный экзамен по математике? Экзамен начинается с ознакомлением экзаменаторов и абитуриента с письменной работой последнего. На подготовку ответа отводится 45—60 минут. Ответ заслушивается комиссией из двух преподавателей.

Экзаменационный билет для устного экзамена содержит 4 вопроса, из них два — теоретические

согласно программе по математике в вузы и две задачи. Для поступающих по разным программам устный экзамен проводится по различным билетам.

На устном экзамене возможны и дополнительные вопросы, которые задаются с целью уточнения каких-либо моментов ответа и способствуют вниманию эрудиции абитуриентов.

В заключение пожелаем нашим абитуриентам успешной сдачи всех вступительных экзаменов!

Г. Н. БАРЕВА,
доцент кафедры вычислительных методов и уравнений математической физики, зам. председателя предметной комиссии по математике.



♦ Самые первые, самые светлые воспоминания первокурсника — осенне-уборочные.

ХИМИЯ

При подготовке к экзамену надо использовать учебники по химии для средней школы. Кроме того, можем посоветовать «Пособие по химии для поступающих в ву-

зы», изданное Московским университетом в 1975 году. В этом пособии четко изложен материал, приводится разбор решений типовых задач расчетного и качественного

характера. Полезно использовать «Задачи и упражнения по общей химии» Н. Л. Глинки. Уральский политехнический институт в 1978 году для поступающих в вуз издал методическую разработку, включающую разделы школьного курса неорганической химии, вызывающие наибольшие затруднения у абитуриентов: классы химических соединений, основные положения теории электролитической диссоциации, ионные уравнения реакций, гидролиз солей, а также решение типовых задач. В конце каждого раздела имеются упражнения для самостоятельной работы и ответы к ним. Этой разработкой можно пользоваться в читальных залах института.

Как проводится экзамен по химии? Устный экзамен принимается экзаменационной комиссией в составе двух преподавателей. Экзамена-

онный билет содержит три вопроса, один из которых — количественная задача, один вопрос включает цикл превращений органического или неорганического характера. Теоретические вопросы в билете не выходят за рамки программы для поступающих в вузы. С образцами экзаменационных билетов можно ознакомиться у специального стенда, установленного в фойе актового зала главного учебного корпуса.

При подготовке к ответу каждый абитуриент получает необходимые таблицы: периодическая система элементов Д. И. Менделеева, ряда активности металлов и таблицы растворимости солей и оснований в воде.

Специфичность предмета химии состоит в том, что ответы должны быть составлены на «химическом языке» с использованием химической терминологии, с записью химических уравнений в молекулярной и в ионной формах. Уравнения должны подтверждать свойства простых веществ и сложных соединений. Химическая грамотность —

это главное для хорошего ответа по химии.

НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ

АБИТУРИЕНТАМ:

Не подменяйте названия веществ чтением их формул. Например, нельзя читать «аш-эн-о-три». Нужно прочесть: «азотная кислота». Вместо «кальций — цэ-о-три» следует читать «карбонат кальция» и так далее.

При составлении уравнений реакций следует расставить коэффициенты. Если реакция относится к окислительно-восстановительной, то изменение степени окисления элементов надо подтвердить электронными схемами.

При составлении ионной формы уравнения следует помнить, что малодиссоциирующие электролиты, труднорастворимые и газообразные вещества записывают в виде молекул. Для этого надо хорошо знать, какие вещества относятся к сильным электролитам, а какие — к слабым. Надо уметь пользоваться таблицей растворимости солей и оснований в воде.

Обратите внимание на составление уравнений

диссоциаций электролитов. Помните, что слабые многоосновные и слабые многокислотные основания диссоциируют и не полностью (процесс обратимый), что диссоциирует только та часть вещества, которая перешла в раствор. Так как абсолютно нерастворимых веществ нет, то и труднорастворимые электролиты диссоциируют в водных растворах.

Диссоциацию амфотерных гидроксидов следует рассматривать как по основному, так и по кислотному типу.

На консультациях по химии будут рассмотрены вопросы, вызывающие наибольшие трудности.

И. И. КАЛИНИЧЕНКО,
председатель предметной комиссии по химии.



★ На субботнике

ФИЗИКА

Можно с полной уверенностью сказать, что физика, изучающая наиболее общие, простейшие формы движения материи, составляет основу большинства инженерных наук, преподаваемых в высшей школе. Поэтому вполне естественно, что при поступлении в политехнический институт она является одной из основных дисциплин почти на всех факультетах.

Программа вступительных экзаменов по физике включает в себя следующие разделы: 1) механика, 2) жидкость и газы, 3) молекулярная физика, тепловые явления, 4) основы электродинамики, 5) колебания и волны, 6) оптика, 7) физика атома и атомного ядра. Необходимо заметить, что по сравнению с программой прошлого года в нынешней (за 1982 год) отсутствует ряд вопросов (сферические зеркала, ламповый генератор, развитие представлений о природе света).

При проведении вступительного экзамена по физике основное внимание обращается

на выявление понимания абитуриентами сущности физических явлений, на умение истолковывать физические смыслы величин, входящих в ту или иную форму, а также на умение решать задачи с соответствующим анализом полученных результатов. Экзаменуящийся с я должен уметь пользоваться при вычислениях системой СИ и проявить осведомленность в вопросах, связанных с историей важнейших открытий в области физики.

Экзамен проводится комиссией, состоящей из двух преподавателей. На подготовку к ответу абитуриенту отводится от сорока пяти минут до одного часа. В экзаменационный билет входят два теоретических вопроса и одна задача, охватывающие разные разделы программы.

Вполне естественно, что план построения ответа на каждый конкретный вопрос билета зависит от вида вопроса, и в этом плане очень трудно давать общие советы и рекомендации.

Однако, как нам кажется, в хорошем ответе на теоретическую часть экзаменационного билета должны присутствовать пять следующих компонентов: 1) постановка вопроса; 2) формулировка закона, которая в сжатой форме отражает физическую сущность явления; 3) теоретический анализ описываемого явления, который включает в себя механизм явления, условия выполнения рассматриваемого закона, вывод формулы (где это необходимо), построение функциональных зависимостей и др.; 4) экспериментальное обоснование рассматриваемого закона и 5) краткое описание его практического использования.

Последовательность изложения этих пунктов является произвольной, однако все они должны быть связаны общей логической идеей. Ответ должен быть четким, однозначным, исчерпывающим и в то же время достаточно кратким.

Как показывает практика проведения вступительных экзаменов по физике, наибольшие затруднения у абитуриентов вызывает решение задач. Приступая к решению задачи, необходимо, прежде всего, понять ее условие, разобраться, каким законом подчиняется описанное в задаче явление, как связана искомая величина с известными, какие еще данные нужны для отыскания неизвестной величины. В тех случаях, когда это возможно, надо сделать чертеж, поясняющий содержание задачи, а также выписать все численные значения известных величин с соответствующими единицами измерения.

Далее следует решить задачу в общем виде, то есть в буквенных обозначениях, не делая промежуточных вычислений. В результате получится окончательная (расчетная) формула, которая является удобной, в первую очередь, для анализа, а во-вторых, для установления размерности искомой величины. Затем нужно выразить все входящие в расчетную формулу величины в единицах одной системы (как правило, система СИ) и произвести вычисления. Точность результата должна соответствовать точности заданных в условии значений величин.

Следует также осуществлять анализ и оценку реальности полученного числового значения. Например, если масса окажется отрицательной величиной или КПД получится больше ста процентов, то это указывает на ошибочность результата, нужно еще раз проверить общее решение и вычисления.

В процессе ответа экзаменуемый может получить дополнительные вопросы как по содержанию билета, так и по теоретическим вопросам и задаче, так и по другим разделам программы, которые билетом не охвачены.

При подготовке к экзамену следует пользоваться учебниками по физике для средней школы. В качестве дополнительной литературы можно использовать методические пособия, специально изданные для поступающих в высшие учебные заведения. В читальных залах библиотеки института можно получить «Методические указания по физике для поступающих в вузы» в четырех выпусках с кратким анализом допускаемых абитуриентами ошибок, написанных старшим преподавателем кафедры физики УПИ В. А. Ов-

чинниковым (Свердловск, изд. УПИ, 1976). Коллективом авторов кафедры физики составлен сборник задач, в который включены наиболее типовые задачи по физике, предлагавшиеся на вступительных экзаменах в УПИ за последние десять лет. Первая часть этого сборника («Механика. Жидкости и газы. Молекулярная физика. Тепловые явления» — Свердловск, изд. УПИ, 1982) уже имеется в читальных залах института. Кроме того, в вестибюле института на стендах приводятся программа вступительных экзаменов по физике, образцы экзаменационных билетов (прошлых лет), примеры решения задач на различные темы.

В помощь поступающим в июле и в августе будут проводиться консультации в соответствии с утвержденным расписанием. По некоторым сложным темам будут проведены дополнительные телевизионные консультации в специализированных аудиториях (по расписанию).

Начинать подготовку к экзамену по физике следует с повторения механики, поскольку ее понятия и законы очень часто используются при изложении остальных разделов курса. Следует обратить особое внимание на относительность движения тел, на скалярные и векторные физические величины и операции с ними.

Не всегда правильно поступающие могут выявить силы, действующие на тело, или забывают, что работа зависит от угла между направлениями силы и перемещения. Очень часто вместо закона сохранения энергии в механике абитуриенты формулируют закон сохранения энергии вообще.

В разделе «Молекулярная физика. Тепловые явления» экза-

менующиеся недостаточно четко понимают физический смысл закона сохранения энергии в тепловых процессах (первый закон термодинамики) и, как следствие, слабо излагают вопросы о тепловых двигателях и физических основах их работы.

При повторении раздела «Основы электродинамики» повышенное внимание следует уделить таким вопросам, как электрическое поле, его напряженность и потенциал, условия возникновения электрического тока, электромагнитная индукция и явление самоиндукции.

В последних разделах курса — «Оптика» и «Физика атома и атомного ядра» — абитуриенты часто слабо излагают вопросы, связанные со спектрами излучения и поглощения, с излучением и поглощением энергии атомами. Это, по-видимому, является следствием непонимания дискретного, квантового характера изменения энергии атома.

В заключение можно сказать следующее: только серьезное, вдумчивое отношение к предмету является основой для успешной сдачи экзаменов и поступкой в мир неповторимых студенческих лет.

ПРЕДМЕТНАЯ КОМИССИЯ.



ЛИТЕРАТУРА



В ходе коммунистического строительства партия уделяет все большее внимание подготовке специалистов широкой эрудиции, грамотности, общей культуры. Будущему инженеру, как и каждому человеку, необходимо знать и понимать литературу. В произведениях великих художников слова запечатлены жизненный опыт человечества, законы истории, нравственные принципы и нормы, психологические закономерности развития человеческой личности. Все это человеку важно и нужно в его повседневной жизни, чтобы лучше понимать себя и окружающих людей. Поэтому сочинение является обязательным экзаменом при поступлении в высшее учебное заведение СССР. Сочинение по литературе — это не только экзамен по предмету, но и проверка способностей абитуриента: умение логически мыслить и рассуждать, анализировать и делать выводы, сопоставлять и доказывать, четко и грамотно выражать свои мысли. Темы экзаменационных сочинений, предлагаемые абитуриентам, составлены в

соответствии с программой по русскому языку и литературе, утвержденной МВ и ССО СССР (1982 г.).

На сочинение отводится три астрономических часа, в течение которых нужно раскрыть содержание одной из тем в объеме 6 страниц; пользоваться художественными текстами не разрешается. На экзамене абитуриентам будет предложено три темы: по русской классической литературе, по советской и литературно-публицистической (свободная). Первые две темы, как правило, могут быть различны по своему характеру. Если одна охватывает содержание произведения, например, «Роман «Евгений Онегин» — энциклопедия русской жизни XIX века», то другая тема требует умения анализировать конкретный литературный образ, например, «Андрей Болконский — выразитель передовых идей эпохи». Литературно-публицистические темы (свободные) могут быть раскрыты и на произведениях современной литературы, и на материале периодической печати, и на основе жизненных наблюдений. Свободные темы требуют раскрытия самых различных вопросов: социальных, нравственных, морально-эстетических.

Формулировки тем могут быть самые разнообразные. Их можно классифицировать следующим образом: общественно-политические, ставящие современные проблемы. Основным объектом внимания является наша страна с ее многогранной жизнью. Например, «Отечество славлю, которое есть, но трижды — которое будет!». Темы о советском человеке, его жизни. Например, «Люди рас-

тили хлеб на земле — земля растила людей. Л. И. Брежнев». Морально-этические темы — о понимании идеала, красоты, чувства долга, проблемы взаимоотношений между людьми. Например, «Герон нашего времени». Темы, связанные с периодом Великой Отечественной войны, — осмысление событий четырех огненных лет, характера советского человека. Например, «Память о них не умрет» (по произведениям современной советской литературы). Темы, связанные с именем В. И. Ленина, — бессмертие его великих идей и дела. Например, «И лежит на пульсе Отчизны — вечной! Ленинская рука».

Какие существуют критерии оценок? За сочинение ставится одна оценка, общая — по русскому языку и литературе. Если пишущий полностью раскрыл тему, проявив при этом глубокие знания литературы, которые подкреплялись умелым использованием цитат, приведением удачных примеров, анализом художественных произведений, и допустил не более 1—2 грубых ошибок (пунктуационных или стилистических), его работа считается отличной. Если тема раскрыта недостаточно полно, искажены или неуместно приведены цитаты и, кроме того, в работе есть стилистические и грамматические ошибки (не более двух орфографических и двух пунктуационных), за нее ставится оценка «четыре». Если при неполном раскрытии темы абитуриент

допустил до восьми ошибок, при этом не более 3—4 орфографических, он получает оценку «три». При наличии свыше восьми ошибок работа будет оценена как неудовлетворительная, независимо от ее содержания.

Работа над сочинением начинается с выбора темы. Выбор темы должен зависеть от того, насколько хорошо вы знаете и понимаете произведение, позицию писателя, а также насколько вам ясен смысл темы и ее главная мысль.

Сочинение — работа творческая. В ней должны проявиться личные взгляды, интересы пишущего. Выбрав тему сочинения, надо ее обдумать и уяснить, какой круг вопросов следует осветить, чтобы изложение не оказалось расплывчатым. На экзамене при оценке сочинения отметка не снижается, если в сочинении нет плана сочинения. Но мы не можем не говорить о плане, так как план — это задуманное содержание, выражаемое в названиях его основных частей, расположенных в определенной последовательности и взаимосвязи.

Приступая к составлению плана, нужно разделить предполагаемое содержание сочинения на части, определить степень важности этих частей и расположить их в определенной последовательности. Из всех возможных вариантов вступления нужно выбрать то, которое кратчайшим путем подведет вас к раскрытию темы. В главной части сочинения дается полный, развернутый ответ на вопрос. Она обычно строится как доказательство. Дав ответ на вопрос темы, оп-

ределив основную идею сочинения, пишущий подбирает аргументы для обоснования главной мысли. Например, дана тема: «Вольнолюбивые стихотворения Пушкина». Основная идея сочинения: Пушкин — борец за свободу народа. С помощью каких аргументов будем обосновывать главную мысль? Во-первых, Пушкин как борец за свободу народа разоблачал самодержавие и крепостное право. Во-вторых, Пушкин призывал своих современников к борьбе за свободу народа. В-третьих, Пушкин воспевал борцов за свободу народа. Заключение должно представлять вывод из всего сказанного; уточнение своего понимания произведения, своего личного отношения к нему; актуальность произведения для современников в наши дни.

Отсутствие эпиграфа не влияет на оценку сочинения. Если абитуриент сумеет выбрать для своего сочинения удачный эпиграф, от этого оно, безусловно, выиграет.

Цитирование в сочинении не должно быть самоцелью. Цитата — это точная выдержка из художественного произведения, статьи. Она приводится автором сочинения, чтобы подтвердить и пояснить свои мысли, цитата должна, во-первых, соответствовать содержанию данного тезиса, а также сочинения. Во-вторых, не следует перегружать цитатами сочинение. Необходима умеренность цитат. В-третьих, цитата должна быть правильно включена в текст сочинения. Совсем обойтись без цитат

нельзя, тем более, если речь идет об анализе стихотворного текста.

Опыт многих абитуриентов показывает, что неслучайно писали в черновике сочинение полностью и затем переписывать его на чистовик. В черновике могут быть записаны, например, план, необходимые цитаты, тезисы к сочинению. Все это, безусловно, облегчит изложение материала на чистовике и сэкономит время для внимательной проверки стилистики и грамматики.

Подборные консультации по любому вопросу абитуриенты могут получить в июле-августе.

Сочинение на вступительных экзаменах в технический вуз является испытанием на грамотность для будущих инженеров. Хотелось бы, чтобы абитуриенты порадовали нас грамотными и содержательными сочинениями.

Желаем успеха!
М. В. ШИШКИНА,
председатель предметной комиссии по русскому языку и литературе.



* Советы будущему первокурснику

Как слушать и записывать лекции

Несмотря на достижения научно-технического прогресса в области новых методов передачи информации — радио, телевидение, технические средства обучения и т. п., — лекция в вузе была, есть и будет еще долго центральным академическим мероприятием. Особенность вузовской лекции заключается в том, что в ней содержится львиная

доля оригинального материала или известные сведения представляются в новом свете. С точки зрения усвоения информации лекция — наиболее экономичная форма получения знаний.

Через лекцию студенты усваивают сущность предмета, разбираются в сложных вопросах, учатся критически мыслить, думать,

применять усвоенные знания в решении практических задач, возникает интерес к научной дисциплине, пробуждается творческая мысль, возникает стремление дополнить услышанное из других источников.

Если исходить из известного афоризма немецкого физика Лауэ «Образование — это то, что остается, когда все выученное забылось», то становится ясным, что именно лекция делает основной вклад в развитие общего и технического интеллекта студентов.

Студенты не должны себя терять надеждой, что преподаватели равняются на слабых, «чтобы все понимали». Большинство квалифицированных лекторов рассчитывают на сильных студентов и «чувствую» выше, тогда лекция подтянет эрудицию и уровень интеллекта всех.

Основные задачи при слушании лекции — восприятие и усвоение идей данной науки. Это возможно только при записи, конспектировании лекций. В процессе записи лекции активно функционируют слуховая, зрительная и моторная виды памяти. Учение в принципе ценно для каждого человека настолько, насколько он сам реагирует

на него — все зависит от собственной активности. Конспект лекций — это ценное учебное пособие для занятий в течение года и в сессию. Конспектирование лекций имеет большое общеобразовательное значение, всегда добьется хорошей успеваемости.

Нормальный темп лекций на первом курсе — не более 40—45 слов в минуту, предел, когда словесная «дробь» становится плохо воспринимаемой, наступает при темпе 70—80 слов в минуту и более.

Существует несколько рекомендаций по рациональной работе на лекциях.

Лекции по каждому предмету записывать в тетрадях, оставляя широкие поля или заполняя лист с одной стороны, чтобы иметь возможность дополнять лекцию материалами из учебников, журналов, монографий и научно-популярной литературы. Для организации информации можно писать: конспекты лекций на отдельных листах или специальных карточках. Каждому конспекту присваивается порядковый номер, а при карточечном методе материал хранится в папках или в карточечном ящике.

Работа над конспектом лекций продолжается и

дома в виде дополнений, переработки и усвоения сведе-

дений. Для лучшего усвоения материала лекции желательно предварительно ознакомиться с предметом и темой по учебнику, тогда в процессе лекции легче ориентироваться и выделять главное.

Так как словесно записывать лекции нет необходимости, да и невозможно, следует отражать как можно ближе к тексту определенные элементы — формулы, определения, схемы, трудные мысли, примеры, факты и положения, от которых зависят дальнейшее понимание материала, незнакомые данные и т. д. В частности, рекомендуется записывать то, чем часто

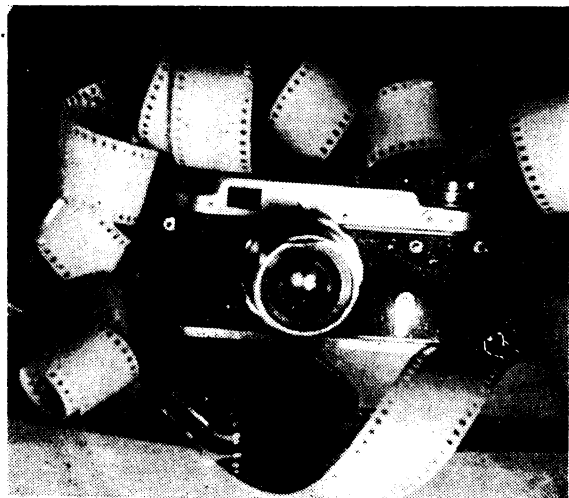
придется пользоваться: неопубликованные данные, материал, отсутствующий в учебниках, статистические данные, цитаты.

Оставлять в тексте конспекта свободные места, чтобы можно было вносить дополнения.

Писать возможно более четко, чтобы впоследствии не тратить времени на разбор своей собственной непонятной записи. Следует изучить недостатки своего почерка и стараться их устранить.

Постарайтесь, чтобы работа на лекции, ведение конспекта и изучение лекций дома стало интересной работой, а внешний вид конспекта доставлял удовольствие.

И. БАТКИНА.



* Все фотографии этого номера сделаны членами фотохроники УПИ.



* Много творческих коллективов в УПИ. Один из них театр-студия «Мим». НА СНИМКЕ: на репетиции.