

4. Центральной фигурой программированного обучения является человек (преподаватель), а не машина (автомат). При этом роль человека, управляющего процессом обучения, еще больше возрастает в сравнении с традиционной формой обучения, что требует повышения квалификации преподавателя.

---

**Е. И. МАХАРИНСКИЙ**

**ПРОГРАММА КУРСА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ «МАШИНЫ И АППАРАТЫ  
ЛЕГКОЙ И ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

В связи с созданием и широким применением в машинах и аппаратах легкой и текстильной промышленности новых синтетических материалов в учебных планах подготовки инженеров-механиков указанной специализации с 1965 г. курс «Металловедение» заменен новым курсом — «Материаловедение». Но до сих пор еще не разработана программа, соответствующая новому названию и содержанию курса, несмотря на то, что он является чрезвычайно важным для формирования технически грамотного инженера.

Малое количество запланированных учебных часов (88) не позволяет достаточно глубоко изучить свойства и особенности всех конструкционных материалов, применяемых в отрасли. Поэтому логично уделять больше внимания фундаментальным разделам науки по сравнению с изучением прикладных вопросов и отдельных материалов. Для лучшего усвоения курса изучение вопросов образования структуры материалов и связей между структурой, условиями работы и свойствами необходимо базировать на рассмотрении общих закономерностей, характерных для большинства конструкционных материалов. Это и учтено в разработанной автором программе, которая состоит из следующих разделов.

В первый раздел включены вопросы строения и образования структуры однофазных материалов, сплавов и различных композиций (армированных, металло- и минералокерамических). При изучении этого материала необходимо уделить должное внимание дефектам кристаллической структуры и причинам их возникновения, а также современным методам определения структуры материалов и дефектов строения.

Вторая часть посвящена механическим свойствам конструкционных материалов в зависимости от вида нагружения (статическое, динамическое, контактное и пр.) и некоторым тех-

нологическим свойствам. При изучении данного раздела необходимо уделить серьезное внимание механизму пластической деформации в различных условиях и его особенностям для различных материалов, связям между различными механическими характеристиками в зависимости от структуры материала, влиянию пластической деформации на строение и механические свойства материалов, а также методам и приборам для механических испытаний.

В третьем разделе рассматриваются вопросы взаимодействия материалов с внешней средой (коррозия, набухание и химическое старение), методы защиты материалов и влияние внешней среды на их механические свойства.

Четвертый раздел посвящен общим вопросам теории улучшения эксплуатационных свойств материалов термической, термомеханической и химикотермической обработкой.

Остальные разделы программы посвящены изучению конкретных, наиболее употребляемых и перспективных материалов. Каждая из характерных групп материалов классифицируется по химическому составу, структуре и т. д. Рассматриваются эксплуатационные и технологические свойства отдельных марок материалов и методы улучшения этих свойств, а также область применения и сортамент рассматриваемых материалов. Материалы разделены на следующие группы: сплавы железа, сплавы алюминия, сплавы меди, сплавы магния, порошковые материалы, пластмассы и силикатные материалы.

Данная программа одобрена методическим советом Витебского технологического института в качестве рабочей.

---

П. И. СКОКОВ

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОГРАММИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ ПО ОВЗ**

Лабораторные занятия по курсу «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» выполняются циклом (бригадным методом). Одна, общая для всех студентов лабораторная работа, где студенты знакомятся со средствами сохранения и переноса размеров, выполняется только на первом вступительном занятии. На этом же занятии подгруппа разбивается на 6 бригад, по 2—3 студента в бригаде. Поскольку каждая бригада выполняет свою работу, то проведение общего опроса студентов невозможно. Допустить студентов к выполнению лабораторной работы без предварительного контроля кафедры считает нецелесообразным, так как в этом случае