

ВВЕДЕНИЕ

Наука и техника определяют экономическое развитие страны и человека. Наука – сфера человеческой деятельности, функция которой состоит в выработке и теоретической систематизации объективных знаний о действительности. Она неизбежно связана с философией, идеологией и политикой общественного строя, и это обуславливает ее важную мировоззренческую роль. Зародившись в древнем мире, в ходе исторического развития наука превратилась в производительную силу и важнейший социальный институт, оказывающий значительное влияние на все сферы общества. Для науки характерно диалектическое сочетание процессов ее дифференциации, интеграции и фундаментальных и прикладных исследований. В результате этих процессов сложилась единая система «наука – техника – производство», где науке принадлежит ведущая роль. Техника определяется как совокупность средств, создаваемых для осуществления процессов производства и обслуживания непроизводственных потребностей общества. Основное назначение техники – полная или частичная замена производственных функций человека с целью облегчения труда и повышения его производительности. Нередко термин «техника» употребляют для совокупной характеристики навыков и приемов, используемых в каком-либо деле. Современная техника характеризуется ускорением темпов ее модернизации, созданием новых средств, стандартизацией и унификацией, интенсивным развитием энергетики, радиоэлектроники, широким использованием средств автоматизации, телемеханики, ЭВМ и др.

В первой теме раскрываются предмет и задачи дисциплины, выделяются объекты ее изучения, отражаются тенденции развития науки и техники в настоящее время и перспективы их развития в будущем. В последующих темах рассказывается о накоплении знаний и зарождении техники и технологии в эпоху первобытности, зачатках науки и развитии техники в цивилизациях Древнего Востока, а также в период античности в Европе. Рассматриваются наука и техника в Средние века, в эпоху Возрождения, в период Нового времени; анализируются особенности развития постнеклассической науки и современной техники. Авторы постарались обобщить богатый исторический материал, касающийся становления науки и техники, довести до студентов наиболее значимые факты и события этого процесса. В конце каждой темы имеются вопросы, задания и тесты для самопроверки; предлагается дополнительная литература для подготовки рефератов.

На протяжении всей книги упоминаются люди, сделавшие великие открытия и оставившие свой след в истории развития научной мысли. Отсутствие информации о них способно сделать материал пособия без-

ликим и непонятным. Устранить этот недостаток поможет словарь в конце книги.

Исторический характер развития современной цивилизации показывает, что опыт поколений в поисках научной или технической истины отражается в достижениях потомков во всех сферах деятельности. Надеемся, что любознательный читатель не только познакомится с достижениями науки и техники, описанными в пособии, но и захочет заняться глубокими исследованиями прошлого.