

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БЕСОВ Л.М.

**ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ
З НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ
ДО КІНЦЯ ХХ СТОЛІТТЯ**

Харків
1996

БЕСОВ Л. М.

**ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ
З НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ
ДО КІНЦЯ ХХ СТОЛІТТЯ**

Харків
1996

Бсов Л. М. Історія науки і техніки. З найдавніших часів до кінця двадцятого століття. Текст лекцій. - Харків: Харківський державний політехнічний університет, 1996., 168 с.

У навчальному посібнику викладено загальні закономірності розвитку науки і техніки, показано їх роль і місце в системі суспільних відносин на різних етапах людської цивілізації. Висвітлено еволюцію формування світогляду, зародження наукового мислення, потреб суспільства в прогресі науки і техніки, накопичення суперечностей між людиною і Природою та шляхи їх розв'язання в сучасних умовах. Матеріали лекцій спрямовані на гуманістичне виховання і формування творчої особистості.

Для викладачів і студентів технічних і гуманітарних факультетів, вчителів і учнів шкіл, ліцеїв, гімназій.

Рецензенти:

- | | |
|----------------------------------|--|
| <i>Бондарев Є. О.</i> | - доктор історичних наук, професор Харківського державного педагогічного університету |
| <i>Тягло О. В.</i> | - доктор філософських наук, професор Харківського університету внутрішніх справ |
| <i>Євстратов В. О.</i> | - доктор технічних наук, професор Харківського державного політехнічного університету |
| <i>Ткач Г. А.</i> | - доктор технічних наук, професор Харківського державного політехнічного університету |
| <i>Ковалевський В. В.</i> | - кандидат історичних наук, доцент Харківського державного політехнічного університету |

Друкується за рішенням редакційно-видавничої ради
Харківського державного політехнічного університету

ЗМІСТ

Передмова.....	3
Вступна лекція.....	4
Об'єкт, мета, завдання та структура курсу "Історія науки і техніки"	4
Методологічні аспекти розвитку науки, створення техніки і технологій.....	10
Лекція I. Далеке минуле сучасної науки.....	18
Зачатки наукових знань у Стародавньому Єгипті та Вавілоні.....	18
Наукова думка Стародавньої Греції та Риму.....	22
Етапи розвитку античної науки.....	30
Лекція 2. Прогрес людської думки в епоху середньовіччя.....	34
Технічні досягнення і соціальні наслідки епохи.....	34
Винахід і розповсюдження книгодрукування.....	38
Лекція 3. Розвиток хімії як науки. Донауковий її період.....	47
Алхімія середньовіччя.....	47
База і умови формування хімії як науки.....	56
Лекція 4. Наукова революція 17 століття.....	62
Особливості наукової революції і досягнення в окремих галузях науки.....	62
Створення фізичної картини світу.....	64
Лекція 5 Наука і техніка 17-19 століть.....	78
Проблеми створення парової машини.....	78
Зародження сучасної металургії.....	86

Лекція 6. Зародження науки про електрику, впровадження її досягнень у практику.....	90
Узагальнення експериментальних даних про електрику.....	90
Практичне застосування наукових досягнень.....	100
Лекція 7. Новітня революція в природознавстві наприкінці 19-го - на початку 20-го століть.....	104
Історія розвитку атомістики.....	104
Дослідження універсальної складової матерії.....	110
Лекція 8. Науково-технічний розвиток у першій половині двадцятого століття.....	122
Особливості і напрямки технічних перетворень.....	122
Проблеми формування і розвитку науки "про життя".....	131
Лекція 9. Науково-технічна революція і навколишній світ.....	136
Сутність, функції та джерела науково-технічної революції.....	136
Наслідки науково-технічної діяльності людини.....	139
Лекція 10. Науково-технічний прогрес сучасного світу.....	148
Своєрідність і прогнози, науково-технічного оновлення бази прогресу.....	148
Проблеми ресурсного забезпечення майбутнього людства.....	151
Література.....	160