

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ УССР
ХАРЬКОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ПО КУРСУ «ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛОВ
И КОНСТРУИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

для студентов специальностей 1709
всех форм обучения

Харьков ХИЭИ 1988

Рекомендовано кафедрой технологии машиностроения, технической механики и инженерной графики, протокол № 3 от 12.10.87.

Методические указания к лабораторным работам по курсу «Технология металлов и конструкционных материалов» для студентов специальности 1709 всех форм обучения / Сост. В. П. Указов, В. А. Островерх. – Харьков: ХИЭИ, 1988. – 62 с.

Рецензент Н. В. Левченко, доц., канд. техн. наук

Приведены методические рекомендации при изучении студентами микро- и макроструктур сплавов, видов термообработки, технологического процесса изготовления отливом, видов обработки металлов давлением.

Ключевые слова: сплав, термическая обработка, отливка, поковка, технологический процесс, штамповка, прокатка, ковка.

СОДЕРЖАНИЕ

Лабораторная работа 1. Изучение макро- и микроструктур железоугольных сплавов.....	3
Лабораторная работа 2. Термическая обработка углеродистой стали (закалка)..	13
Лабораторная работа 3. Изучение технологического процесса изготовления отливок в разовых песчано-глинистых формах	21
Лабораторная работа 4. Выбор, расчет и конструирование литой заготовки	27
Лабораторная работа 5. Расчет литниковой системы для отливок из серого чугуна	36
Лабораторная работа 6. Изучение технологического процесса холодного выдавливания деталей	41
Лабораторная работа 7. Изучение технологического процесса холодной листовой штамповки	45
Лабораторная работа 8. Выбор, расчет и конструирование штампованной заготовки.....	49

Методические указания
к лабораторным работам по курсу
«Технология металлов и конструкционных материалов»

для студентов специальности 1709
всех форм обучения

Составители Виктор Поликарпович Указов
Валентин Андреевич Островерх

Ответственный за выпуск П. Д. Дудко

Редактор Н. М. Кузьменко
Технический редактор Т. Ф. Рыжикова
Корректоры А. П. Токарь
С. А. Шматко

План 1988, поз. 150

Подп.к печ.15.02.88. Формат 60×84 1/16. Бумага тип. Печать
офсетная.Усл. печ. л. 3,72. Усл. кр.-отт. 3,72. Уч.-изд. л. 3,27. Изд. № 216.
Тираж 300. Зак. № 7240. Бесплатно.

ХИЭИ. 310141, Харьков, просп. Ленина, 9а

Харьковское межвузовское полиграфическое предприятие.

310093, Харьков, ул. Свердлова, 115.