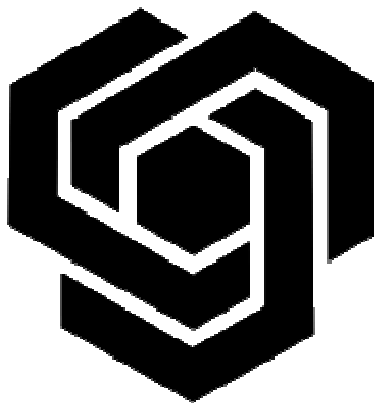


ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ-СОФИЯ



КУРСОВА РАБОТА

НА ТЕМА:

**МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ НА
МЕТАЛИТЕ**

Изготвил:

Проверил:

СОФИЯ, 2016 г.

Контролни въпроси:

- **1.4.Колко вида “дефекти” в строежа на реалните кристали познавате? Опишете ги.**
- **6.18. Коя е разликата в структурата на белите и сивите чугуни?**
- **9.4. Коя структура ще се получи при закаляване на стомана С45 след нагриване на линиите GS и PS на желязовъглеродната диаграма?**
- **12.4. Как се променя обемът на мартензита в закалена стомана при ниско отвърщане?**
- **15.7 Коя от изброените стомани е за инструменти за студено пластично деформиране: С10, С45, 20Cr4, 90CrSi4?**

Задачи:

- **7.Въглеродни стомани С20, С40 и С60 са подложени на термично обработване отгряване. Да се избере и обоснове метод за измерване на твърдостта им и обясни нейното изменение при увеличаване на въглеродното им съдържание.**
- **40. На фиг. 23, а, б е показана микроструктурата на два материала за режещи инструменти. Единият запазва режещите си качества до 200 градуса, а другия до 850 градуса. Да се определи фазовия им състав и обясни причината за различното им поведение при нагриване.**
- **98. Някои детайли на шампи за горещо обемно деформиране по време на работа се нагриват до 500 градуса. Да се избере подходяща стомана, покаже и обоснове химичния състав, термичното обработване, структурата и свойствата на готовата шампа.**
- **115. Художествените отливки се изработват най-често от медно-калаени сплави (бронз). Да се посочи химичния състав и структурата на този вид бронз.**

1.Структура на металите Методи на изследването им