

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

ЧАСТЬ 1. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Работа 1. Макро- и микроскопический методы исследования материалов и сплавов

Работа 2. Испытание металлов на твердость

Работа 3. Влияние пластической деформации на структуру и свойства металлов

Работа 4. Железоуглеродистые сплавы

Работа 5. Упражнения по диаграмме железо – углерод

Работа 6. Закалка углеродистых сталей

Работа 7. Отпуск углеродистых сталей

Работа 8. Определение прокаливаемости стали методом торцевой закалки

Раздел 9. Химико-термическая обработка (цементация) стали

Раздел 10. Изучение структуры и свойств легированных сталей

Работа 11. Термическая обработка быстрорежущей стали

Работа 12. Структура, свойства и назначение порошковых сталей

Работа 13. Твердые сплавы

Работа 14. медь и ее сплавы

Работа 15. Алюминий и его сплавы

Работа 16. Пластмассы

ЧАСТЬ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ (ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Работа 17. Наноматериалы и нанотехнологии

Работа 18. Изготовление песчаных литейных форм

Работа 19. Изучение металлосберегающей технологии радиального обжата и накатки

Работа 20. Исследование процесса осадки

Работа 21. Устройство и работа гидравлического пресса

Работа 22. Изучение технологии изготовления деталей методом порошковой металлургии

Работа 23. Изучение технологии изготовления изделий из пластмасс методом прессования

Работа 24. Изучение конструкций и исследование характеристик сварочных трансформаторов

Работа 25. Исследование стабильности горения дуги при электрической сварке открытой дугой

Работа 26. Изучение технологии ручной дуговой сварки

Работа 27. Изучение технологии и оборудования для дуговой сварки в углекислом газе

Работа 28. Изучение технологии автоматической дуговой сварки под флюсом

Работа 29. Изучение технологии и оборудования контактной сварки

Работа 30. Изучение технологии индукционной наплавки

Работа 31. Газовая сварка металлов

Работа 32. Изучение технологии газопламенного нанесения порошковых покрытий

Работа 33. Изучение технологии плазменного нанесения порошковых покрытий

Работа 34. Сварка пластмасс

Работа 35. Режущий инструмент (материалы, конструкция, геометрия)

Работа 36. Способы обработки резанием и обработка заготовок на токарных станках

Работа 37. Обработка заготовок на сверлильных станках

Работа 38. Обработка заготовок на фрезерных станках

Работа 39. Обработка заготовок на шлифовальных станках

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ