

- термическая обработка и полученная структура.
90. Ресурсно-стружковые стали: назначение, маркировка, термическая обработка и полученная структура.
 91. Цементуемые стали: назначение и маркировка.
 92. Улучшаемые стали: назначение, маркировка, термическая обработка и полученная структура.
 93. Строительные стали: назначение, классификация и маркировка.
 94. Что такое термомеханическая обработка стали (ТМО)?
 95. Приведите особенности термической обработки легированных сталей по сравнению с углеродистыми.
 96. Что такое отпускная хрупкость II рода?
 97. Быстроохлаждаемая сталь: состав, маркировка, термическая обработка и полученная структура.
 98. Приведите классификацию инструментальных сталей, сталей для изготовления штампов.
 99. жаропрочность и жаростойкость сталей: определения и маркировка. От каких факторов зависит жаропрочность и жаростойкость сталей.
 100. Нержавеющие стали: назначение и маркировка. Что такое межкристаллитная коррозия нержавеющей сталей?
 101. От каких факторов зависит коррозионная стойкость нержавеющей сталей?
 102. Расшифруйте следующие марки сталей: А12, 30Х1Г4, 10Х14А1Г5, 30Х1Г4, ШХ15, 60Г, 40Х13, 12Х18Н9Т, Р18, Х12, 110Г13Д, 30, 45, У10А, Ст.3, ЕХ3.
 103. Чем отличаются магнито-твердые сплавы от магнитно-мягких?
 104. В чем заключается термическая обработка магнито-твердых и магнито-мягких сплавов?
 105. Марганцовистая сталь 110Г13Д: ее состав, свойства. Для чего производится закалка этой стали в воде?
 106. Литан и его сплавы: марки, влияние различных элементов

тов на механические свойства титана, область применения титановых сплавов.

ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

107. Опишите технологический процесс изготовления изделий методом порошковой металлургии.
108. Инструментальные твердые сплавы, их состав и маркировка.
109. Наплавочные твердые сплавы.

ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

110. Укажите основные свойства и марки меди.
111. Латунь: их состав, свойства, маркировка и область применения.
112. Бронзы: их состав, свойства, маркировка и область применения.
113. Приведите основные свойства и марки алюминия.
114. Деформируемые алюминиевые сплавы: состав, марки и область применения.
115. Литые алюминиевые сплавы: состав, марки и область применения.
116. Для чего и как проводится модифицирование алюминиевых сплавов?
117. Какой термической обработке подвергают алюминиевые сплавы?
118. Приведите основные требования к подшипниковым сплавам.
119. Баббиты: состав, свойства, маркировка и область применения.
120. Приведите примеры применения различных подшипниковых сплавов в сельскохозяйственном машиностроении.
121. Разработайте технологический процесс термической обработки деталей или инструментов. Данные взять из п. 2.3 - методические указания данные в приложении.