

## Итоговый контроль

### ВОПРОСЫ

1. Механизмы упрочнения металлов и сплавов.
2. Наклеп и его влияние на свойства металлов.
3. Рекристаллизационный отжиг.
4. Диаграммы состояния и возможность термической обработки сплавов.
5. Диаграмма железо - углерод и классификация железоуглеродистых сплавов.
6. Закономерности образования аустенита при нагреве стали.
7. Как влияет скорость нагрева на образование аустенита?
8. С-образная диаграмма.
9. Физическая сущность закалки стали.
10. Мартенсит. Его образование и свойства. Технологические способы закалки стали.
12. Виды брака при закалке и способы борьбы с ними.
13. Выбор температур нагрева под закалку углеродистых сталей.
14. Поверхностная закалка стальных изделий.
15. Отпуск стали. Изменение структуры и свойств.
16. Полный и неполный отжиг стали.
17. Нормализация.
18. Диффузионный отжиг.
19. Что такое феррит, аустенит, перлит?
20. Что такое сорбит, тростит, бейнит?
21. Бейнитное превращение.
22. Углеродистые стали и их термическая обработка.
23. Разновидности легированных сталей.
24. Особенности термической обработки легированных сталей.
25. Чугуны. Их разновидности, структура и свойства.
26. Термическая обработка чугунов.
27. Алюминиевые и медные сплавы.
28. Упрочняющая термическая обработка цветных сплавов.
29. Что такое термомеханическая обработка? Ее разновидности.
30. Разновидности твердых растворов в сплавах.
31. Особенности упрочнения сплавов дисперсными частицами.