

Перелік питань до заліку з дисципліни «Технологічні методи виготовлення заготовок» для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка»

1. Холодна пластична деформація і її вплив на механічні властивості.
2. Вплив холодної пластичної деформації на механічні властивості металів.
3. Зачистка, різання металу на заготовки.
4. Нагрівання металу, вимоги, що пред'являються до нагрівання металу.
5. Визначення режиму кування і штампування по діаграмі «залізо-вуглець».
6. Способи нагріву металу, їх переваги та недоліки, область застосування.
7. Способи очищення заготовок від окалини.
8. Штампування на молотах вільного кування.
9. Оформлення креслення поковки, отриманої на молотах. Допуски, припуски, штампувальні ухили, радіуси заокруглень.
10. Фактори, що впливають на вибір площини роз'єму штампів.
11. Класифікація поковок, отриманих на молотах.
12. Штампування на кривошипно-гарячештампувальних пресах (КГШП).
13. Переваги і недоліки преса в порівнянні з молотом.
14. Класифікація поковок, отриманих на пресах.
15. Штампи для облойного і безоблойного штампування.
16. Вибір площини роз'єму штампів при облойному і безоблойному штампуванні.
17. Припуски і напуски при штампуванні заготовок.
18. Ливарні матеріали і їх властивості.
19. Основи проектування і виготовлення модельних комплектів.
20. Формувальні матеріали і суміші.
21. Формувальні, стрижневі суміші.
22. Ручна формовка, машинна формування, виготовлення форм на автоматичних формувальних лініях.
23. Виготовлення стрижнів.

24. Конструювання виливки: товщина стінок, сполучення стінок виливки, зменшення усадочних напружень, правило світлових тіней, внутрішня напруга.
25. Чавуни для отримання виливків, механічні властивості чавуну для виливків.
26. Дефекти виливків, їх виправлення.
27. Виробництво виливків з ковкого чавуну, особливості технології.
28. Відпал виливків, інтенсифікація процесу відпалу ковкого чавуну.
29. Виробництво виливків зі сталі. Ливарні сталі.
30. Особливості виготовлення ливарних форм для сталевих виливків.
31. Термічна обробка сталевих виливків.
32. Виробництво виливків з кольорових сплавів.
33. Виливки з мідних сплавів. Склад і властивості мідних сплавів. Особливості ливарної форми. Заливка форм.
34. Виливки з алюмінієвих сплавів. Особливості ливарної форми, заливка форм.
35. Відливання з магнієвих сплавів. Склад і властивості магнієвих сплавів. Особливості ливарної форми.
36. Лиття в оболонкові форми.
37. Лиття по виплавленим моделям.
38. Лиття в кокіль.
39. Лиття під тиском.
40. Штампування рідких сплавів.
41. Відцентрове лиття.
42. Безперервне лиття.
43. електрошлакового лиття.
44. Лиття вижиманням.
45. Перспективи розвитку сучасних способів лиття.
46. Ливарні бази. Бази механічної обробки. Чорнові бази.
47. Коливання розмірів виливки і їх вплив на конструкцію.