

ПЕРЕЧЕНЬ
вопросов для подготовки к экзамену
по дисциплине «Специальные виды литья»

1. Классификация специальных способов литья. Перспективы развития.
2. Характерные особенности способа литья по выплавляемым моделям (ЛВМ), возможности метода.
3. Сущность способа литья по выплавляемым моделям.
4. Модельные материалы составы ЛВМ. Требования к ним.
5. Приготовление модельных составов ЛВМ.
6. Требования к пресс-формам ЛВМ.
7. Расчет размеров рабочей полости пресс-форм ЛВМ. Типовая конструкция пресс-форм.
8. Способы заполнения пресс-форм модельным составом при ЛВМ. Получение моделей и их хранение.
9. Сборка моделей в блоки при ЛВМ.
10. Керамические оболочковые формы, изготовление и требования к ним.
11. Этилсиликат, его назначение и гидролиз.
12. Жидкое стекло. Получение. Подготовка его к работе.
13. Контроль вязкости суспензии.
14. Особенности процесса получения огнеупорной оболочки на жидкостекольном связующем.
15. Нанесение огнеупорного покрытия на модель. Выплавление моделей.
16. Формовка, прокалка оболочек, заливка форм, выбивка.
17. Выбивка и очистка отливок при ЛВМ.
18. Дефекты отливок при ЛВМ.
19. Порядок работы и осуществление техпроцесса ЛВМ.
20. Литниково-питающая система, ее типы при ЛВМ.
21. Расчет литниковых систем при ЛВМ.
22. Автоматизация процесса ЛВМ.
23. Сущность способа литья по моделям из пенополистирола.
24. Сущность и реализация процесса подвспенивания полистирола.
25. Способы подвспенивания полистирола.
26. Пресс-формы для изготовления пенополистироловых моделей: требования к пресс-формам, конструктивные особенности, материалы для изготовления пресс-форм.
27. Получение пеномоделей. Способы формообразования моделей.
28. Изготовление моделей из пенополистироловых плит.

29. Изготовление литейных форм по пенополистироловым газифицируемым моделям.
Заливка. Выбивка.
30. Дефекты отливок, полученных методом литья по пеномоделям.
31. Сущность технологии литья в кокиль.
32. Основные операции техпроцесса литья в кокиль.
33. Преимущества и недостатки, область применения технологии литья в кокиль.
34. Классификация кокилей. Материалы для изготовления кокилей.
35. Стойкость кокилей и пути ее повышения. Причины выхода кокилей из строя.
36. Огнеупорные покрытия кокилей: назначение, требования, составы.
37. Проектирование техпроцесса при кокильном литье.
38. Облицованные кокили. Сущность процесса литья в облицованные кокили.
39. Дефекты отливок при литье в кокиль.
40. Машины и автоматизация процесса литья в кокиль.
41. Кокильные конвейера. Их разновидности.
42. Определение усилия запираания кокилей.
43. Влияние толщины стенки кокиля на: скорость охлаждения отливок, их качество, стойкость кокиля.
44. Назначение подогрева кокиля перед заливкой в него металла и методы его регулирования.
45. Сущность технологии литья под давлением.
46. Способ литья под давлением с вертикальной камерой прессования.
47. Способ литья под давлением с горизонтальной камерой прессования.
48. Способ литья под давлением с горячей камерой прессования.
49. Особенности заполнения полости формы при литье под давлением.
50. Конструкция литниковой системы при литье под давлением.
51. Особенности формирования и качество отливок при литье под давлением.
52. Преимущества и недостатки, область применения технологии литья под давлением.
53. Сущность технологии центробежного литья.
54. Особенности формирования и качество отливок при литье центробежным способом.
55. Преимущества и недостатки, область применения технологии центробежного литья.
56. Получение специальных отливок методами центробежного литья: биметаллическое литье, армированное литье, литой абразивный инструмент.
57. Литье в оболочковые формы. Сущность процесса.
58. Материалы для оболочковых форм.
59. Рецепттурный состав смесей для оболочкового литья.
60. Плакированные формовочные смеси и способы их приготовления.

61. Назначение растворителей и смачивателей при литье в оболочковые формы (назвать материалы).
62. Назначение термореактивных смол при литье в оболочковые формы.
63. Приготовление смесей для оболочковых форм, механизация процесса.
64. Изготовление оболочек, механизация процесса.
65. Устройства для снятия оболочковой формы с модельной плиты.
66. Способы соединения и скрепления оболочковых полуформ.
67. Подготовка оболочковых форм к заливке. Заливка форм.
68. Электрошлаковое литье. Особенности способа и области его применения.
69. Непрерывное и полунепрерывное литье. Особенности способа и области его применения.