

**Перечень
тестовых вопросов для подготовки к контрольной работе
по дисциплине «Специальные виды литья»**

1. Указать основной недостаток выплавляемых парафино-стеариновых модельных составов.
2. Какой из известных способов заполнения пресс-формы модельным составом позволяет получить наилучшее качество поверхности модели?
3. На каком этапе изготовления выплавляемых парафино-стеариновых моделей температура их размягчения является ответственным фактором?
4. Какой из способов сборки моделей в блоки при массовом производстве является наиболее производительным?
5. В случае, когда выплавляемые модели изготовлены из парафино-стеаринового состава, из какого материала изготавливаются модели элементов литниково-питающей системы?
6. С помощью какой оснастки изготавливаются выплавляемые модели?
7. Какую отличительную особенность имеют пресс-формы, предназначенные для массового производства выплавляемых моделей?
8. Чем отличается размер отливки от соответствующего размера полости пресс-формы?
9. От чего зависит количество наносимых на блок моделей слоев при изготовлении оболочковой формы?
10. Что означает в марке этилсиликата цифра, например, ЭТС-32?
11. Какое значение модуля должно иметь жидкое стекло, применяемое для изготовления оболочковых форм?
12. Какое вещество является закрепителем оболочковой формы на жидком стекле?
13. Что характеризует модуль жидкого стекла?
14. Чем отличается «мокрый» способ закрепления оболочковых форм на жидком стекле от «сухого»?
15. Какой основной недостаток оболочковых форм на жидком стекле?
16. Какое основное преимущество оболочек на жидком стекле?
17. Указать назначение операции подготовки этилсиликата – гидролиза.
18. Указать назначение этилового спирта в процессе гидролиза этилсиликата.
19. Указать наиболее простой способ определения необходимого для гидролиза этилсиликата количества воды.
20. Указать наиболее распространенный способ удаления модельной массы из оболочковой формы.
21. С какой целью производят формовку оболочек в опорном наполнителе?
22. Чем определяется температура оболочковых форм при их заливке?
23. Каким способом чаще всего производится окончательная очистка отливок, получаемых литьем методом ЛВМ?
24. Указать основную причину отклонения отливок по размерам и конфигурации при литье методом ЛВМ.
25. Указать область применения I типа литниково-питающей системы при ЛВМ?
26. Указать область применения II типа литниково-питающей системы при ЛВМ?
27. Указать область применения III типа литниково-питающей системы при ЛВМ?
28. Назвать основные преимущества использования пенополистироловых моделей по сравнению с выплавляемыми.
29. Дать определение полистирола.
30. Какой из перечисленных способов формообразования пенополистироловых моделей является самым быстрым?
31. Какими параметрами характеризуется процесс подвспенивания полистирола?
32. Какой из перечисленных специальных способов литья имеет ограничение при литье стальных отливок?

33. Сколько стадий включает процесс изготовления моделей из вспенивающегося полистирола?
34. Указать температуру начала испарения газа изопентана, находящегося в микрочайках гранулы полистирола.
35. Указать температуру начала размягчения полимерной пленки гранулы полистирола.
36. Указать параметр, характеризующий полноту и качество процесса подвспенивания полистирола.
37. Указать требуемое значение плотности подвспененного полистирола, применяемого для изготовления газифицируемых моделей.
38. С какой целью выполняют перфорацию в стенках пресс-форм, предназначенных для изготовления моделей из пенополистирола?
39. Указать материал, который чаще всего используется для изготовления пресс-форм для получения пенополистироловых моделей.
40. Назвать преимущество обработки пенополистирола электронагреваемой нихромовой проволокой.
41. Назвать основное преимущество моделей, изготовленных из пенополистироловых плит по сравнению с деревянными.
42. Указать назначение покрытия пенополистироловых моделей перед формовкой.
43. Указать материал, который чаще всего используется в качестве опорного наполнителя при формовке пенополистироловых моделей.
44. Почему для формовки пенополистироловых моделей необходимо применять охлажденный кварцевый песок?
45. Указать наиболее рациональный вариант подвода металла к газифицируемой модели (блоку моделей) в форме.
46. Дать определения кокиля.
47. Указать основное назначение облицовочного покрытия поверхности рабочей полости кокиля.
48. Чем определяется толщина слоя облицовки поверхности рабочей полости кокиля?
49. Из чего могут быть изготовлены литейные стержни, применяемые в кокильном литье?
50. С какой целью производят нагрев кокиля перед нанесением огнеупорного покрытия?
51. На какой основе применяются противопопригарные краски в кокильном литье?
52. От чего зависит рабочая температура кокиля перед его заливкой расплавом?
53. Сколько обычно составляет температура кокиля перед его заливкой расплавом?
54. С какой целью производят «подрыв» металлических стержней в процессе охлаждения отливок в металлических формах?
55. Указать наиболее продолжительную технологическую операцию в кокильном литье.
56. Назвать основные отличительные особенности металлической формы от песчаной.
57. Указать недостаток высокой тепловой эффективности взаимодействия между отливкой и кокилем.
58. Указать возможную негативную особенность получения чугунных отливок литьем в кокиль.
59. Указать причину возможных трещин и коробления отливок, получаемых литьем в кокиль.
60. Назвать наиболее рациональную область применения технологии литья в кокиль.
61. Указать область применения вытряхных кокилей.
62. Указать область применения кокилей с горизонтальным разъемом.
63. Указать область применения кокилей с комбинированным (сложным) разъемом.
64. С какой целью отдельные элементы конструкции кокиля изготавливают из меди и ее сплавов?
65. Дать определение стойкости кокиля.
66. Какие методы обеспечивают повышение стойкости кокиля?
67. Как влияет темп работы кокиля на его стойкость?
68. Указать требования, предъявляемые к огнеупорному покрытию кокилей.
69. С какой целью в состав огнеупорных кокильных покрытий вводят активизаторы?

70. С какой целью в состав огнеупорных кокильных покрытий вводят стабилизаторы?
71. Указать название способа литья в оболочковые формы из песчано-смоляных смесей, которые твердеют в контакте с нагреваемой оснасткой.
72. Какое значение прочности имеют оболочковые формы из песчано-смоляных смесей в отвержденном состоянии?
73. Какой тип смол применяют в оболочковом литье?
74. Какой средний расход смоляного связующего в составе смеси для оболочковых форм?
75. С какой целью производят нагрев модельной оснастки при изготовлении оболочковых форм?
76. Указать наиболее распространенный способ нанесения песчано-смоляной смеси на модельную оснастку при изготовлении оболочковых форм.
77. Какой толщины обычно изготавливают оболочковые формы?
78. Что применяют для склеивания полуформ оболочек?
79. Что чаще всего используют в качестве засыпки при формовке оболочковых форм в контейнерах?
80. Указать наиболее рациональную область применения технологии литья в оболочковые формы из песчано-смоляных смесей.
81. Назвать наиболее высокопроизводительный способ изготовления тонкостенных деталей сложной конфигурации в массовом производстве.
82. Как называется формообразующая отливка оснастка при литье под давлением.
83. Указать скорость заливки при литье под давлением с низкими скоростями впуска металла.
84. Указать скорость заливки при литье под давлением со средними скоростями впуска металла.
85. Указать скорость заливки при литье под давлением с высокими скоростями впуска металла.
86. Чем отличается холодная камера прессования от горячей камеры при литье под давлением?
87. Сколько по времени обычно составляет продолжительность заполнения пресс-форм расплавом при литье под давлением?
88. Указать основные источники газовой пористости в отливках, полученных литьем под давлением.
89. Чем ограничиваются габаритные размеры и масса отливок, получаемых при литье под давлением?
90. Указать наиболее рациональную область применения технологии литья под давлением.
91. Почему литье под давлением относят к практически безотходным литейным технологиям?
92. Почему при литье под давлением стремятся использовать смазочные материалы с минимальной газотворной способностью?
93. Указать основную причину, вызывающую необходимость использования высоких значений давления прессования.
94. Какие из специальных способов литья под давлением направлены на уменьшение газовой пористости в отливках?
95. Указать особенности кислородного процесса при литье под давлением.
96. Указать основное преимущество кислородного процесса при литье под давлением.
97. Указать основной недостаток кислородного процесса при литье под давлением.
98. От каких факторов зависит продолжительность заполнения пресс-формы расплавом при литье под давлением?
99. Какой недостаток слишком высокой скорости впуска металла при литье под давлением?
100. Какой недостаток слишком малой скорости впуска металла при литье под давлением?
101. Как назначается температура заливки цветных сплавов при литье под давлением?

102. В чем состоит особенность литья под давлением сплавов в твердо-жидком состоянии?
103. Указать возможные способы осуществления допрессовки при литье под давлением.
104. Указать назначение смазочных материалов при литье под давлением.
105. Указать смазочные материалы с противозадирными свойствами для литья под давлением алюминиевых сплавов.
106. Указать область применения центробежного литья с горизонтальной осью вращения.
107. Указать область применения центробежного литья с вертикальной осью вращения.
108. Указать наиболее рациональную область применения технологии центробежного литья.
109. Какой из перечисленных специальных способов литья может иметь наибольший показатель ТВГ?
110. Указать условие для эффективного удаления неметаллических включений на свободную поверхность отливки при центробежном литье.