

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**  
**к зачету по дисциплине**  
**«Технология и оборудование машиностроительных производств»**

1. Конструктивные материалы и их технологические свойства. Классификация конструкционных материалов
2. Конструктивные материалы и их технологические свойства. Факторы, влияющие на свойства металлов и сплавов
3. Конструктивные материалы и их технологические свойства. Классификация композитных материалов и технологические процессы их получения
4. Конструктивные материалы и их технологические свойства. Технологические свойства материала заготовок
5. Технологические процессы формообразование заготовок. Термины и определения
6. Технологические процессы формообразование заготовок. Основные виды заготовок и их характеристики
7. Технологические процессы формообразование заготовок. Качество и технологичность заготовок
8. Технологические процессы формообразование заготовок. Формообразующие технологические процессы
9. Получение заготовок и их обработка в парогазовой фазе. Физическое и химическое осаждение материалов
10. Получение заготовок и их обработка в парогазовой фазе. Основные области применения процессов осаждения
11. Получение заготовок и их обработка в парогазовой фазе. Химикотермическая обработка заготовок
12. Получение заготовок и их обработка в жидкой фазе. Основные фазы кристаллизации
13. Получение заготовок и их обработка в жидкой фазе. Причина образования дефектов при кристаллизации
14. Получение заготовок и их обработка в жидкой фазе. Получение заготовок методами
15. Получение заготовок и их обработка в жидкой фазе. Наплавка и газотермическое нанесение покрытий
16. Получение заготовок и их обработка в жидкой фазе. Электроэрозионная и электрохимическая обработка заготовок
17. Получение заготовок и их обработка в твердой фазе. Пластическая деформация заготовок
18. Получение заготовок и их обработка в твердой фазе. Механизм деформации монокристалла

19. Получение заготовок и их обработка в твердой фазе. Влияние условий деформирования на технологические процессы обработки заготовок давлением и резанием
20. Получение заготовок и их обработка в твердой фазе. Общие закономерности формирования сварных соединений в твердом состоянии и получения заготовок методами порошковой металлургии
21. Выбор метода получения заготовок конструируемой детали. Основные принципы выбора метода получения заготовки
22. Выбор метода получения заготовок конструируемой детали. Технологические возможности основных методов получения заготовок
23. Выбор метода получения заготовок конструируемой детали. Факторы, определяющие выбор метода получения заготовки
24. Получение заготовок в условиях металлургического производства. Современное металлургическое производство
25. Получение заготовок в условиях металлургического производства. Производство чугуна
26. Получение заготовок в условиях металлургического производства. Производство стали
27. Получение заготовок в условиях металлургического производства. Внедоменное получение железа
28. Повышение качества стали. Внепечная обработка стали
29. Повышение качества стали. Переплавные процессы
30. Повышение качества стали. Продукция металлургического производства
31. Технологические процессы механической обработки заготовок резанием. Особенности технологических процессов механической обработки заготовок
32. Технологические процессы механической обработки заготовок резанием. Физические закономерности механической обработки резанием
33. Технологические процессы механической обработки заготовок резанием. Качество обработанной поверхности
34. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Силы, возникающие в процессе резания
35. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Деформация заготовок в процессе резания
36. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Тепловые явления при механической обработке заготовок
37. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Изнашивание инструментов в процессе резания
38. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Свойства инструментальных материалов. Инструментальные стали

39. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Свойства инструментальных материалов. Твердые сплавы
40. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Свойства инструментальных материалов. Синтетические сверхтвердые и керамические материалы
41. Влияние на качество силового взаимодействия инструмента и заготовки. Свойства инструментальных материалов. Абразивные и алмазные материалы
42. Обрабатываемость материалов резанием и степень ее повышения. Обрабатываемость материалов
43. Обрабатываемость материалов резанием и степень ее повышения. Основные способы улучшения обрабатываемости
44. Обрабатываемость материалов резанием и степень ее повышения. Технологические особенности механической обработки основных конструкционных материалов
45. Технологические особенности механической обработки поверхностей заготовок лезвийным инструментом. Обработка точением поверхностей заготовок
46. Технологические особенности механической обработки поверхностей заготовок лезвийным инструментом. Поперечное, продольное строгание и долбление заготовок
47. Технологические особенности механической обработки поверхностей заготовок лезвийным инструментом. Обработка заготовок протягиванием
48. Технологические особенности механической обработки поверхностей заготовок лезвийным инструментом. Обработка заготовок осевым режущим инструментом
49. Технологические особенности механической обработки поверхностей заготовок лезвийным инструментом. Обработка заготовок фрезерованием
50. Отделочная обработка поверхностей заготовок. Технологические особенности обработки поверхностей заготовок шлифованием
51. Отделочная обработка поверхностей заготовок. Технологические процессы отделочной обработки поверхностей заготовок
52. Отделочная обработка поверхностей заготовок. Обработка поверхностей пластическим деформированием
53. Обработка поверхностей заготовок резанием. Обработка поверхностей тел вращения
54. Обработка поверхностей заготовок резанием. Обработка плоских поверхностей
55. Обработка поверхностей заготовок резанием. Нарезание резьб на заготовках
56. Обработка поверхностей заготовок резанием. Обработка поверхностей заготовок деталей с периодически повторяющимся профилем
57. Конструирование деталей, изготавливаемых с использованием механической обработки заготовок резанием. Общие технологические требования к деталям

58. Конструирование деталей, изготавливаемых с использованием механической обработки заготовок резанием. Конструктивные и технологические мероприятия, обеспечивающие повышение технологичности детали
59. Конструирование и изготовление заготовок обработкой давлением. Особенности получения заготовок обработкой давлением
60. Конструирование и изготовление заготовок обработкой давлением. Пластичность и сопротивление деформированию
61. Конструирование и изготовление заготовок обработкой давлением. Общая характеристика кузнечно-штампового производства
62. Конструирование и изготовление заготовок обработкой давлением. Конструирование кованых заготовок
63. Конструирование и изготовление заготовок обработкой давлением. Технологические особенности изготовления заготовок ковкой
64. Технологические особенности изготовления поковок объемной штамповкой. Разновидности объемной штамповки
65. Технологические особенности изготовления поковок объемной штамповкой. Классификация поковок
66. Технологические особенности изготовления поковок объемной штамповкой. Конструирование заготовок, получаемых объемной штамповкой
67. Технологические особенности изготовления поковок объемной штамповкой. Обеспечение технологичности штампованной заготовки
68. Технологические особенности изготовления изделий листовой штамповкой. Общая характеристика процессов получения изделий из листовых заготовок
69. Технологические особенности изготовления изделий листовой штамповкой. Основные технологические операции листовой штамповки
70. Технологические особенности изготовления изделий листовой штамповкой. Конструирование технологичных изделий, изготавливаемых листовой штамповкой
71. Технологические особенности изготовления изделий листовой штамповкой. Технологические требования к конструкции деталей
72. Конструирование и изготовление заготовок методами порошковой металлургии. Особенности получения заготовок
73. Конструирование и изготовление заготовок методами порошковой металлургии. Физико-механические основы прессования и спекания порошков
74. Конструирование и изготовление заготовок методами порошковой металлургии. Проектирование технологичных заготовок
75. Изготовление заготовок методом литья. Основные особенности получения отливок
76. Изготовление заготовок методом литья. Выбор рационального способа изготовления отливки проектируемой детали

77. Изготовление заготовок методом литья. Литейные свойства сплавов и их влияние на конструктивные размеры и форму отливок
78. Изготовление заготовок методом литья. Кристаллизация под давлением
79. Конструирование технологичных отливок. Область рационального применения литейных сплавов
80. Конструирование технологичных отливок. Технологические особенности получения отливок из основных конструкционных материалов
81. Конструирование технологичных отливок. Классификация отливок по группам сложности и классам точности
82. Конструирование технологичных отливок. Обеспечение технологичности конструкции отливки проектируемой детали
83. Изготовление сварных заготовок. Технологические особенности изготовления сварных заготовок
84. Изготовление сварных заготовок. Образование межатомных связей при сварке
85. Изготовление сварных заготовок. Напряжения и деформации при сварке
86. Изготовление сварных заготовок. Дефекты в сварных соединениях и методы контроля
87. Конструирование технологичных сварных изделий. Свариваемость материалов
88. Конструирование технологичных сварных изделий. Технологические особенности получения сварных соединений из основных конструкционных материалов
89. Конструирование технологичных сварных изделий. Общие принципы конструирования сварных заготовок
90. Конструирование технологичных сварных изделий. Технологичность сварных заготовок.
91. Примеры конструирования и изготовления типовых деталей. Корпусные детали
92. Примеры конструирования и изготовления типовых деталей. Валы и оси
93. Примеры конструирования и изготовления типовых деталей. Втулки
94. Примеры конструирования и изготовления типовых деталей. Зубчатые колеса