

## ***Вопросы для подготовки к экзамену:***

1. В каких производствах и с какой целью используются подъемно-транспортные машины (ПТМ)?
2. Основные направления научно-технического прогресса в области подъемно-транспортной техники.
3. Общая классификация ПТМ по принципу действия, назначению и функциям.
4. Определение подъемно-транспортной машины.
5. Определение грузоподъемного крана.
6. Определение транспортирующей машины.
7. Классификация ГПМ. Схемы машин по группам.
8. Классификация параметров ГПМ. Грузоподъемность.
9. Параметры ГПМ пролетного типа.
10. Параметры ГПМ стрелового типа.
11. ГПМ общего назначения и специальные.
12. Классификация нагрузок ГПМ.
13. Весовые нагрузки ГПМ.
14. Структура цикла работы ГПМ.
15. Классификация и сравнительная оценка приводов грузоподъемных машин.
16. Требования к гибким органам ГПМ.
17. Грузовые цепи.
18. Стальные проволочные канаты. Материалы, назначение, конструкции, сердечники, параметры.
19. Стальные проволочные канаты. Классификация по характеристикам свивки прядей.
20. Структурные формулы прядей и канатов.
21. Расчет и выбор стальных проволочных канатов.
22. Неподвижные канатные блоки.
23. Подвижные канатные блоки.
24. Конструкция и параметры канатных блоков.
25. Расчет канатных блоков.
26. Канатные барабаны. Назначение, материал, устройство.
27. Расчет геометрических параметров барабанов.
28. Типы креплений каната к барабану.
29. Полиспасты – определение, назначение, виды.
30. Схемы канатных полиспастов.
31. Определение КПД полиспастов.
32. Тормоза. Назначение, требования к тормозам, классификация.
33. Двухколодочный тормоз. Расчет.
34. Устройство и принцип действия двухколодочного тормоза с электромагнитом.
35. Устройство и принцип действия двухколодочного тормоза с электрогидротолкателем.
36. Выбор кранового тормоза.
37. Ленточные тормоза. Момент, развиваемый тормозом.
38. Основы расчета ленточного тормоза с грузовым замыканием.
39. Грузозахватные устройства. Назначение, классификация.
40. Крановые крюки.
41. Грузовые стропы. Назначение, расчет.
42. Основы расчета ленточного тормоза с грузовым замыканием.
43. Механизм подъема груза. Схема.
44. Схема грузовых лебедок.
45. Статический расчет механизма подъема груза (последовательность).

46. Расчет и выбор тормоза механизма подъема груза.
47. Выбор редуктора механизма подъема груза.
48. Выбор электродвигателя механизма подъема груза.
49. Проверки механизма подъема груза. Их сущность.
50. Механизм передвижения. Назначение, классификация.
51. Схемы механизма передвижения с приводными колесами.
52. Классификация сопротивлений передвижению.
53. Определение основного сопротивления передвижению.
54. Определение потребной мощности двигателя.
55. Механизм передвижения с канатной тягой. Схема, состав сопротивлений передвижению.
56. Роль и значение машин непрерывного транспорта (МНТ).
57. Классификация МНТ с примерами схем.
58. Основные преимущества МНТ перед ПТМ
59. Характеристики и свойства транспортируемых грузов как объектов перемещения
60. Виды производительности МНТ. Классификация и определения.
61. Массовая производительность. Объемная производительность. Штучная производительность.
62. Общие требования к тяговым органам МНТ.
63. Сварные цепи. Конструкция, условия выбора.
64. Пластинчатые цепи. Конструкция, условия выбора.
65. Ленты конвейеров. Классификация, требования, преимущества, недостатки.
66. Резинотканевые ленты. Конструкция, типы.
67. Резинотканевые ленты. Расчет. Условное обозначение.
68. Резинотросовые ленты.
69. Барабаны.
70. Роликоопоры, порядок расстановки роликоопор на конвейере
71. Ролики роликоопор.
72. Натяжные устройства конвейеров.
73. Сопротивления движению тягового органа. Классификация. Сопротивление движению на прямолинейном участке в общем виде.
74. Сопротивление загрузочных устройств.
75. Расчет натяжений в гибком органе методом обхода по контуру.
76. Приводы цепных конвейеров.
77. Приводы ленточных конвейеров.
78. Ленточные конвейеры. Назначение, область применения, достоинства, недостатки, параметры.
79. Ленточные конвейеры. Классификация. Схемы.
80. Производительность ленточного конвейера в общем виде.
81. Примеры технологических схем применения ленточных конвейеров в различных отраслях промышленности.
82. Винтовые конвейеры. Классификация, назначение, достоинства и недостатки.
83. Пластинчатые конвейеры. Общее устройство и область применения. Преимущества и недостатки.
84. Скребокковые конвейеры. Назначение, классификация. Элементы. Достоинства и недостатки.
85. Элеваторы. Назначение, классификация, достоинства и недостатки.
86. Элеваторы. Элементы. Способы наполнения и разгрузки ковшей.