

Приложение 1
к рабочей программе

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина: ОП.14 Грузоподъёмные механизмы и транспортные средства

Специальность/профессия: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Вопросы к экзамену.

1. Классификация грузоподъемных механизмов, основные параметры.
2. Устройство мостовых кранов, достоинства, недостатки, область применения.
3. Классификация, назначение, принцип действия и область применения грузоподъемных механизмов. Типы грузоподъемных устройств.
4. Технические характеристики грузоподъемных устройств. Основные параметры грузоподъемных устройств: грузоподъемность, вылет стрелы, скорость движения, пролет крана.
5. Производительность грузоподъемных устройств. Расчетные нагрузки и допустимые напряжения.
6. Крюки и петли, специальные захваты. Выбор материалов, методов изготовления.
7. Крюковые подвески, захваты, грейферы: конструкция, принцип действия, применение грузоподъемных приспособлений.
8. Гибкие тяговые элементы: канаты, материал изготовления, конструкция, изготовление. Выбор каната и цепи в соответствии с ГОСТ.
9. Гибкие тяговые элементы: сварные и пластичные цепи. Звездочки. Назначение, конструктивные особенности, материал изготовления.
10. Подвижные и неподвижные блоки, назначение, конструкции, материалы, область применения.
11. Полиспасты - прямые, обратные. Кратность полиспастов. Уравнительные блоки.
12. Барабаны нарезные, материал барабанов. Футеровка барабана.
13. Остановы и тормоза. Колодочные, ленточные тормоза. Классификация, основные требования, принцип действия. 14. Определение основных размеров тормозных барабанов, основы расчета тормозных моментов. 15. Конструктивные разновидности механизмов передвижения, назначение, область применения, принцип действия 16. Механизм передвижения с отдельным приводом. Кинематика движения механизма передвижения, силовой и кинематический расчет.
17. Принципиальная схема механизма подъема груза. Кинематическая связь силовым полиспастом и тормозной системой.
18. Механизм поворота грузов, кинематическая схема механизма, конструкция, принцип действия.
19. Устройства, обеспечивающие безопасность работы грузоподъемного механизма датчики, ограничители и др..
20. металлоконструкции, основные требования к выбору материала для изготовления. Основы расчета металлоконструкции.

21. Правила обеспечения безопасных условий эксплуатации. Государственный технический надзор. Техническое освидетельствование
22. Виды грузов. Характеризующих выбор транспортирующих машин.
23. Характеристика и основные свойства грузов: насыпных, штучных.
24. Выбор вида и типы транспортирующих машин в зависимости от других определяющих факторов.
25. Схемы и принцип действия конвейеров. Критерии выбора транспортирующей машины.
26. Транспортирующие машины с тяговым элементом -ленточные и цепные конвейеры. Конструктивные особенности.
27. Основные узлы транспортирующих машин -приводные барабаны, натяжные станции, ленты, ролики, загрузочные и разгрузочные устройства и т.д.
28. Конструкции и материалы приводных, натяжных, отклоняющих, концевых барабанов ленточных конвейеров. Выбор барабанов. Выбор поддерживающих роликов.
29. Транспортные ленты - материалы, требования к износу, прочности лент.
30. Приводные станции - схема, назначение, устройство. Приводные станции горизонтальных и вертикальных конвейеров.
31. Оснащение приводной станции тормозными устройствами и остановами.
32. Натяжные станции. Схемы натяжных станций. Способы натяжения станций. 33. Разгрузочные и загрузочные устройства конвейеров.
34. Назначение цепных конвейеров. Схемы цепных конвейеров. Основные элементы цепных конвейеров, их геометрические характеристики и выбор при транспортировке груза.
35. Оснащение цепного конвейера специальными приспособлениями - пластинами, ковшами, тележками и т.д., для транспортировки груза.
36. Общая характеристика, назначение и область применения транспортирующих машин без тягового органа. Основные элементы их конструкций и вспомогательных устройств.
37. Схема и принцип действия транспортирующих машин без тягового органа. Основные элементы их конструкций и вспомогательных устройств.
38. Назначение, устройство и область применения гравитационных устройств и вибрационных конвейеров.
39. Конструкции и основные параметры гравитационных устройств.
40. Конструкции и основные параметры вибрационных конвейеров.

41. Назначение, устройство и область применения, транспортирующие труб, шнеков и винтовых конвейеров. Конструктивные особенности транспортирующих устройств. Подбор материалов.
42. Назначение, устройство и область применения пневматических, гидравлических, винтовых транспортирующих устройств.
43. Схемы транспортирования. Конструктивные особенности транспортирующих устройств. Подбор материалов. Расчет основных конструктивных элементов.
44. Общая характеристика тележечного напольного транспорта и область его применения. Основы расчета напольного транспорта.
45. Особенности конструкции тележек, электротележек, электротягачей и электропогрузчиков.
46. Подъемники -домкраты винтовые и гидравлические. Назначение, технические характеристики.
47. Лебедки конструктивное назначение. Ручные, электрические лебедки. Тали - электрические, пневматические. Работоспособность, долговечность, безопасность.
48. Главные задачи и правила Госгортехнадзора РФ.
49. Правила устройства, освидетельствования и эксплуатации грузоподъемных машин и вспомогательных приспособлений при них.
50. Права и обязанности лиц, работающих с грузоподъемными машинами.
51. Требования техники безопасности при работе с грузоподъемными механизмами.