

**Вопросы, выносимые на зачет
по учебной дисциплине «Подъемно-транспортные машины»
для студентов специальности 6-05-0812-03 Технический сервис в
агропромышленном комплексе**

1. Классификация ГПМ. Режим эксплуатации ГПМ. Грузозахватные приспособления.
2. Подвесные гибкие органы. Классификация канатов. Обозначение. Расчет и выбор канатов.
3. Тяговые цепи. Классификация цепей. Обозначение. Выбор цепи. Звездочки. Размеры.
4. Блоки и полиспасты. Назначение и роль полиспастов. Классификация полиспастов. Кратность полиспастов.
5. Механизм подъема. Конструктивные схемы. Определение потребной мощности двигателя. Выбор редуктора. Уточнение потребной мощности двигателя и скорости подъема груза.
6. Барабаны. Расчет размеров барабана. Проверка барабана на прочность.
7. Расчет крепления конца каната на барабане.
8. Классификация остановов и тормозов. Выбор тормоза.
9. Остановы. Классификация, конструкция и применение. Расчет храпового останова.
10. Безопасная рукоятка. Конструкция, работа и расчет. Дисковый (конусный) тормоз.
11. Ленточные тормоза. Классификация. Материалы тормозных лент.
12. Колодочные тормоза. Классификация. Конструкция. Выбор и проверка колодочного тормоза.
13. Ручной механизм подъема. Схемы. Расчет передаточного числа редукторов. Определение скорости подъема груза.
14. Механизмы передвижения. Классификация, конструктивные схемы. Потребная мощность двигателя. Выбор двигателя. Выбор редуктора.
15. Колеса механизмов передвижения. Проверка механизма передвижения крана на буксование при разгоне.
16. Механизмы поворота кранов. Классификация, конструктивные схемы. Потребная мощность двигателя. Выбор двигателя. Выбор редуктора.
17. Противовес в кранах. Назначение. Расчет массы противовеса. Расчет размеров колонны.
18. Фундаменты кранов. Назначение. Материал. Расчет фундамента.
19. Устойчивость кранов. Грузовая и собственная устойчивость.
20. Классификация самоходных кранов.
21. Ленточные транспортеры. Назначение, классификация. Ленты. Расчет размеров ленты.

22. Ленточные транспортеры. Проверка ленты на прочность и на буксование на приводном барабане.
23. Расчет сопротивлений в ленточном транспортере.
24. Расчет натяжений в ветвях ленточного транспортера.
25. Проверка ленты на прочность и буксование.
26. Ленточные транспортеры. Натяжные устройства. Расчет натяжного устройства.
27. Скребокковые транспортеры. Назначение, классификация. Расчет геометрических размеров скребка.
28. Скребокковые транспортеры. Проверка устойчивости скребка.
29. Расчет сопротивлений в скребковом транспортере. Выбор двигателя.
30. Элеваторы. Назначение. Классификация. Загрузка ковшей. Процесс разгрузки ковшей.
31. Элеваторы. Производительность элеватора. Определение шага ковшей.
32. Расчет размеров приводного барабана (звездочки) элеватора.
33. Элеваторы. Расчет сопротивлений. Определение мощности двигателя. Выбор двигателя и редуктора.
34. Определение натяжений в ветвях вертикального и крутонаклонного элеватора.
35. Элеваторы. Процесс торможения. Тормозные устройства. Выбор и расчет.
36. Элеваторы. Конструирование выгрузного патрубка.
37. Элеваторы. Расчет угла начала разгрузки в элеваторах.
38. Винтовые транспортеры. Назначение. Классификация. Расчет основных размеров горизонтального винтового транспортера.
39. Винтовые транспортеры. Расчет основных размеров вертикального винтового транспортера.
40. Винтовые транспортеры. Мощность на привод вала вертикального и горизонтального транспортера.
41. Винтовые транспортеры. Расчет вала винта на прочность. Производительность винтовых транспортеров.
42. Пневматические транспортные установки. Назначение, классификация. Расчет потребного расхода воздуха, диаметра трубопровода и скорости воздуха.
43. Пневматические транспортные устройства. Воздуходувные устройства. Подбор вентиляторов.
44. Пневматические транспортные устройства. Расчет статического напора.

Составили: к.т.н., доцент

ст. преподаватель

(подпись)

(подпись)

А. Л. Борисов

(И.О. Фамилия)

Н. С. Сентюров

(И.О. Фамилия)

Вопросы выносимые на зачет рассмотрены и утверждены на заседании кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка «___» _____ 20__ г. протокол № __.

Зав. кафедрой эксплуатации МТП

(подпись)

В. А. Левчук

(И.О. Фамилия)