

Вопросы к зачету

по учебной дисциплине «Гидропривод машин для природообустройства»
для студентов специальности 1-74 06 04 Техническое обеспечение
мелиоративных и водохозяйственных работ

1. Классификация объемных гидромашин.
2. Поршневые кривошипные насосы. Общее устройство, принцип действия, определение средней и мгновенной подачи.
3. Неравномерность подачи поршневого насоса и способы ее уменьшения.
4. Плунжерные, диафрагменные, крыльчатые насосы (общее устройство, принцип действия).
5. Радиально-поршневые гидромашин (общее устройство, принцип действия, определение рабочего объема, регулирование и реверсирование).
6. Аксиально-поршневые гидромашин с наклонным блоком и с наклонным диском (общее устройство, принцип действия, определение рабочего объема, регулирование и реверсирование).
7. Пластинчатые гидромашин (то же).
8. Шестеренные гидромашин (то же).
9. Планетарные гидромашин (то же).
10. Гидроцилиндры (классификация, расчет основных параметров и выбор гидроцилиндров, демпфирующие устройства).
11. Гидромоторы (типы, принцип действия, определение крутящего момента, частоты вращения вала, мощности, КПД).
12. Общее устройство и основные достоинства и недостатки объемного гидропривода.
13. Классификация объемных гидроприводов. Принципиальные схемы насосного, аккумуляторного, магистрального гидроприводов.
14. Принципиальные схемы гидроприводов со ступенчатым регулированием скорости гидродвигателей.
15. Принципиальные схемы гидроприводов с дроссельным регулированием скорости гидродвигателей.
16. Принципиальные схемы гидроприводов с объемным регулированием скорости гидродвигателей.
17. Предохранительные клапаны (назначение, устройство, принцип действия, обозначение на принципиальных гидравлических схемах).
18. Переливные (напорные) клапаны (назначение, устройство, принцип действия, обозначение на принципиальных гидравлических схемах).
19. Редукционные клапаны (назначение, устройство, принцип действия, обозначение на принципиальных гидравлических схемах).
20. Обратные клапаны (назначение, типы, принцип действия, обозначение на принципиальных гидравлических схемах).
21. Дроссели и дроссельные регуляторы потока (назначение, типы, принцип действия, обозначение на принципиальных гидравлических схемах).
22. Гидрораспределители (назначение, классификация).

23. Моноблочный золотниковый распределитель (общее устройство, принцип действия, обозначение на принципиальной гидравлической схеме).
24. Секционный золотниковый распределитель (общее устройство, принцип действия, обозначение на принципиальной гидравлической схеме).
25. Гидроаккумуляторы (назначение, классификация, устройство, принцип действия, обозначение на принципиальных гидросхемах).
26. Гидропреобразователи (общее устройство, принцип действия, обозначение на принципиальных гидросхемах).
27. Кондиционеры рабочей жидкости (общее устройство, принцип действия, обозначение на принципиальных гидросхемах).
28. Основные параметры гидроаппаратов и кондиционеров. Подбор гидроаппаратов и кондиционеров.
29. Гидродинамические передачи. Назначение, типы, области применения.
30. Назначение и рабочий процесс гидромуфты (взаимодействие потока с рабочими колесами).
31. Назначение и рабочий процесс гидротрансформатора (взаимодействие потока с рабочими колесами).
32. Прозрачность гидротрансформатора.
33. Назначение и рабочий процесс комплексной динамической гидропередачи.
34. Рабочие жидкости для динамических гидропередач. Система питания гидродинамических передач.

СОСТАВИЛ: доцент кафедры ТАиМП

А. Л. Казаков