

**Вопросы, выносимые на экзамен
по учебной дисциплине «Машины для эксплуатации мелиоративных и
водохозяйственных объектов» для студентов специальности
6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство**

1. Общая классификация машин для эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных объектов.
2. Основные технологические операции по содержанию и ремонту каналов. Способы очистки каналов.
3. Классификация каналоочистителей и основные требования предъявляемые к ним.
4. Схемы и действие многоковшовых и скребковых рабочих органов каналоочистителей.
5. Схемы, действие и назначение шнековых рабочих органов каналоочистителей.
6. Схемы и действие фрезерных, водоструйных, газодинамических и щеточных рабочих органов, их достоинства и недостатки.
7. Схемы и действие комбинированных рабочих органов каналоочистителей.
8. Особенности конструкций ходовых устройств каналоочистителей.
9. Назначение и классификация каналоочистителей циклического действия.
10. Устройство и действие рабочих органов каналоочистителей циклического действия.
11. Каналоочистители с набором сменных рабочих органов, их назначение, достоинства, базовые машины, виды сменных органов.
12. Назначение и классификация машин для скашивания и удаления растительности.
13. Устройство и работа косилок с сегментными и сегментно-пальцевыми режущими аппаратами.
14. Устройство и работа грабельных рабочих органов и органов, совмещающих процессы срезания и удаления растительности.
15. Устройство и работа плавучих косилок.
16. Устройство и работа косилок с ротационными режущими аппаратами.
17. Уход за травяной растительностью в каналах.
18. Способы обнаружения мест закупорки дрен. Системы их диагностирования.
19. Причины нарушения и способы восстановления работоспособности закрытого дренажа.
20. Методы и средства уничтожения растительности в каналах.
21. Назначение и классификация мелиоративных земснарядов. Понятие о типоразмерном ряде.
22. Принцип действия земснарядов. Способы рабочего передвижения.
23. Виды, назначение и принцип действия грунтозаборных органов земснарядов.
24. Машины и агрегаты для ремонта и содержания ГТС.
25. Схемы и действие комбинированных рабочих органов каналоочистителей.

26. Расчет основных параметров цепного скребкового рабочего органа.
27. Расчет параметров сегментных режущих аппаратов косилок.
28. Расчет основных параметров многоковшового цепного рабочего органа поперечного копания.
29. Расчет мощности на привод скребкового цепного рабочего органа поперечного копания. Расчет сил, действующих на него.
30. Расчет мощности на привод многоковшового цепного рабочего органа поперечного копания. Расчет сил, действующих на него.
31. Кинематические соотношения фрезерного рабочего органа с осью вращения параллельной оси канала. Форма и размеры стружки.
32. Расчет основных параметров фрезерного рабочего органа с осью вращения параллельной оси канала.
33. Расчет параметров метателя шнекороторного рабочего органа.
34. Расчет параметров шнекороторного рабочего органа с коническим шнеком.
35. Расчет мощности на привод шнекороторного рабочего органа с осью вращения параллельной оси канала.
36. Расчет сил, действующих на фрезерный и шнекороторный рабочие органы с осью вращения параллельной оси канала.
37. Кинематические соотношения и расчет параметров рабочего органа каналоочистителя с цилиндрическим шнеком.
38. Расчет мощности на привод шнекового цилиндрического рабочего органа каналоочистителя и сил, действующих на него.
39. Кинематика и расчет параметров сегментно-пальцевых режущих аппаратов косилок.
40. Кинематические соотношения цепного скребкового рабочего органа.
41. Расчет основных параметров дренапромывочной машины.
42. Расчет параметров и мощности на привод двух и трехроторного режущего аппарата косилки.
43. Расчет параметров рабочего органа однороторной косилки. Расчет мощности на привод и сил, действующих на нее.
44. Расчет параметров многороторной косилки.
45. Гидравлические расчеты и расчет мощности на привод насоса дренапромывочной машины.
46. Кинематические соотношения цепного скребкового рабочего органа.
47. Расчет мощности на привод многоковшового цепного рабочего органа поперечного копания.

Составили: к.т.н., доцент

ст. преподаватель

(подпись)

(подпись)

А. Л. Борисов

(И.О. Фамилия)

Н. С. Сентюров

(И.О. Фамилия)

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

Зав. кафедрой эксплуатации МТП

(подпись)

В. А. Левчук

(И.О. Фамилия)