

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»**

**для специальностей: 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства
сельскохозяйственной продукции, 6-05-0812-03 Технический сервис
в агропромышленном комплексе, 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство**

1. Классификация звеньев.
2. Кинематические пары и их классификация.
3. Определение степени подвижности механизмов.
4. Образование механизмов.
5. Классификация структурных групп
6. Формула строения механизма.
7. Кинематический анализ кривошипно-шатунного механизма (Метод построения планов аналога скоростей)
8. Кинематический анализ кривошипно-кулисного механизма (Метод построения планов аналога скоростей).
9. Кинематический анализ шарнирного механизма (Метод построения планов аналога скоростей).
10. Построение кинематической схемы механизма.
11. Зубчатые механизмы. Передаточные отношения сложных зубчатых механизмов. Ступени механизмов.
12. Планетарные механизмы. Основные схемы и их диапазоны передаточных отношений.
13. Условия соосности планетарных механизмов.
14. Условия соседства в планетарных механизмах
15. Условия сборки.
16. Динамическая модель механизма.
17. Определение приведенного момента сил.
18. Приведение масс рабочей машины к динамической модели
19. Кинематическая энергия механизма.
20. Роль маховика и его конструкции.
21. Силовой анализ механизма. Давление в кинематических парах.
22. Определение усилий в кинематических парах отдельных структурных групп.
23. Трение в кинематических парах механизма. Поступательная пара.
24. Трение во вращательных парах.
25. Приведенный коэффициент трения клинового ползуна.
26. К. п. д. механизма и методы его определения.
27. К. п. д. при параллельном соединении механизмов.
28. К. п. д. при последовательном соединении механизмов.
29. Расчет потерь мощности на трение в кинематических парах
30. Зубчатые механизмы. Передаточные отношения сложных зубчатых механизмов. Ступени механизмов.
31. Планетарные механизмы. Основные схемы и их диапазоны передаточных отношений.
32. Условия соосности планетарных механизмов.
33. Условия соседства в планетарных механизмах
34. Условия сборки.
35. Статическая балансировка роторов.
36. Статическое (силовое) уравнивание рычажных механизмов.
37. Кулачковые механизмы и их назначение.
38. Типы кулачковых механизмов.
39. Виброзащита машин и механизмов.
40. Назначение и области применения роботов и манипуляторов.