

**Перечень вопросов к экзамену  
«Автоматизация производственных процессов в машиностроении»**

1. Техничко-экономические предпосылки для автоматизации производственных процессов.
2. Механизация и автоматизация производства.
3. Основные уровни автоматизации.
4. Автоматические и автоматизированные процессы и оборудование.
5. Степень автоматизации.
6. Структура производственного процесса в машиностроении и его составляющие.
7. Производственный процесс как поток материалов, энергии и информации.
8. Построение автоматизированного и автоматического производственного процесса.
9. Проектирование и обеспечение размерных связей автоматического производственного процесса.
10. Технологичность конструкций изделий для автоматизированного производства.
11. Автоматическая сборка. Автоматизированное проектирование сборочных процессов.
12. Сущность и этапы автоматического сборочного процесса.
13. Методы и средства транспортирования и сборки изделий, ориентирования деталей, режимы их работы.
14. Выявление технической возможности автоматической сборки соединений деталей и зубчатых передач.
15. Методы и средства автоматического изготовления деталей, режимы их работы.
16. Надежность автоматизированных и автоматических процессов и оборудования.
17. Проектирование и обеспечение временных связей автоматического производственного процесса.
18. Расчет режимов сборочных процессов.
19. Выбор оптимальной структуры сборочной операции и рациональной компоновки автоматической сборочной системы.
20. Гибкие автоматические сборочные системы.
21. Универсальные автоматические и адаптивные сборочные устройства.
22. Загрузочно-транспортные устройства и их расчет.
23. Построение систем автоматического транспортирования деталей.
24. Построение автоматизированного производственного процесса изготовления деталей в поточном и непоточном производствах.
25. Средства автоматизации процессов инструментообеспечения.
26. Средства автоматизации процессов контроля качества изделий.
27. Средства автоматизации процессов складирования.
28. Средства автоматизации процессов охраны труда персонала.
29. Средства автоматизации процессов транспортирования.
30. Средства автоматизации процессов технического обслуживания, управления и подготовки производства.
31. Особенности технологической подготовки автоматизированного производства (АТП).