* 1. **Перечень вопросов для подготовки к экзамену по**
  2. **ОП.10 Компьютерная диагностика**

1. Техническая диагностика. Определения.
2. Структурные параметры. Входные и выходные параметры.
3. Субъективный и объективный поиск отказов.
4. Функциональная схема диагностической системы.
5. Задачи, решаемые АТП, на основе диагностической информации.
6. Уровни диагностирования автомобилей на АТП. Схема.
7. Диагностирование технического состояния на АТП. Структурная схема.
8. Диагностирование при ТО-1.
9. Диагностирование при ТО-2 и ТР.
10. Схемы производственных процессов АТП с применением диагностирования. Назначение ОТК.
11. Методы диагностирования а/м. Первая группа.

12. Методы диагностирования а/м. Вторая группа.

13. Методы диагностирования а/м. Третья группа.

14. Диагностические параметры, методы и средства измерения

15. Измерение потерь на преодоление сил трения в механизмах

16. Проверка герметичности систем и сопряжений

17. Анализ шума и вибраций

18. Метод измерения утечки газов

19. Виды диагностики по их технологической принадлежности. Стационарная диагностика.

20. Средства технического диагностирования. Внешние СТД

21. Средства технического диагностирования. Встроенные СТД

22. Средства технического диагностирования. Устанавливаемые СТД

23. Датчики с электрическим выходным сигналом. Классификация.

24. Потенциометрические датчики.

25. Тензорезисторные датчики.

26. Электромагнитные датчики.

27. Пьезоэлектрические датчики.

28. Термоэлектрические датчики.

29. Механотронные датчики.

30. Общие технические требования к датчикам.

31. Учёт особенностей объекта диагностирования.

32. Учет особенностей окружающей среды.

33. Требования к датчикам при статическом процессе.

34. Требования к датчикам при динамическом процессе.

35. Требования к датчикам, обусловленные конструктивными особенностями.

36. Диагностические модели. Классификация.

37. Методы анализа диагностических моделей.

38. Схема сложного объекта диагностирования. Характеристика.

39. Алгоритмы и программы диагностирования.

40. Достоверность диагностической информации.

41. Точность и достоверность диагностирования элементов автомобиля. Косвенный метод.

42. Точность и достоверность диагностирования элементов автомобиля. Прямой метод.

43. Общие принципы при диагностировании.

44. Проблемы при запуске исправного двигателя. Не технические причины. 45. Проблемы при запуске исправного двигателя. Причины в электросистеме.

запуска двигателя.

46. Проблемы при запуске исправного двигателя. Причины в топливной системе.

47. Диагностирование кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма. Приборы для диагностирования.

48. Влияние содержания CO и CH, в отработавших газах, на работу систем зажигания и питания двигателя.

49. Дымомеры. Методика проведения испытания

50. Диагностирование системы питания дизельного двигателя.

51. Диагностирование системы питания инжекторного двигателя. Информационные датчики

52. Диагностирование системы питания инжекторного двигателя. Исполнительные устройства.

53. Считывание кодов неисправностей ЭБУ без использования диагностического оборудования.

54. Очистка памяти ЭБУ без использования диагностического оборудования.

55. Диагностирование системы смазки и охлаждения

56. Диагностирование электрооборудования

57. Диагностирование сцепления, коробки передач, карданной и главной

передачи.

58. Диагностирование автоматической коробки передач

59. Диагностирование колес и шин

60. Диагностирование подвески

61. Диагностирование рулевых управлений

62. Диагностирование тормозных систем.