

**МДК.02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по ТО и ремонту
подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**
Раздел « Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов»

ПЕРЕЧЕНЬ
экзаменационных вопросов

1. Факторы, вызывающие необходимость ремонта машин.
2. Дефекты, возникающие в машинах.
3. Планово - предупредительная система обслуживания и ремонта машин.
4. Методы ремонта машин.
5. Правила сдачи машин в ремонт. Техническая документация.
6. Транспортирование машин в ремонт. Наружная мойка. Организация рабочих мест.
7. Технологический процесс разборки машин.
8. Типовые разборочные операции.
9. Виды и характеристика загрязнений деталей.
10. Мойка и очистка деталей от грязи и смазочных материалов, от нагара, от накипи.
11. Контроль и сортировка деталей: назначение, технические условия.
12. Тех. процесс контроля состояния деталей и его применение.
13. Физический метод контроля деталей, применяемое оборудование и инструмент.
14. Методы контроля деталей ДВС, зубчатых колес, шариковых подшипников, шлицевых валов.
15. Комплектование деталей: назначение и сущность.
16. Способы комплектования деталей: штучный и групповой.
17. Способы сборки агрегатов машин: поточный и не поточный.
18. Технологический процесс сборки типовых сопряжений.
19. Технологический процесс сборки агрегатов.
20. Балансировка деталей, узлов и агрегатов: статическая, динамическая.
21. Обкатка и испытание двигателей внутреннего сгорания.
22. Обкатка и испытание коробок передач.
23. Способы сборки машин: поточный и непоточный.
24. Технологические процессы сборки машин из готовых агрегатов и узлов.
25. Обкатка и испытание машин. Тех. условия на выдачу машин из ремонта.
26. Окраска деталей, агрегатов и машин: цель окраски, тех. процесс окраски, сушка.
27. Процесс нанесения лакокрасочных покрытий.
28. Охрана труда и техника безопасности при разборочно-сборочных, моечных и окрасочных работах.
29. Ремонт деталей под ремонтные размеры.
30. Ремонт деталей с применением добавочных деталей.
31. Восстановление деталей способом давления: их виды, сущность и область применения.
32. Накатывание и раскатывание поверхностей, электромеханическая высадка.
33. Основные виды сварки и наплавки.
34. Ручная газовая, электродуговая, аргонодуговая сварка (наплавка).
35. Автоматическая сварка и наплавка деталей под слоем флюса.
36. Полуавтоматическая сварка и наплавка деталей в среде защитного газа.
37. Автоматическая вибродуговая наплавка деталей.
38. Контактная сварка.
39. Лазерная, плазменная сварка и наплавка.
40. Электроды, флюсы, присадочные материалы, применяемые при сварке (наплавке).
41. Восстановление деталей пайкой: сущность способа, применение, виды пайки.
42. Припой и флюсы, применяемое оборудование при наплавке.
43. Сущность металлизации, область применения.
44. Виды металлизации: электродуговое, газопламенное и плазменное.
45. Тех. процесс металлизации достоинства и недостатки способа.

46. Сущность процесса гальванического осаждения металла на детали.
47. Восстановление деталей хромированием.
48. Восстановление деталей осталиванием.
49. Защитно-декоративные покрытия.
50. Применяемые электролиты, режимы процессов, оборудование.
51. Восстановление деталей с применением пластмасс: применяемые материалы, оборудование, тех. процесс.
52. Восстановление деталей с применением клеев.
53. Охрана труда и техника безопасности при ремонте деталей различными способами.
54. Выбор рационального способа восстановления деталей.
55. Подефектная, групповая, маршрутная технология ремонта деталей.
56. Принципы разработки тех. процесса восстановления деталей. Выбор основных вспомогательных и черновых баз. Разработка тех. документации.
57. Восстановление деталей ДВС. Применяемые способы и технология их восстановления.
58. Применяемое оборудование, приспособления, инструмент, тех. условия.
59. Ремонт топливных баков, топливопроводов, топливных насосов, карбюраторов, форсунок.
60. Ремонт плунжеров, гильз, нагнетательных клапанов.
61. Ремонт систем охлаждения: водяных радиаторов, насосов, вентиляторов.
62. Ремонт систем смазки: масляных радиаторов, масляных насосов, фильтров, маслопроводов.
63. Ремонт аккумуляторных батарей.
64. Ремонт генераторов, магнето, стартеров.
65. Ремонт деталей трансмиссии: муфт сцепления, коробок передач, карданных передач.
66. Ремонт ведущих и управляемых колес, ременных и цепных передач.
67. Ремонт деталей гусеничного хода: опорных и поддерживающих катков, ведущих и направляющих колес, балансиров, звеньев гусениц, рессор.
68. Технология восстановления шин и камер. Ремонт шин наложением протектора.
69. Ремонт корпусных деталей рам, отвалов ковшей, ножей, стрел, рукоятей.
70. Ремонт деталей и узлов кабин.
71. Ремонт шестерчатых и плунжерных насосов.
72. Ремонт гидрораспределителей, гидроцилиндров и гидроаккумуляторов.
73. Ремонт компрессоров.
74. Сущность и задачи технического нормирования.
75. Организация работы по техническому проектированию.
76. Классификация и виды норм. Группы норм.
77. Методы установления норм.
78. Виды норм: времени, выработки, обслуживания и численности.
79. Трудовой процесс и составляющие его элементы.
80. Классификация затрат рабочего времени.
81. Методы изучения затрат рабочего времени.
82. Состав технической нормы времени.
83. Нормирование работ по техническому обслуживанию и ремонту машин.
84. Нормирование сварочных, наплавочных, гальванических, малярных работ.
85. Виды станочных работ. Общая методика нормирования станочных работ.
86. Нормирование токарных, сверлильных, шлифовальных, фрезерных работ.
87. Особенности нормирования строгальных, протяженных, зубообрабатывающих, долбежных и шлицефрезерных работ.
88. Общемашиностроительные нормативы времени.
89. Математические методы расчета норм затрат труда, нормативов численности работающих.
90. Алгоритмы нормирования различных работ.
91. Задание на проектирование ремонтных предприятий, его содержание.

92. Стадии разработки проектов новых и реконструкции действующих ремонтных предприятий.

93. Проектирование разборочно-сборочного цеха с основными отделениями.

94. Проектирование цехов: механического, кузнечного, металлоконструкций.

95. Техничко-экономические показатели спроектированного ремонтного предприятия или цеха.

Преподаватель

Н.Г. Власов