# **ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ ГРУППЫ С201-09.**

**Задания для самостоятельной работы**

В самостоятельной работе необходимо ответить на вопросы и выполнить задания. Вариант выбирается в зависимости от вашего шифра (номер зачетной книжки).

Начинать работу над самостоятельной работой нужно с подбора рекомендованной литературы. Не следует переписывать все вопросы варианта. Напишите вопрос и сразу на него ответьте. Ответы нужно давать кратко, конкретно, своими словами, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, сопровождать схемами, эскизами, несложными чертежами.

Самостоятельную работу пишите четким почерком, без помарок, произвольных сокращений и не принятых обозначений. После каждого ответа на вопрос оставляйте 5-6 строк для замечаний рецензентов. Все страницы тетради и рисунки пронумеруйте.

В контрольной работе приводите примеры из практики, указывайте изменения, которые претерпели описываемые приборы, детали и механизмы в машинах новых марок, вносите свои предложения.

На вопросы о неисправностях механизмов машин и их устранении следует давать по форме, приведенной в таблице № 1

**Таблица № 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Неисправность | Причина | Способ устранения |
|  |  |  |

В конце укажите список использованной литературы.

Для замечаний рецензента оставьте 1-2 чистых страницы. Работа, выполненная не по своему варианту, а также без соблюдения установленных требований ЕСКД, не засчитывается.

1. Назовите ведущих зарубежных производителей тракторной и автомобильной техники.
2. Охарактеризуйте современное состояние мирового рынка тракторной и автомобильной техники.
3. Укажите основные классификации зарубежных мобильных энергетических средств.
4. Дайте характеристику компоновочных схем зарубежных тракторов.
5. Укажите направления развития компоновочных схем зарубежных тракторов и автомобилей, область их применения.
6. Дайте классификацию зарубежных с.х. тракторов по тяговому усилию.
7. Назовите основные модели зарубежных тракторов в каждом тяговом классе.
8. Дайте классификацию зарубежных тракторов по тяговой мощности.
9. Назовите ведущих зарубежных производителей тракторной техники.
10. Конструктивные особенности кривошипно-шатунного механизма зарубежных производителей.
11. Конструктивные особенности газораспределительного механизма зарубежных производителей.
12. Конструктивные особенности системы подачи воздуха зарубежных производителей.
13. Конструктивные особенности системы подачи топлива зарубежных производителей.
14. Конструктивные особенности системы выпуска отработавших газов зарубежных производителей.
15. Конструктивные особенности смазочных систем двигателей зарубежных производителей.
16. Конструктивные особенности системы охлаждения двигателя зарубежных производителей.
17. Скоростная характеристика современного тракторного двигателя зарубежных производителей.
18. Классификация зарубежных тракторных трансмиссий, область их применения.
19. Конструктивные особенности муфт сцепления зарубежных производителей.
20. Конструктивные особенности коробок передач зарубежных производителей.
21. Конструктивные особенности ведущих мостов зарубежных производителей.
22. Классификация колес и шин зарубежных производителей. Обозначение и область применения шин.
23. Конструктивные особенности подвесок зарубежных тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание.
24. Конструктивные особенности рулевого управления зарубежных производителей.
25. Конструктивные особенности тормозных систем зарубежных производителей.
26. Конструктивные особенности системы электроснабжения зарубежных производителей.
27. Конструктивные особенности системы электрического пуска двигателя зарубежных производителей.
28. Конструктивные особенности системы освещения и сигнализации зарубежных производителей.
29. Информационно-диагностическая система и бортовая система контроля зарубежных производителей.
30. Конструктивные особенности гидронавесной системы тракторов зарубежных производителей.
31. Конструктивные особенности механизмов отбора мощности зарубежных производителей.
32. Показатели эргономических свойств. Их характеристика.
33. Современные тенденции развития мировой тракторной техники.
34. Современные тенденции сервисного обслуживания машин.
35. Охарактеризуйте современное состояние тракторного парка Европы и Америки.
36. Каковы основные положения концепции развития тракторной энергетики на перспективу?
37. Как классифицируются тракторы по назначению?
38. Как классифицируются сельскохозяйственные тракторы по номинальному тяговому усилию?
39. По каким признакам классифицируют сельскохозяйственные тракторы?
40. Что понимается под номинальным тяговым усилием?
41. Сколько и какие тяговые классы сельскохозяйственных тракторов представлены в отечественной системе машин?
42. Что понимается под типажом сельскохозяйственных тракторов?
43. Каковы конструктивные особенности тракторов: общего назначения,
44. универсально-пропашных, специализированных и малогабаритных?
45. Назовите основные модели сельскохозяйственных тракторов и их принадлежность к тяговым классам.
46. Какова особенность распределения тракторных заводов по территориям стран СНГ?
47. Каковы основные марки малогабаритных тракторов и в чем их конструктивные особенности?
48. К каким тяговым классам относятся наиболее распространенные универсально-пропашные тракторы?
49. Назовите конструктивные особенности универсально-пропашных тракторов Кубота.
50. Какие тракторы выпускает концерн СNH?
51. Назовите марки и назначение тракторов Fendt.
52. Охарактеризуйте основные этапы развития зарубежного тракторостроения.
53. Назовите наиболее крупные фирмы-производители тракторов.
54. Перечислите регионы концентрации и национальную принадлежность крупных производителей и потребителей с.-х. тракторов.
55. Какие закономерности прослеживаются на рынке сельскохозяйственных тракторов?
56. Перечислите основные фирмы реализующие малогабаритные тракторы, их национальную принадлежность.
57. Дайте сравнительную оценку моделям тракторов «John Deere» и «Case IH»?
58. Чем характеризуются модели тракторов фирмы «Claas»?
59. Охарактеризуйте производственные мощности и особенности комплектации тракторов фирмы «Valtra».
60. Каковы особенности устройства трансмиссии тракторов семейства «Vario» фирмы «Fendt»?
61. Каковы причины распространения в последние годы гусеничных тракторов за рубежом?
62. Назовите преимущества гусеничных движителей с резино-тросовыми гусеницами?
63. Нахождение В.М.Т.(верхней мертвой точки) поршня первого цилиндра в такте сжатия при наличии подвижных и неподвижных меток.
64. Нахождение ВМТ при отсутствии меток.
65. Синхронизация положения коленвала, распредвала и ТНВД дизеля при наличии меток.
66. Синхронизация коленвала, распредвала и ТНВД дизеля при отсутствии меток.
67. Порядок проверки фазы газораспределения двигателя без разборки.
68. Порядок регулировки теплового за зора в клапанах и проверки гидротолкателей.
69. Порядок замера компрессии в цилиндрах.
70. Замер параметров электрических агрегатов и компонентов электроники мультиметром.
71. Порядок диагностики двигателя внутреннего сгорания визуальным осмотром.
72. Порядок и возможности использования бортовой самодиагностики.
73. Проверка и установка зажигания на двигателе.
74. Установка ТНВД на дизель, регулировка угла подачи топлива.
75. Диагностика микропроцессорных систем с помощью сканера.
76. Проверка технического состояния турбокомпрессора .
77. Проверка и регулировка дизельных форсунок на стенде.
78. Проверка и регулировка дизельных ТНВД на стенде.
79. Проверка сопротивлений и диодов мультиметром.
80. Проверка обрыва и короткого замыкания мультиметром.
81. Проверка питания от реле и свечей накаливания дизеля.
82. Проверка индуктивных датчиков с помощью светодиода.
83. Проверка и оценка технического состояния генератора.
84. Проверка и оценка технического состояния аккумуляторной батареи.
85. Проверка и оценка технического состояния реле и предохранителей.
86. Проверка технического состояния тормозной системы с АБС.
87. Проверка технического состояния гидронавесной системы.
88. Проверка технического состояния системы кондиционирования воздуха.
89. Проверка технического состояния цепи низкого давления дизеля.
90. Проверка технического состояния цепи высокого давления дизеля.
91. Основные компоненты инжекторных систем. Распознать и дать характеристику.
92. Основные компоненты дизельных топливных систем. Распознать и дать характеристику.