

**Перечень вопросов для сдачи экзамена
по дисциплине «Тракторы и автомобили»,
раздел «Конструкция тракторов и автомобилей»**

1. Принцип работы 4-х тактного двигателя.
2. Принцип работы 2-х тактного двигателя и его отличие от 4-х тактного.
3. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Диаграмма фаз газораспределения.
4. Общее устройство системы смазки двигателя.
5. Моторные масла. Основные марки, показатели качества, применяемость.
6. Общее устройство системы охлаждения двигателя.
7. Топливо для бензиновых и дизельных двигателей. Основные марки, показатели качества.
8. Рабочие режимы карбюраторного двигателя и составы горючей смеси.
9. Назначение, устройство и работа карбюратора (К-88А, К-126Н, К-06).
10. Работа карбюратора на холостом ходу двигателя и режим перехода к малым и средним нагрузкам.
11. Работа карбюратора при полной нагрузке двигателя.
12. Общее устройство системы питания дизелей. Способы смесеобразования в дизелях и формы камер сгорания.
13. Назначение, устройство и работа воздухоочистителей, турбокомпрессоров и форсунок.
14. Устройство и работа топливного насоса низкого давления.
15. Многоплунжерные топливные насосы высокого давления, устройство и работа.
16. Устройство и работа секции ТНВД рядного типа.
17. Устройство и работа секции ТНВД распределительного типа.
18. Всережимные центробежные регуляторы, устройство и работа.
19. Работа всережимного регулятора насоса серии УТН в режиме пуска.
20. Работа всережимного регулятора насоса серии УТН в режиме перегрузки.
21. Работа всережимного регулятора насоса серии УТН в номинальном режиме.
22. Аккумуляторные топливные системы (Common Rail).
23. Системы впрыска с индивидуальным ТНВД (насос-форсунка).
24. Устройство и работа системы питания двигателей газобалонных автомобилей.
25. Системы впрыска бензина. Их классификация устройство и работа.
26. Генераторы переменного тока, их типы, назначение, устройство и неисправности.
27. Реле-регуляторы, их типы, назначение, устройство, работа и неисправности.
28. Аккумуляторные батареи, их типы, назначение, устройство и неисправности.
29. Устройство необслуживаемых аккумуляторных батарей, их неисправности.
30. Система электропуска. Устройство, работа и основные неисправности.
31. Система батарейного зажигания, устройство и работа.
32. Контактнo-транзисторная система зажигания, устройство и работа.
33. Безконтактнo-транзисторная система зажигания, устройство и работа.
34. Типы, назначение, устройство и работа катушки зажигания и свечей.
35. Назначение, устройство и работа прерывателя-распределителя.
36. Система зажигания от магнето. Установка зажигания на двигателе.
37. Система пуска тракторных дизелей с помощью двухтактных карбюраторных двигателей.
38. Общее устройство трансмиссии тракторов и автомобилей.
39. Муфта сцепления. Классификация, устройство и работа. Типы приводов.
40. Коробки перемены передач. Назначение, устройство и работа.
41. Коробки передач без разрыва потока мощности. Назначение, устройство и работа.
42. Гидротрансформатор. Назначение, устройство и работа.
43. Гидромеханические автоматические коробки перемены передач. Назначение, устройство и работа.
44. Карданная и промежуточные передачи. Типы, назначение, устройство и работа.
45. Ведущие мосты автомобилей и колесных тракторов.
46. Дифференциалы: назначение, типы, устройство, работа, сравнительная оценка.

47. Главные передачи и конечные передачи: назначение, типы, устройство, работа, сравнительная оценка и регулировки.
48. Ведущие мосты гусеничных тракторов с бортовыми фрикционами.
49. Ведущие мосты гусеничных тракторов с планетарными механизмами.
50. Ходовая часть автомобиля, колесного трактора
51. Ходовая часть гусеничных тракторов.
52. Двигатели автомобиля, колесного и гусеничного трактора.
53. Углы установки передних колес трактора и автомобиля.
54. Рулевые механизмы тракторов и автомобилей.
55. Устройство и работа гидроусилителя руля (Беларус-800/952).
56. Гидрообъемное рулевое управление (Беларус-1221/1522).
57. Тормозные механизмы.
58. Тормозная система с гидравлическим приводом (гидровакуумный усилитель).
59. Тормозная система с пневматическим приводом.
60. Антиблокировочные системы тормозных приводов автомобиля.
61. Двух- и многоконтурные тормозные системы.
62. Энергоаккумулятор. Назначение, устройство и работа.
63. Назначение и типы ВОМ.
64. Общее устройство гидравлической навесной отдельно-агрегатной системы тракторов.
65. Устройство, работа, марки и типоразмеры шестеренчатых насосов.
66. Механизм подъема навесных машин (силовые цилиндры, клапаны).
67. Механизм управления навесными машинами (гидрораспределители).
68. Работа распределителя в положении золотника «Подъем».
69. Работа распределителя в положении золотника «Нейтральное».
70. Масляный бак, маслопроводы, арматура, соединительные и разрывные муфты отдельно-агрегатной навесной гидросистемы.
71. Догружатели ведущих колес трактора.
72. Гидроувеличитель сцепного веса трактора МТЗ-80.
73. Работа гидроувеличителя сцепного веса в положении ползуна «ГСВ включен».
74. Назначение и общее устройство позиционно-силового регулятора глубины хода рабочих органов.
75. Работа позиционно-силового регулятора глубины хода рабочих органов при коррекции на подъем.
76. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы (САРГ).

Форма проведения текущей аттестации – экзамен.

Рассмотрен на заседании кафедры
« » _____ 20 г., протокол № ____

Составил _____
(подпись)

А.Н. Каргашевич
(И.О. Фамилия)