

**Перечень вопросов для сдачи зачета по учебной дисциплине  
«Электронные системы машин и оборудования»  
для студентов 4-го курса специальности 1-74 06 01 – Техническое  
обеспечение процессов сельскохозяйственного производства**

1. Основные принципы электронного управления ДВС.
2. Требования, предъявляемые к электронным системам автоматического управления (ЭСАУ) ДВС мобильных машин.
3. Датчики ЭСАУ ДВС.
4. Расходомеры воздуха.
5. Датчики температуры.
6. Датчики давления.
7. Датчики положения и перемещения.
8. I – регулирование.
9. Исполнительные устройства ЭСАУ ДВС.
10. Электромагнитные форсунки.
11. Электромагнитные клапаны.
12. Исполнительные устройства с электроприводом.
13. Электронные блоки управления (ЭБУ) ДВС.
14. Передача информации внутри ЭБУ ДВС.
15. Принцип работы генераторной установки автомобиля.
16. Принцип работы генераторной установки трактора.
17. Принцип работы регулятора напряжения.
18. Основные неисправности в генераторной установке и причины их возникновения.
19. Контактная система зажигания ДВС.
20. Контактно-транзисторная система зажигания ДВС.
21. Бесконтактная система зажигания ДВС (с магнитоэлектрическим датчиком).
22. Бесконтактная система зажигания ДВС (с датчиком Холла).
23. Система зажигания от магнето.
24. Функции и работа центробежного и вакуумного корректоров угла опережения зажигания.
25. Основные неисправности в системе зажигания и причины их возникновения.
26. Система распределенного впрыска бензина ВАЗ-2110.
27. Диагностика системы распределенного впрыска бензина ВАЗ-2110.
28. Электронные системы автоматического управления (ЭСАУ) бензинового двигателей с искровым зажиганием.
29. Электронные системы автоматического управления (ЭСАУ) газового двигателей с искровым зажиганием.
30. Система управления дизельных ДВС (Common Rail System).
31. Электронные системы автоматического управления (ЭСАУ) дизельных

ДВС.

32. Система рециркуляции отработанных газов.
33. Электрическая схема автомобиля ВАЗ-2110.
34. Система световой сигнализации ВАЗ-2110.
35. Основные неисправности в системе световой сигнализации и причины их возникновения.
36. ЭСАУ трансмиссией мобильных машин.
37. Система управления трансмиссией трактора «Беларус-3022».
38. Электронные антиблокировочные и противобуксовочные тормозные системы (АБС) и (ПБС) автомобилей.
39. Электронные антиблокировочные и противобуксовочные тормозные системы (АБС) и (ПБС) автомобиля с гидравлическим приводом.
40. Электронные антиблокировочные и противобуксовочные тормозные системы (АБС) и (ПБС) автомобиля с пневматическим приводом (МАЗ-4370).
41. Основные неисправности в антиблокировочной и противобуксовочной тормозной системы автомобилей, причины их возникновения.
42. Электронное регулирование подвески автотранспортных средств.
43. Пневматическая подвеска.
44. Гидропневматическая подвеска.
45. Датчики электронного регулирования подвески.
46. Электроника колесных движителей.
47. Электронные системы управления навесным гидравлическим оборудованием тракторов.
48. Система управления навесным гидравлическим оборудованием трактора «Беларус-3022».
49. Программатор трактора «Беларус-3022»
50. Электронная диагностика компонентов мобильных машин.

Составил ст. преподаватель \_\_\_\_\_ П.Ю.Малышкин  
(подпись) (И.О.Фамилия)

Рассмотрен на заседании кафедры  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Н. Карташевич  
(подпись) (И.О.Фамилия)