**ВОПРОСЫ**

**для экзамена квалификационного**

**ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

**Часть 1.**

1. Роль автоматизации в техническом прогрессе.
2. Особенности автоматизации сельскохозяйственного производства.
3. Виды автоматизации исходя из функции (САУ; САР; САК; АСУП ТП).
4. Классификация систем автоматического управления.
5. Составляющие экономической эффективности автоматизации.
6. Ремонт и наладка схемы управления асинхронным двигателем.
7. Виды и характеристики объектов автоматизации.
8. Проверка асинхронного двигателя перед вводом в эксплуатацию.
9. Схемы систем автоматизации ТП САУ. САР. САК.
10. Схемы систем автоматизации ТП (на выбор).
11. Общие сведения о приборах и средствах автоматизации ТП.
12. Измерительные преобразователи и устройства.
13. Технологические основы регулирования микроклимата.
14. Автоматизация вентиляционных установок типа: «Климат-4»
15. Техническое обслуживание автоматизации нагревательных установок типа: СФОА; ИКУФ.
16. Техническое обслуживание аппаратуры управления и защиты для электропривода сепаратора.
17. Автоматизация установок для уборки навоза.
18. Техническое обслуживание средств автоматики в животноводстве.
19. Техническое обслуживание регуляторов температуры и относительной влажности.
20. Техническое обслуживание элементов автоматизации инкубатора ИУП-Ф-45.
21. Техническое обслуживание проводов в трубах, коробах.
22. Способы пуска трёхфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором.
23. Техническое обслуживание устройства для управления режимом освещения и облучения типа: УПУС-1. ПРУС-1.
24. Техническое обслуживание электрооборудования сушки зерна типа: СЗШ-16; СЗСБ-8.
25. Техническое обслуживание электрооборудования для автоматизации управления тельфером.

**Часть 2.**

1. КИП. Виды испытаний электрооборудования.
2. Техническое обслуживание асинхронных электродвигателей.
3. Техническое обслуживание асинхронного электродвигателя.
4. Техническое обслуживание генераторов.
5. Эксплуатация магнитных пускателей.
6. Методика расчета показателей экономической эффективности АТП.
7. Эксплуатация и ремонт датчиков температуры.
8. Структура и принципы управления технологическими процессами.
9. Последовательность разборки – сборки электродвигателя.
10. Эксплуатация электрооборудования на ферме КРС.
11. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт датчиков.
12. Эксплуатация электрооборудования на току.
13. Устройство датчика температуры.
14. Техническое обслуживание станции управления « Климат-4».
15. Эксплуатация электрооборудования комбикормовых заводов.
16. Диагностирование элементов автоматики в схеме управления кормораздатчиком типа: ТВК-80 Б; РКС-3000.
17. Диагностирование и ремонт датчиков.
18. Диагностирование и ремонт осветительного оборудования.
19. Диагностирование и ремонт магнитного пускателя.
20. Диагностирование и ремонт датчиков.
21. Диагностирование и ремонт распределительных осветительных щитков.
22. Диагностирование и ремонт электродвигателя.
23. Диагностирование и ремонт элементов автоматики.
24. Диагностирование и ремонт датчиков.
25. Диагностирование и ремонт элементов автоматики управления тельфером.

**Часть 3.**

**Практические задания**

**для экзамена квалификационного**

**ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

1. Измерить напряжение сети.
2. Определить и обозначить выводы обмотки статора.
3. Измерить сопротивление обмотки статора электродвигателя.
4. Измерить сопротивление обмотки статора генератора.
5. Произвести испытание электромагнитного пускателя.
6. Произвести наладку схемы управления асинхронным двигателем.
7. Провести испытание теплового реле.
8. Определить неисправность в схеме автоматического управления.
9. Измерение тока в схеме управления.
10. Определить неисправность в схеме управления ВУ-5-30.
11. Определите исправность путевого датчика.
12. Определите исправность или неисправность датчика давления.
13. Произвести проверку и подключение фотодатчика.
14. Измерить напряжение на катушке магнитного пускателя.
15. Определить исправность нагревательного элемента (ТЭН).
16. Провести диагностирование элементов защиты автомата АП-50.
17. Провести диагностику контактов реле.
18. Провести диагностирование станции управления.
19. Отремонтировать магнитный пускатель.
20. Измерить пусковой ток асинхронного электродвигателя.
21. Собрать электрическую схему.
22. Провести пуск трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
23. Определить состояние диода типа: МП-39; МП-42.
24. Определить неисправность или исправность схемы управления асинхронным трехфазным электродвигателем.
25. Собрать схему управления с датчиком времени.