

Специальность 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Вопросы к вступительному экзамену

1. Состояние и перспективы развития электрификации сельского хозяйства.
2. Основы организации электромонтажных работ.
3. Исходные положения теории надежности.
4. Проектирование сельской электрификации. Виды проектирования, стадийность проектирование.
5. Производственная база электромонтажных предприятий.
6. Показатели надежности.
7. Руководящие и нормативные материалы, используемые при проектировании электрических сетей с.-х. назначения. Краткое содержание.
8. Пусконаладочные испытания электропривода.
9. Закономерности проявления отказов электрооборудования.
10. Методы расчета сечений проводов и выбор их марки для воздушных ЛЭП с.-х. назначения, а также для внутренних проводок с.-х. помещений.
11. Пусконаладочные испытания подстанций 10/0,4кВ.
12. Количественное описание показателей безотказности электрооборудования.
13. Методы расчета мощности силового трансформатора сельской электроподстанции. Выбор ее типа
14. Основы организации электромонтажных работ.
15. Исходные положения теории надежности.
16. Основные характеристики источников излучения (тепловые, разрядные, основные показатели, схемы включения).
17. Типовая схема электроснабжения сельского хозяйства.
18. Критерии эффективного использования электроустановок.
19. Световые приборы и облучатели (назначение, классификация и основные характеристики).
20. Косвенный электронагрев сопротивлением (требования к материалам нагревателей, ТЭНы, назначение, особенности конструктивного исполнения).
21. Методы расчета оптимальной нагрузки.
22. Точечный метод расчета светотехнических установок.
23. Электрические двигатели для сельского хозяйства. Конструкция и рабочий процесс асинхронного электродвигателя трехфазного тока.
24. Методы выбора устройств защиты электродвигателей.
25. Расчет электроосвещения методом коэффициента использования светового потока.
26. Способы технической эксплуатации электроустановок.
27. Оптимизация структуры ремонтного цикла.
28. Уравнение теплового баланса и нагрева электронагревательной установки. Анализ и графики.
29. Технологический процесс капитального ремонта электродвигателей.
30. Основы проектирования электротехнической службы.