

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

по учебной дисциплине Основы электротехники и электроники
для студентов очной формы получения образования по специальности
6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной
продукции»

6-05-0812-03 «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. Область применения энергии постоянного тока
2. Электрическая схема
3. Источники электрической энергии
4. Электрический ток
5. Закон Ома. Напряжение
6. Работа и мощность электрического тока
7. Тепловое действие тока
8. Сопротивление проводника. Проводимость
9. Цепи неразветвленные и разветвленные. Законы Кирхгофа
10. Цепи линейные и нелинейные
11. Основные режимы работы источников и приемников электрической энергии
12. Расчет проводов
13. Расчет цепей постоянного тока с одним источником питания
14. Понятие о переменном токе
15. Получение синусоидальных ЭДС и тока
16. Изображение синусоидальной величины вектором
17. Угловая частота тока и фазовые соотношения
18. Классификация электрических цепей переменного тока
19. Цепь переменного тока с активным сопротивлением
20. Цепь переменного тока с активным и индуктивным сопротивлением
21. Цепь переменного тока с емкостным сопротивлением
22. Цепь переменного тока с последовательным соединением сопротивлений
23. Топографическая диаграмма
24. Резонанс напряжений
25. Цепь переменного тока с параллельным соединением сопротивлений
26. Резонанс токов
27. Общие сведения об электроизмерительных приборах
28. Классификация электроизмерительных приборов
29. Погрешность электроизмерительных приборов
30. Приборы электромагнитной системы
31. Приборы магнитоэлектрической системы
32. Приборы электродинамической системы
33. Приборы индукционной системы
34. Приборы вибрационной системы
35. Приборы электростатической системы
36. Измерение силы тока и напряжения

37. Измерение мощности и энергии
38. Коэффициент мощности, его значение и способы улучшения
39. Получение трехфазного переменного тока
40. Вращающееся магнитное поле
41. Достоинства и недостатки способа соединения «звезда»
42. Достоинства и недостатки способа соединения «треугольник»
43. Назначение нейтрального провода
44. Общие сведения о трансформаторах
45. Устройство и принцип действия трансформатора
46. Работа трансформатора под нагрузкой
47. Трехфазные трансформаторы
48. Опыты холостого хода и короткого замыкания трансформатора
49. КПД трансформатора
50. Автотрансформаторы
51. Измерительные трансформаторы
52. Общие сведения об электрических машинах
53. Принцип действия асинхронного двигателя
54. Устройство асинхронного двигателя
55. Работа асинхронного двигателя под нагрузкой
56. Вращающий момент асинхронного двигателя
57. Рабочие характеристики асинхронного двигателя
58. Пуск в ход асинхронных двигателей
59. Двигатели с улучшенными пусковыми свойствами
60. Регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей
61. Однофазные асинхронные двигатели
62. Принцип действия синхронного генератора
63. Устройство синхронного генератора
64. Работа синхронного генератора под нагрузкой
65. Синхронные двигатели
66. Принцип действия и устройство генератора постоянного тока
67. Обмотки якорей и ЭДС машины постоянного тока
68. Коммутация тока
69. Способы возбуждения генераторов постоянного тока
70. Пуск двигателей постоянного тока
71. Регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока
72. Потери и КПД машин постоянного тока
73. Электропроводность полупроводников
74. Полупроводниковые диоды
75. Транзисторы
76. Тиристоры
77. Ионизация газа и электрический разряд
78. Газотрон
79. Фотоэлементы с внешним фотоэффектом
80. Фотоэлементы с внутренним фотоэффектом

81. Выпрямители
82. Сглаживающие фильтры
83. Стабилизаторы напряжения
84. Усилители низкой частоты
85. Генераторы гармонических колебаний
86. Реле

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

по учебной дисциплине Основы электротехники и электроники
для студентов очной формы получения образования по специальности
6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной
продукции» сокращенный срок обучения

1. Область применения энергии постоянного тока
2. Электрическая схема
3. Источники электрической энергии
4. ЭДС источника электрической энергии
5. Электрический ток
6. Закон Ома. Напряжение
7. Работа и мощность электрического тока
8. Тепловое действие тока
9. Сопротивление проводника. Проводимость
10. Цепи неразветвленные и разветвленные
11. 1-й закон Кирхгофа
12. 2-й закон Кирхгофа
13. Цепи линейные и нелинейные
14. Графический анализ источника постоянного тока
15. Основные режимы работы источников и приемников электрической энергии
16. Расчет проводов
17. Расчет цепей постоянного тока с последовательным соединением резисторов
18. Расчет цепей постоянного тока с параллельным соединением резисторов
19. Понятие о переменном токе
20. Параметры, характеризующие синусоидальную функцию
21. Область применения синусоидальных токов различных частот
22. Получение синусоидальных ЭДС и тока
23. Изображение синусоидальной величины вектором
24. Угловая частота тока
25. Фазовые соотношения в цепях переменного тока
26. Классификация электрических цепей переменного тока
27. Цепь переменного тока с активным сопротивлением
28. Цепь переменного тока с активным и индуктивным сопротивлением
29. Цепь переменного тока с емкостным сопротивлением
30. Магнетизм и электромагнетизм
31. Резонанс токов
32. Резонанс напряжений
33. Коэффициент мощности
34. Классификация электроизмерительных приборов
35. Погрешность электроизмерительных приборов
36. Измерение силы тока и напряжения

37. Измерение мощности и энергии
38. Вращающееся магнитное поле
39. Достоинства и недостатки способа соединения «звезда»
40. Достоинства и недостатки способа соединения «треугольник»
41. Назначение нейтрального провода
42. Устройство и принцип действия трансформатора
43. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя
44. Устройство и принцип действия синхронной машины
45. Устройство и принцип действия машины постоянного тока

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

по учебной дисциплине Основы электротехники и электроники
для студентов заочной формы получения образования по специальности
6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной
продукции»

6-05-0812-03 «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

1. Область применения энергии постоянного тока
2. Электрическая схема
3. Источники электрической энергии
4. ЭДС источника электрической энергии
5. Электрический ток
6. Закон Ома. Напряжение
7. Работа и мощность электрического тока
8. Тепловое действие тока
9. Сопротивление проводника. Проводимость
10. Цепи неразветвленные и разветвленные
11. 1-й закон Кирхгофа
12. 2-й закон Кирхгофа
13. Цепи линейные и нелинейные
14. Графический анализ источника постоянного тока
15. Основные режимы работы источников и приемников электрической энергии
16. Расчет проводов
17. Расчет цепей постоянного тока с последовательным соединением резисторов
18. Расчет цепей постоянного тока с параллельным соединением резисторов
19. Расчет цепей постоянного тока со смешанным соединением резисторов
20. Понятие о переменном токе
21. Параметры, характеризующие синусоидальную функцию
22. Область применения синусоидальных токов различных частот
23. Получение синусоидальных ЭДС и тока
24. Изображение синусоидальной величины вектором
25. Угловая частота тока
26. Фазовые соотношения в цепях переменного тока
27. Классификация электрических цепей переменного тока
28. Цепь переменного тока с активным сопротивлением
29. Цепь переменного тока с активным и индуктивным сопротивлением
30. Цепь переменного тока с емкостным сопротивлением
31. Цепь переменного тока с последовательным соединением сопротивлений
32. Топографическая диаграмма
33. Резонанс напряжений
34. Цепь переменного тока с параллельным соединением сопротивлений
35. Резонанс токов

36. Общие сведения об электроизмерительных приборах
37. Классификация электроизмерительных приборов
38. Погрешность электроизмерительных приборов
39. Приборы электромагнитной системы
40. Приборы магнитоэлектрической системы
41. Приборы электродинамической системы
42. Приборы индукционной системы
43. Приборы вибрационной системы
44. Приборы электростатической системы
45. Измерение силы тока и напряжения
46. Измерение мощности и энергии
47. Коэффициент мощности
48. Способы повышения коэффициента мощности
49. Получение трехфазного переменного тока
50. Вращающееся магнитное поле
51. Достоинства и недостатки способа соединения «звезда»
52. Достоинства и недостатки способа соединения «треугольник»
53. Назначение нейтрального провода
54. Устройство и принцип действия трансформатора
55. Трехфазные трансформаторы
56. Автотрансформаторы
57. Принцип действия асинхронного двигателя
58. Устройство асинхронного двигателя
59. Устройство и принцип действия синхронного генератора
60. Принцип действия и устройство машины постоянного тока

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

по учебной дисциплине Основы электротехники и электроники
для студентов заочной формы получения образования по специальности
6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной
продукции» сокращенный срок обучения

1. Источники электрической энергии
2. Электрический ток
3. Закон Ома. Напряжение
4. Работа и мощность электрического тока
5. Сопротивление проводника. Проводимость
6. Цепи неразветвленные и разветвленные. Законы Кирхгофа
7. Цепи линейные и нелинейные
8. Основные режимы работы источников и приемников электрической энергии
9. Графический анализ источника постоянного тока
10. Расчет проводов
11. Расчет цепей с последовательным соединением резисторов
12. Расчет цепей с параллельным соединением резисторов
13. Общие сведения об электроизмерительных приборах
14. Погрешность электроизмерительных приборов
15. Классификация электроизмерительных приборов
16. Устройство и принцип действия трансформатора
17. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя