

	Министерство образования и науки РБ
	ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»
	Учебно-программная документация
	2.5. Учебный процесс
СК-УПД- -2.5.-18	Электротехника и электроника на 2018-2020 учебный год

Рассмотрено на заседании ПЦК
«Электрические станции, сети и системы»

Протокол № 1

« 3 » сентября 2018г.

 Жарова Ю.Л.
подпись И.О.Фамилия

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР/
ответственный за качество

« 3 » сентября 2018г.

 Л.В.Белых
подпись И.О.Фамилия

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Для студентов очного отделения специальности Электрические станции, сети и системы, Тепловые электрические станции

1. Электризация тел.
2. Закон Кулона.
3. 4. Взаимодействие системы, состоящей из трех и более зарядов. 5. Электрическое поле. Основные характеристики электрического поля. Однородное поле.
4. Напряженность электрического поля.
5. Потенциал электрического поля.
6. Работа при перемещении заряженной частицы в электрическом поле. Электрическое напряжение.
7. Электрическая емкость тел. Электрические конденсаторы.
8. Соединение конденсаторов. Определение общей емкости.
9. Электропроводность (проводники, полупроводники, диэлектрики).
10. Электрический ток. Сила тока. Плотность тока.
11. Электрическое сопротивление.
12. Определение эквивалентных сопротивлений.
13. Мощность
14. Электроэнергия
15. Закон Ома для участка цепи.
16. Закон Ома для полной цепи.
17. Первый закон Кирхгофа.
18. Второй закон Кирхгофа.
19. Закон Джоуля - Ленца
20. Работа и мощность электрического тока.
21. КПД.
22. Намагничивающая сила.
23. Напряженность магнитного поля
24. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики.
25. Магнитный поток
26. Магнитная индукция
27. Правило левой руки
28. Петля гистерезиса
29. Магнитотвердые и магнитомягкие материалы
30. Явление электромагнитной индукции
31. Правило Ленца
32. Правило правой руки
33. Вихревые токи
34. Самоиндукция
35. Индуктивность
36. Взаимоиндукция
37. Переменный ток.
38. Получение переменного тока.
39. Период, частота.
40. Коэффициент мощности.
41. Сопротивление в цепях переменного тока.
42. Мощность переменного тока.
43. Виды электрических цепей и методы их расчета.
44. Основные элементы электрических цепей. Условное обозначение элементов.
45. Расчет электрических цепей методом свертывания (упрощения) схемы.

46. Расчет электрических цепей методом наложения.
47. Расчет электрических цепей методом уравнений Кирхгофа.
48. Расчет электрических цепей методом двух узлов.
49. Расчет электрических цепей методом контурных токов.
50. Графическое изображение синусоидальных величин. Волновые и векторные диаграммы.
51. значения синусоидальных величин. 59.
52. Цепь переменного тока, содержащая активное сопротивление.
53. Цепь переменного тока, содержащая индуктивность.
54. Цепь переменного тока, содержащая емкость.
55. Цепь переменного тока, содержащая активное сопротивление и емкость.
56. Цепь переменного тока, содержащая активное сопротивление, индуктивность и емкость.
57. Трехфазные цепи. Получение трехфазной ЭДС.
58. Соединение обмоток генератора звездой.
59. Соединение обмоток генератора треугольником.
60. Режимы работы трехфазных цепей (симметричный и несимметричный).
61. Мощность трехфазной цепи.
62. Режимы работы трехфазной цепи
63. Включение измерительных приборов (амперметров и вольтметров). Увеличение диапазона измерения.