

1.28	Зачёт /Зачёт/	5	8,75	ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	https://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=3447
------	---------------	---	------	--	--	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Вопросы к зачёту

1. Понятия об энергосистемах и электрических сетях
2. Трансформаторные подстанции. Автоматическое резервирование
3. Заземление оборудования электроустановки и меры защиты
4. Автономные источники электроснабжения
5. Источники вторичного электропитания
- 6 Электрические показатели ИВЭП
- 7 Трансформаторы и дроссели ВИЭП
- 8 Законы электромагнитной индукции
- 9 Принцип действия трансформатора
- 10 Схема замещения трансформатора
- 11 Дроссели и магнитные усилители
- 12 Потери в трансформаторах и дросселях
- 13 Принципы действия диодных ключей
- 14 Принципы действия ключей на биполярных транзисторах
- 15 Ключи на полевых транзисторах и их характеристики
- 16 Комбинированные транзисторные ключи и их особенности
17. Выпрямители. Классификация, основные параметры.
18. Принцип действия однополупериодного выпрямителя
19. Принцип действия двухполупериодного выпрямителя.
20. Однофазная мостовая схема выпрямления
21. Выпрямители трехфазной сети
22. Схемы управляемых выпрямителей и принципы их действия
23. Принцип действия двухполупериодного выпрямителя с активно-индуктивной нагрузкой
24. Принцип действия двухполупериодного выпрямителя с активно-емкостной нагрузкой
25. Умножители напряжения и принципы их действия
26. Сглаживающие фильтры выпрямителей и их основные параметры.
27. Активные сглаживающие фильтры
28. Стабилизаторы напряжения (тока) и их характеристики
29. Принципы действия параметрических стабилизаторов постоянного напряжения.
30. Принципы действия параметрических стабилизаторов переменного напряжения
31. Компенсационные стабилизаторы постоянного тока с непрерывным регулированием.
32. Стабилизатор последовательного типа.
33. Температурная компенсация
34. Повышение стабильности выходного напряжения
35. Стабилизатор параллельного типа
36. Интегральные стабилизаторы напряжения
37. Защита стабилизатора от перегрузки
38. Увеличение мощности стабилизатора
39. Классификация и принцип действия инверторов
40. Особенности работы модуля переключения
41. Типовые схемы однофазных инверторов напряжения
42. Спектральный анализ выходного напряжения инверторов
43. Инверторы напряжения со ступенчатой формой кривой выходного напряжения
44. Инверторы с синусоидальной формой выходного напряжения
45. Инверторы напряжения с самовозбуждением
46. Инверторы с внешним возбуждением
47. Назначение и классификация преобразователей напряжения, функциональные схемы.
48. Однотактные преобразователи с прямым включением диода
49. Однотактные преобразователи с обратным включением диода
50. Двухтактные схемы преобразователей напряжения

51. Импульсные стабилизаторы постоянного напряжения и принципы их действия.
 52 Основные схемы импульсных стабилизаторов и их возможности
 53 Принцип действия импульсного стабилизатора с понижением напряжения
 54 Принцип действия импульсного стабилизатора с повышением напряжения
 55 Принцип действия импульсного стабилизатора с инвертированием напряжения
 56 Принцип действия импульсного стабилизатора с ШИМ
 57 Импульсные стабилизаторы постоянного напряжения с ЧИМ и релейные
 58 Структурные схемы выпрямительных устройств с бестрансформаторным входом
 59 Входной помехоподавляющий фильтр
 60 Сетевой выпрямитель и входной сглаживающий фильтр
 61 Коррекция коэффициента мощности в выпрямительных устройствах с бестрансформаторным входом
 62 Регулируемый преобразователь напряжения
 63 Функциональные схемы выпрямительных устройств с бестрансформаторным входом
 64 Принципы действия генераторов электроэнергии
 65 Конструкция генераторов постоянного тока
 66 Конструкция генераторов переменного тока
 67. Электротехнические устройства управления и защиты
 68. Системы бесперебойного электроснабжения
 70 Системы контроля и управления оборудованием электроустановок.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Бушуев В. М., Деминский В. А., Захаров Л. Ф., Козляев Ю. Д., Колканов М. Ф.	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	Москва: Горячая линия- Телеком, 2016, 384 с.	978-5-9912- 0077-6, https://e.lanbook.com/book/111028
Л1.2	Бушуев В.М., Деминский В.М., Захаров Л.Ф., Козляев Ю.Д., Колканов М.Ф.	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций : учеб. пособие	М.: Горячая линия - Телеком, 2016, 370с.	978-5-9912- 0077-6, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Кипарисов Н.Г., Крестов П.А., Сухоруков В.Н.	Электропреобразовательные устройства : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2016,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/2238
Л3.2	Крестов П.А.	Исследование конвертора ВИЭП : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/2290
Л3.3	Крестов П.А., Фролкин В.Д.	Полупроводниковые стабилизаторы постоянного напряжения : Метод.указ.к лаб.работам	Рязань, 1999, 28с.	, 1
Л3.4	Крестов П.А.	Исследование конвертора : Метод.указ.к лаб.работе N5	Рязань, 2001, 16с.	, 1
Л3.5	Сухоруков В.Н.	Импульсные бестрансформаторные источники питания : Метод.указ.к лаб.работе	Рязань, 2003, 15с.	, 1