МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет энергетический

Кафедра Энергетики

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

по дисциплине «Ремонт электроустановок»

для направления подготовки (специальности) 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

**Краткое содержание курса**

1. Общие вопросы по ремонту ЭУ.
2. Ремонт воздушных ЛЭП.
3. Ремонт кабельных линий.
4. Ремонт внутренних электрических сетей.
5. Ремонт трансформаторных подстанций промышленных предприятий.
6. Ремонт электрических машин

**Форма промежуточного контроля**

**8 семестр**

**Зачет**

**Вопросы к зачету**

1. Классификация электроустановок, помещений.

2. Организация управления электрохозяйством промышленного предприятия.

3. Классификация электропомещений по характеру окружающей среды.

4. Задачи энергослужбы промышленного предприятия.

5. Классификация электротехнического персонала.

6. Классификация электропомещений в отношении поражения людей электрическимтоком. Взрывоопасная и пожароопасная зоны.

7. Классификация электрооборудования в соответствии с ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) , ГОСТ 18311-80.

8. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.

9. Производственное обучение электротехнического персонала.

10. Аттестация электротехнического персонала.

11. Виды электромонтажных работ и организационная структура электромонтажного треста.

12. Структура электромонтажного управления. Организация и подготовка ЭМР в ЭМУ. 13. Сетевые графики.

14. Периодичность проверки знаний электротехнического персонала.

15. Индустриализация и механизация ЭМР.

16. Основные направления экономии энергоресурсов.

17. Контактные соединения.

18. Соединение жил проводов и кабелей при помощи опрессовки, болтовых и винтовых сжимов.

19. Соединение жил проводов и кабелей сваркой и пайкой.

20. Система ППР электроустановок.

21. Контактные соединения шин.

22. Классификация ремонтов электрического и электромеханического оборудования.

23. Ремонтный цикл. «Кривая жизни» технологического изделия.

24. Ремонт. Виды ремонта.

25. Виды технического обслуживания.

26. Разметочные работы.

27. Монтаж электропроводок.

28. Монтаж скрытых электропроводок.

29. Монтаж открытых электропроводок.

30. Монтаж светильников и электроустановочных изделий.

31. Монтаж заземляющих устройств.

32. Транспортировка и хранение оборудования.

33. Особенности монтажа кабельных линий.

34. Профилактические испытания КЛ в процессе эксплуатации.

35. Концевые заделки и муфты КЛ электропередачи.

36. Методы определения мест повреждения в КЛ.

37. Соединительные и стопорные муфты.

38. Прокладка КЛ в кабельных сооружениях.

39. Прокладка КЛ в траншеях.

40. Монтаж воздушных линий электропередач.

41. Монтаж проводов, изоляторов, тросов воздушных ЛЭП.

42. Монтаж опор, линейной арматуры воздушных ЛЭП.

43. Транспортировка, хранение, монтаж электрических машин.

44. Последовательность монтажа машин малой и средней мощности.

45. Последовательность монтажа электрических машин большой мощности.

46. Сушка обмоток электрических машин.

47. Монтаж силовых трансформаторов.

48. Содержание электромонтажных и пуско-наладочных работ.

49. Капитальный ремонт трансформаторов без разборки активной части.

50. Капитальный ремонт трансформаторов с разборкой активной части.

51. Общие требования к монтажу РУ и ТП.

52. Проекты организации и производства электромонтажных работ.

53. Показатели качества электроэнергии и их нормирование.

54. Ревизия, сушка и сборка силовых трансформаторов.

55. Неисправности и ремонт электродвигателей.

56. Особенности монтажа выключателей, реакторов, измерительных трансформаторов.

57. Техническое обслуживание и текущий ремонт электродвигателя с короткозамкнутым ротором.

58. Техническое обслуживание и текущий ремонт силовых трансформаторов.

59. Техническое обслуживание и ремонт кнопок управления, универсальных, пакетных, конечных, и путевых выключателей.

60. Особенности ремонта электрических аппаратов с элементами силовой электроники и микропроцессорной техники.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература**

**Печатные издания**

1. Грунин, Олег Михайлович. Электроэнергитическин системы и сети в примерах и задачах: учеб. пособие / Грунин Олег Михайлович ,Савицкий Леонид Владимирович.- Чита: ЧитГУ,2011..-290с.: ил.- ISBN 978-5-9293-0725-6 : 199-00

2. Герасименко, Алексей Алексеевич. Передача и распределение электрической энергии: учеб. пособие / Герасименко Алексей Алексеевич, Федин Виктор Тимофеевич.-2-е изд.- Ростов-на-Дону : Феникс, 2008 ; Красноярск : Издательские проекты.- 715 с. : (Высшее образование).-ISBN 978-5-222-13221-0 : 382-20

**Издания из ЭБС**

1.Быстрицкий, Геннадий Федорович. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : Учебное пособие / Быстрицкий Геннадий Федорович; Быстрицкий Г.Ф., Кудрин Б.И. – 2-е изд. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 175.- (Университеты России).- ISBN 978-5-534-00571-4 : 60.61.

**Дополнительная литература**

**Печатные издания**

1. Алиев, Исмагил Ибрагимович. Электротехника и электрооборудование : справ. / Алиев Исмагил Ибрагимович.- Москва : Высшая школа, 2010.-1199 с.: ил.- ISBN 978-5-06-05898-7 : 2800-00.

**Издания из ЭБС**

1. Шелякин, Валерий Петрович, Электрический привод : краткий курс : / Шелякин Валерий Петрович ; Фролов Ю.М.- отв.ред.-2-е изд.- М: Издательство Юрайт , 2017.-330.- 253.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-00098-6 : 81.90

2. Шичков, Леонид Петрович. Электрический привод : Учебник и практикум / Шичков Леонид Петрович; Шичков Л.П. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт , 2017 -330-(Профессиональное образование).- ).- ISBN 978-5-9916-9756-9 : 102.38

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

ЭБС «Троицкий мост»; Договор № 223 П/17-121 от 02.05.2017г. [www.trmost.ru](http://www.trmost.ru)

ЭБС «Лань»; Договор № 223/17-28 от 31.03.2017г. [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)

ЭБС «Лань»; Договор № 223/18-41 от 05.04.2018г. www.e.lanbook.ru ЭБС «Юрайт»; Договор № 223/17-27 от 31.03.2017г. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

ЭБС «Юрайт»; Договор № 223/18-37 от 30.03.2018г. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

ЭБС «Консультант студента»; Договор № 223/17-12 от 28.02.2017г. www.studentlibrary.ru

ЭБС «Консультант студента»; Договор № 223/18-13 от 06.03.2018г. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

Ведущий преподаватель Коряков Д. В.

Заведующий кафедрой Басс М. С.