Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кононов Юрий Григорьевич
Должность: и.о. директора Инженерного института
Дата подписания: 13.10.2022 11:09:04
Уникальный программный ключ:
022438de607f486ea612b9b96c52de70601064a7

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Энергосбережение в системах электроснабжения
Содержание	Понятие и структура потерь электроэнергии. Учет электрической энергии на промышленных предприятиях. Энергобалансы промышленных и энергетических предприятий. Методика расчета технических потерь электрической энергии в элементах электрической сети. Расчет нагрузочных потерь электроэнергии в электрической сети. Методы расчета нагрузочных потерь электроэнергии в электрической сети. Методы расчета нагрузочных потерь электроэнергии в электрической сети. Расчеты условно-постоянных потерь электроэнергии и расхода электроэнергии на собственные нужды. Расчеты потерь, обусловленных погрешностью системы учета электроэнергии. Анализ результатов расчета потерь электроэнергии. Способы снижения потерь электроэнергии в СЭС. Экономия потерь электроэнергии при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения промышленных предприятий. Расчет эффективности мероприятий по снижению потерь электроэнергии. Расчет эффективности мероприятий по снижению потерь электроэнергии. Уменьшение потерь электроэнергии в системах электроснабжения промышленных предприятий. Экономия электрической энергии за счет применения современных технологических устройств. Экономия электрической энергии на вспомогательные нужды промышленного предприятия. Нормирование потерь электроэнергии СЭС
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Делает отчеты по результатам расчетов. Формирует выводы по результатам расчетов. Оценивает правильность выбора трансформаторов и их режимов работы. Рассчитывает потери ЭЭ в ЛЭП и трансформаторах. Принимает решения с целью экономии электроэнергии в СЭС. Вычисляет величину нагрузочных и условно-постоянных потерь ЭЭ. Делает расчеты величины технологических потерь ЭЭ. Определяет нормативные потери ЭЭ. Разрабатывает мероприятия по снижению потерь электроэнергии. Использует программно-технические комплексы для расчетов потерь ЭЭ.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	Зачет с оценкой Контрольная работа
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Климова, Г. Н. Энергосбережение на промышленных предприятиях Электронный ресурс : Учебное пособие / Г. Н. Климова. - Томск : Томский политехнический университет, 2014. - 180 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4387-0380-8 2. Лыкин, А. В. Математическое моделирование электрических систем и их элементов Электронный ресурс : Учебное пособие / А. В. Лыкин. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 227 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7782-2262-5 3. Митрофанов, С.В. Энергосбережение в электроэнергетике Электронный ресурс : практикум / О.И. Кильметьева / С.В. Митрофанов. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 105 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7410-1205-5
Дополнительная литература	1. Лыкин, А. В. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в электрических сетях Электронный ресурс : Учебное пособие / А. В. Лыкин. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 115 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7782-2202-1 2. Митрофанов, С.В. Энергосбережение в электроэнергетике Электронный ресурс : практикум / О.И. Кильметьева / С.В. Митрофанов. -

	Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 105 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7410-1205-5. 3. Сибикин, М. Ю. Технология энергосбережения : учебник / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 352 с. : ил., табл. - (Профессиональное образование). - http://biblioclub.ru/. - Библиогр: с. 333-336. - ISBN 978-5-4458-8886-4 4. Стрельников, Н. А. Энергосбережение Электронный ресурс : Учебник / Н. А. Стрельников. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. - 174 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7782-2408-7