Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кононов Юрий Григорьевич
Должность: и.о. директора Инженерного института
Дата подписания: 13.10.2022 10:27:46
Уникальный программный ключ:
022438de607b49ddb01b2b6bc52de70601064a7

# Аннотация к рабочей программе дисциплины

| | |
|---|---|
| Наименование дисциплины | Электромагнитные переходные процессы |
| Краткое содержание | Электромагнитная обстановка на объектах электроэнергетики. Источники электромагнитных воздействий. Уровень помех, помехоподавление. Типы и диапазоны значений электромагнитных помех. Способы описания и основные параметры помех. Классификация окружающей среды. Каналы передачи электромагнитных помех и способы их ослабления. Гальваническая связь. Емкостное влияние. Индуктивное влияние. Обеспечение электромагнитной совместимости на объектах электроэнергетики. Пассивные помехоподавляющие и защитные компоненты. Ограничители перенапряжений. Электромагнитные экраны. Молния и молниезащита. Зонная концепция ограничения перенапряжений и помех. Электромагнитная совместимость технических средств в узлах нагрузки электрических сетей. Влияние гармоник на системы электроснабжения. Показатели качества электрической энергии. Экологическое и техногенное влияние электрических и магнитных полей промышленной частоты. Электромагнитная обстановка на рабочих местах и в быту. Нормирование безопасных для человека напряженностей электрических и магнитных полей. Влияние линий электропередачи. Нормативное и правовое обеспечение проблемы электромагнитной совместимости. Стандартизация в области ЭМС. |
| Результаты освоения дисциплины (модуля) | Понимает физическую природу источников и видов электромагнитных помех, причин их возникновения и механизма влияния на технические средства, способы защиты от них.<br>Понимает методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении задач влияния электромагнитных полей.<br>Применяет при исследованиях электроэнергетических систем нормативные документы в области правового регулирования ЭМС.<br>Применяет инженерные методы расчета и выбора средств защиты от помех.<br>С привлечением современных программных комплексов проводит обоснование проектных решений с позиции обеспечения электромагнитной совместимости. |
| Трудоемкость, з.е. | 3 |
| Формы отчетности | Зачет с оценкой<br>Контрольная работа |
| **Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины** | |
| Основная литература | 1. Жежеленко, И. В.<BR>    Электромагнитная совместимость в электрических сетях Электронный ресурс : Учебное пособие / И. В. Жежеленко, М. А. Короткевич. - Электромагнитная совместимость в электрических сетях,2020-02-24. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 197 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-985-06-2184-9<br>2. Пудовкин, А. П.<BR>    Электромагнитная совместимость и помехозащищённость РЭС Электронный ресурс : Учебное пособие / А. П. Пудовкин, Ю. Н. Панасюк, Т. И. Чернышова. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. - 92 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-8265-1194-7 |
| Дополнительная литература | 1. Ефанов, В. И.<BR>    Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и систем Электронный ресурс : Учебное пособие / В. И. Ефанов, А. А. Тихомиров. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 228 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 5-86889-188-0 |

| | |
|---|---|
| | 2. Методические указания по определению электромагнитных обстановки и совместимости на электрических станциях и подстанциях Электронный ресурс : практическое пособие. - Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2014. - 76 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-98908-239-1<br>3. Овсянников, А. Г. Электромагнитная совместимость в электроэнергетике : Учебник / Овсянников А. Г. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 194 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7782-2199-4 |