Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: и.о. директора Инженерного института
Дата подписания: 31.05.2024 12:29:43
Уникальный программный ключ:
d94018a474b9f6c7681f1f9f6b8749995b3bfb

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Техника высоких напряжений**
Краткое содержание	Изоляция электроэнергетического оборудования Электрическая прочность газовых промежутков, Корона на проводах линий электропередач. Разряд по поверхности твердого диэлектрика. Электрофизические процессы во внутренней изоляции. Изоляционные конструкции и характеристики воздушных линий электропередач. Стационарно-аппаратные изоляторы. Контроль изоляции. Изоляция силовых кабелей высокого напряжения. Электрический и тепловой расчет силовых кабелей. Изоляция электрических аппаратов. Перенапряжения и методы их ограничений. Грозозащита линий электропередач и подстанций. Методы защиты от перенапряжений. Внутренние перенапряжения
Результаты освоения дисциплины	Применяет методы расчетов изоляции электроустановок напряжением выше 1000 В, знает физико-математические основы техники высоких напряжений, нормативную документацию в области проектирования установок высокого напряжения и техники безопасности при эксплуатации данных установок; Выполняет расчеты изоляции электроустановок напряжением выше 1000 В, рассчитывает простейшие схемы защиты электроэнергетических объектов от перенапряжений; определяет возможные уровни перенапряжений в электроустановках. Знает основные принципы устройства изоляции высоковольтных установок, принципы защиты от перенапряжений. Проводит оценку результатов измерения параметров изоляции электрооборудования. Применяет приборы и оборудование для контроля состояния изоляции электрооборудования.
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет с оценкой 4 семестр Контрольная работа 4 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	1. Бочаров, Ю. Н. Техника высоких напряжений: Учебное пособие / Бочаров Ю. Н. – Санкт-Петербург: Санкт Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. – 265 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. –ISBN 978-5-7422-3998-7 2. Харченко, А. Ф. Техника высоких напряжений. Изоляция устройств электроснабжения железных дорог : Учебное пособие / Харченко А. Ф. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. – 192 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. – ISBN 978-5- 89035-638-3 3. Крутов, А.В. Теоретические основы электротехники Электронный ресурс : учебное пособие / Т.Ф. Гузанова / Э.Л. Кочетова / А.В. Крутов. – Теоретические основы электротехники,2022-08-04. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 376 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. – ISBN 978-985- 503-580-1

Дополнительная литература	1. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи : учебник для бакалавров / Л.А. Бессонов. – 11-е изд. – М. : Юрайт, 2012. – 701 с. : ил. – (Бакалавр). – Гриф: Доп. МО. – ISBN 978-5-9916-1449-8 2. Техника высоких напряжений : учебник для вузов / под ред. Д. В. Разевига. – 2-е изд., пер. и доп. – М. : Энергия, 1976. – 488 с. : ил. – Библиогр.: с. 478 3. Горбунова, Л.Н. Теоретические основы электротехники Электронный ресурс : учебное пособие / С.А. Гусева / Л.Н. Горбунова. – Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. – 117 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. – ISBN 978-5-9642- 0269-1