

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 идентификатор: d94018a474b05857681169168b8749995b3c6fb

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Сооружение линий электропередачи
Содержание	Основные конструктивные элементы ЛЭП: провода, тросы, опоры, изоляторы, арматура. Габариты ЛЭП. Расчетные климатические условия. Выбор проводов, опор и изоляции ЛЭП с учетом расчетных климатических характеристик. Удельные нагрузки на провода и тросы. Уравнение состояния провода. Расчет монометаллических проводов. Расчет сталеалюминиевых проводов. Метод допустимых напряжений. Выбор исходного режима методом критических пролетов. Систематический расчет проводов. Проверка вертикальных габаритов опор. Расчет напряжений и стрел провеса провода в аварийном режиме. Продольный профиль трассы. Современные тенденции в проектировании и сооружении ЛЭП. Расчет шаблона и его применение при определении положения промежуточной опоры на трассе. Техника расстановки опор по продольному профилю трассы с помощью шаблона. Монтажные графики. Расчет и построение монтажных кривых. Определение стрелы провеса при монтаже ЛЭП с помощью монтажной кривой. Расстановка опор по продольному профилю трассы. Проверка весовых и ветровых пролетов ЛЭП.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Понимает физику механических процессов в конструктивных элементах воздушной линии электропередачи. Понимает проблемы обеспечения механической прочности элементов конструкции воздушной линии в нормальных и аварийных режимах. Применяет при исследованиях нормативные документы в области расчетов и регламентации механических характеристик элементов конструкции воздушных линий электропередачи Применяет методы расчета механических характеристик элементов конструкции воздушных линий для реальных электропередач
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет с оценкой 6 семестр Контрольная работа 6 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Воронцова, О.А. Основы механического расчета опор воздушных линий электропередачи Электронный ресурс : учебно-методическое пособие / О.А. Мирон Дружинина / О.А. Воронцова. - Основы механического расчета опор воздушных линий электропередачи, 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2015. - 60 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1111-1 Лыкин, А. В. Математическое моделирование электрических 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 Русина, А. Г. Режимы электрических станций и электропередающих систем Электронный ресурс : Учебник / А. Г. Русина, Т. А. Филиппова. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. - 400 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7782-2463-6
Дополнительная литература	Герасименко, А. А. Передача и распределение электрической энергии : учеб. пособие / А. А. Герасименко, В. Т. Федин. - Ростов н/Д : Феникс ; Красноярск : Издательские проекты, 2008. - 715 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 667-671. - ISBN 978-5-222-13221-0 Идельчик, В. И. Электрические системы и сети : учебник / В. И. Идельчик. - М. : Энергоатомиздат, 1989. - 592 с. : ил. - Прил.: с. 574. - Гос. ком. СССР по народному образованию. - Библиогр.: с. 585. - Предм. указ.: с. 587. - ISBN 5-283-01012-0

	Основы современной энергетики : учебник : в 2 т. / под ред. Е. В. Аметистова, Т. 2, Современная электроэнергетика / под ред. А. П. Бурмана, В. А. Строева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : МЭИ, 2008. - 632 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-383-00161-5. - ISBN 978-5-383-00163-9
--	---