

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения» для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.**

**Направленность (профиль) образовательной программы - Электроэнергетические системы и сети**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

Формирование знаний о передаче электрической энергии по магистральным протяженным линиям переменного и постоянного тока сверхвысокого напряжения. При этом основное внимание уделяется анализу режимных характеристик, что позволяет рассматривать линии как элементы сложной энергетической системы.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование знаний о режимах работы линий сверхвысокого напряжения;
- обучение методам расчёта режимов линий сверхвысокого напряжения и выбора компенсирующих устройств;
- ознакомление с основными принципами работы новых типов линий электропередач: компактных линий, линий постоянного тока, управляемых линий.
- освоение учащимися способов повышения пропускной способности линий сверхвысокого напряжения.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

**2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности ИД-2.ПК-1. Выбирает и реализует типовые проектные решения для объектов профессиональной деятельности ИД-3.ПК-1. Разрабатывает конкурентно- способные варианты технических решений и выбирает экономически целесообразный при проектировании объектов профессиональной деятельности ИД-4.ПК-1. Определяет параметры электрооборудования и режимов объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по безопасности, при их проектировании ИД-5.ПК-1. Выбирает методы и способы регулирования параметров режимов объектов профессиональной деятельности ИД-6.ПК-1. Участвует в разработке частей документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности

	ИД-7.ПК-1. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности
ПК-2. Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-2. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ИД-2.ПК-2. Рассчитывает и анализирует режимы объектов профессиональной деятельности ИД-3.ПК-2 Обеспечивает заданные параметры режимов работы оборудования и систем объектов профессиональной деятельности

### 3. Содержание дисциплины

Тема 1. Особенности дальних линий электропередач сверхвысокого напряжения. Общие положения  
. Тема 2. Физико-технические характеристики передачи электроэнергии на большие расстояния. Понятие натуральной мощности. Круговые диаграммы  
. Тема 3. представления ЛЭП в расчетах

Способы дальних

. Тема 4. Режимы максимальных и минимальных нагрузок дальних электропередач  
. Тема 5. Особые режимы дальних электропередач. Тема 6. Методы повышения пропускной способности ЛЭП СВН.. Тема 7. Линии постоянного тока сверхвысокого напряжения. Курсовой проект. Тема КП: Проектирование электрической сети СВН.