ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Федулов Александр Сергеевич
Сертификат: 5A022291D0DE01CCADCB2B81371C7969
Действителен: 06.05.2025 - 30.07.2026

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль «Электроснабжение»

РПД Б1.В.13 «Техника высоких напряжений»

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Сессия 3										Итого за курс												
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Всего			
50	8	Б1.В.13	Техника высоких напряжений																				ЗаО РГР	108	8	4		4		96	4		ЗаО РГР	108	8	4		4		96	4	3		12	3

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-2

Содержание дисциплины:

1 лекционные занятия 2 шт. по 2 часа:

1.1. Тема. Общие сведения о грозовой деятельности.

Лекция 1 Физические процессы, протекающие при электрическом разряде молнии на землю. Электрические характеристики молнии (максимальное значение тока молнии, крутизна фронта тока молнии, волновое сопротивление канала молнии).

1.2 Тема. Грозоупорность воздушных линий и подстанций.

Лекция 2. Стержневые молниеотводы. Принцип действия, защитные зоны. Защитные промежутки, трубчатые разрядники, вентильные разрядники. Общие принципы молниезащиты воздушных линий. Общие принципы грозозащиты подстанций. Параметры импульсных грозовых перенапряжений.

2 практические занятия 2 шт. по 2 часа

2.1 Расчет импульсного 50% разрядного напряжения гирлянды изоляторов. Выбор изоляционных расстояний на опоре и в пролете воздушных линий.

2.2 Расчет вероятностей прорыва молнии сквозь тросовую защиту, пробоя воздушного промежутка между грозозащитным тросом и фазным проводом ВЛ. Расчет защитных зон одиночного стержневого молниеотвода для различных вероятностей прорыва молнии сквозь зону защиты.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026