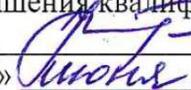
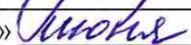


СОГЛАСОВАНО

Декан факультета
повышения квалификации

 Н.Н. Берёзка
«10»  2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Профессор по учебной работе

 С.С. Чернов
2022 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«РАСЧЕТЫ УСТАВОК РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ»**

Наименование модулей и тем программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час						СРС, час	
		всего	лекции	практические / лабораторные	в том числе			всего	с ДОТ
					с применением ДОТ				
				всего	лекции	практические / лабораторные			
Модуль 1. Выбор параметров срабатывания устройств релейной защиты линий напряжением 110 кВ и выше. Теоретическая часть	6	6	6	–	–	–	–	–	
Тема 1.1. Требования к защитам в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД). Типы защит	2	2	2	–	–	–	–	–	
Тема 1.2. Выбор параметров срабатывания основных защит линий	2	2	2	–	–	–	–	–	
Тема 1.3. Выбор параметров срабатывания резервных защит линий. Особенности выбора параметров срабатывания на кабельно-воздушных линиях (КВЛ) и реактивированных линиях	2	2	2	–	–	–	–	–	
Модуль 2. Выбор параметров срабатывания устройств релейной защиты воздушных линий (ВЛ) 110. Практическая часть	8	8	–	8	–	–	–	–	
Тема 2.1. Расчет параметров срабатывания дистанционной защиты линии и токовой отсечки	2	2	–	2	–	–	–	–	
Тема 2.2. Расчет параметров срабатывания токовой защиты нулевой последовательности (ТЗНП)	2	2	–	2	–	–	–	–	
Тема 2.3. Расчет параметров срабатывания дифференциально-фазной защиты (ДФЗ)	4	4	–	4	–	–	–	–	

Наименование модулей и тем программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час						СРС, час	
		всего	лекции	практические / лабораторные	в том числе			всего	с ДОТ
					с применением ДОТ				
					всего	лекции	практические / лабораторные		
Модуль 3. Релейная защита. Работа в программном комплексе «АРМ СРЗА»	4	4	–	4	–	–	–	–	–
Тема 3.1. Составление задания на расчет. Вывод и анализ результатов расчета	4	4	–	4	–	–	–	–	–
Модуль 4. Выбор параметров срабатывания ступенчатых защит линий 110 кВ. Работа в программном комплексе «АРМ СРЗА»	18	18	–	18	–	–	–	–	–
Тема 4.1. Расчет параметров срабатывания комплектов дистанционной защиты	8	8	–	8	–	–	–	–	–
Тема 4.2. Расчет параметров срабатывания ТЗНП	8	8	–	8	–	–	–	–	–
Тема 4.3. Расчет параметров срабатывания мгновенной токовой отсечки (МТО)	2	2	–	2	–	–	–	–	–
Итоговая аттестация	4	2	–	–	–	–	–	2	2
Итого	40	38	6	30	–	–	–	2	2

Руководитель программы повышения квалификации:

доцент кафедры электрических станций,
канд. техн. наук

Е.И. Фролова