



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Е.А. Васильева

2026г.

ГРАФИК

курсов повышения квалификации по дополнительным профессиональным программам на 2027 год

№ п/п	Тема	Количество часов	Сроки обучения
1. Устройства релейной защиты и автоматики для сетей 0,4 кВ			
1.1	Устройства релейной защиты и автоматики для сетей 0,4 кВ	24 часа	25.01-27.01 05.07-07.07
2. Устройства релейной защиты и автоматики подстанционного оборудования 6-35 кВ			
2.1	Микропроцессорные терминалы серии TOP 150	40 часов	24.05-28.05 27.09-01.10
2.2	Терминалы серии ТЭМП 2501	40 часов	11.01-15.01 02.08-06.08
2.3	Микропроцессорные терминалы серии TOP 200 (TOP 100)	40 часов	18.01-22.01 12.04-16.04 05.07-09.07 04.10-08.10 29.11-03.12
2.4	Микропроцессорные терминалы серии TOP 300 СН	40 часов	01.02-05.02 09.08-13.08
2.5	Шкаф дистанционной защиты линии и АУВ 6-35 кВ «Ш2500 06.XXX»	40 часов	15.02-19.02 08.11-12.11
3. Устройства релейной защиты и автоматики серии ШЭТ 6(10)-35 кВ			
3.1	Шкафы серии ШЭТ для присоединений 6(10)-35 кВ на базе терминалов TOP 200 «ШЭТ 1XX.0X-0(1)-РЛМК»	72 часа	08.02-18.02 13.09-23.09
4. Устройства релейной защиты и автоматики подстанционного оборудования 110-750 кВ			
4.1	Общетерминальные функции	40 часов	29.03-02.04 07.06-11.06
4.2	Терминал определения места повреждения ТОР-ЛОК, расчет уставок ОМП ТОР-ЛОК	24 часа	09.03-11.03 01.11-03.11
4.3	Шкаф дифференциально-фазной защиты с функцией КСЗ линий 110-220 кВ «Ш2600 04.XXX»	40 часов	15.02-19.02 23.08-27.08
4.4	Шкаф ВЧ-направленной защиты с функцией КСЗ линий 110-220 кВ «Ш2600 07.XXX»	40 часов	25.01-29.01 17.05-21.05
4.5	Шкаф продольной дифференциальной защиты с функцией КСЗ линий 110-220 кВ «Ш2600 05.XXX»	40 часов	24.05-28.05 22.11-26.11
4.6	Шкаф ступенчатых защит присоединений и автоматики управления выключателем 110-220 кВ «Ш2600 06.XXX»	40 часов	01.02-05.02 18.10-22.10
4.7	Шкаф основных и резервных защит трехобмоточных трансформаторов 110-220 кВ «Ш2600 08.XXX»	40 часов	19.04-23.04 08.11-12.11
4.8	Шкаф резервных защит и автоматики управления выключателем автотрансформаторов 110-220 кВ «Ш2600 06.524»	40 часов	22.03-26.03 20.12-24.12
4.9	Шкаф дифференциально-фазной защиты и ОАПВ	40 часов	12.04-16.04

	линий 330-500 кВ «Ш2700 04XXX»		06.09-10.09
4.10	Шкаф продольной дифференциальной защиты линии 330-750 кВ «Ш2700 05.XXX»	40 часов	16.08-20.08 29.11-03.12
4.11	Шкаф ступенчатых защит линий и автоматики управления выключателем 330-750 кВ «Ш2700 06.XXX»	40 часов	24.05-28.05 13.09-17.09
4.12	Шкаф основных защит автотрансформаторов 110-750 кВ «Ш2700 08.XXX»	40 часов	08.02-12.02 16.08-20.08
4.13	Шкаф защиты шин и ошиновок «Ш2600 10.XXX»	40 часов	31.05-04.06 06.12-10.12
5. Устройства релейной защиты и автоматики серии ШЭТ 110-750 кВ			
5.1	Шкаф дифференциально-фазной защиты с функцией КСЗ линий 110-220 кВ «ШЭТ 220.01-Х-РЛМК», «ШЭТ 220.02-Х-РЛМК»	40 часов	11.01-15.01 02.08-06.08
5.2	Шкаф дифференциально-фазной защиты и ОАПВ линий 330-500 кВ «ШЭТ 320.01-Х-РЛМК»	40 часов	01.03-05.03 04.10-08.10
5.3	Шкаф направленной ВЧ-защиты с функцией КСЗ линий 110-220 кВ «ШЭТ 220.03-Х-РЛМК», «ШЭТ 220.04Х-Х-РЛМК»	40 часов	19.04-23.04 11.10-15.10
5.4	Шкаф продольной дифференциальной защиты с функцией КСЗ линий 110-220 кВ «ШЭТ 220.05-Х-РЛМК», «ШЭТ 220.06-Х-РЛМК»	40 часов	25.01-29.01 27.09-01.10
5.5	Шкаф продольной дифференциальной защиты и ОАПВ линий 330-750 кВ «ШЭТ 320.02-Х-РЛМК»	40 часов	01.03-05.03 06.12-10.12
5.6	Шкаф ступенчатых защит присоединений и автоматики управления выключателем 110-220 кВ «ШЭТ 220.07-Х-РЛМК», «ШЭТ 220.08-Х-РЛМК», «ШЭТ 221.09-Х-РЛМК»	40 часов	15.02-19.02 15.11-19.11
5.7	Шкаф ступенчатых защит и ОАПВ линий и автоматики управления выключателем 330-750 кВ «ШЭТ 320.03-Х-РЛМК»	40 часов	22.03-26.03 25.10-29.10
5.8	Шкаф основных и резервных защит трехобмоточных трансформаторов 110-220 кВ «ШЭТ 210.XX-Х-РЛМК»	40 часов	26.04-30.04 30.08-03.09
5.9	Шкаф основных защит автотрансформаторов 110-750 кВ «ШЭТ Х10.XX-РЛМК»	40 часов	07.06-11.06 20.12-24.12
5.10	Шкаф резервных защит и автоматики управления выключателем автотрансформаторов 220-750 кВ «ШЭТ 410.XX-Х-РЛМК»	40 часов	12.07-16.07 29.11-03.12
5.11	Шкаф защиты шин и ошиновок 6-750 кВ «ШЭТ Х4Х.XX-РЛМК»	40 часов	26.07-30.07 08.11-12.11
6. Локальная противоаварийная автоматика			
6.1	Комплекс противоаварийной автоматики типа «Ш2400 20.XXX» (АЛАР, ФОЛ, АОПО, АОСН, АОСЧ и др. функции)	72 часа	17.05-27.05 15.11-25.11
7. Устройства релейной защиты станционного оборудования			
7.1	Шкаф защиты синхронного генератора «Ш2100 14.51Х»	40 часов	08.02-12.02 04.10-08.10
7.2	Шкаф защиты блока генератора-трансформатора «Ш2100 14.5XX»	72 часа	19.04-29.04 20.09-30.09
7.3	Шкаф защиты синхронного генератора, работающего непосредственно на сборные шины «Ш2100 14.510»	40 часов	17.05-21.05 13.12-17.12
8. Инженерное программное обеспечение			
8.1	Методики расчета и программный комплекс «PSC» автоматизированного расчета уставок РЗА «Релематика»	40 часов	01.02-05.02 13.09-17.09
8.2	Программный комплекс «ПРiЗ ЭТО» планирования задач электротехнических служб и оперативного ведения документооборота	16 часов	24.02-25.02 01.11-02.11
8.3	Программа расчета параметров аварийных режимов ЭЭС «ТКЗ++»	16 часов	22.03-23.03 18.10-19.10
8.4	Программный комплекс глобального автоматизированного расчета времени до насыщения трансформаторов тока «ГРаНаТТ» (ПК «ГРаНаТТ»)	16 часов	11.05-12.05 22.11-23.11
8.5	Программно-технический комплекс автоматизированного тестирования шкафов и терминалов РЗА (ПТК «REST»)	16 часов	04.05-05.05 20.09-21.09
8.6	Сервисное ПО: редактор логики «PCAP_ext»	16 часов	05.04-06.04 07.06-08.06
9. Стандарт МЭК 61850			

9.1	Стандарт МЭК 61850	40 часов	11.01-15.01 08.02-12.02 15.03-19.03 19.04-23.04 24.05-28.05 28.06-02.07 26.07-30.07 09.08-13.08 20.09-24.09 18.10-22.10
10. Высокоавтоматизированная подстанция			
10.1	Высокоавтоматизированная подстанция	40 часов	08.11-12.11 06.12-10.12
11. Автоматизированные системы управления технологическими процессами на базе ПТК UniSCADA			
11.1	Эксплуатация системы автоматизации электрической подстанции	40 часов	25.01-29.01 29.03-02.04
11.2	Инжиниринг пуско-наладочных работ системы автоматизации подстанций «UniSCADA»	40 часов	17.05-21.05 19.07-23.07
11.3	Основы инжиниринговых работ системы ССПИ на базе ПК «UniSCADA»	40 часов	24.05-28.05 18.10-22.10
12. Основы релейной защиты. Реализация алгоритмов цифровых защит			
12.1	Основы релейной защиты. Реализация алгоритмов цифровых защит	40 часов	28.06-02.07 22.11-26.11
13. Выбор параметров срабатывания устройств РЗА производства ООО «Релематика»			
13.1	Выбор параметров срабатывания устройств РЗА производства ООО «Релематика»	40 часов	01.02-05.02 13.09-17.09
14. Устройство автоматики управления дугогасящим реактором			
14.1	Устройство автоматики управления дугогасящим реактором	16 часов	05.04-06.04 01.11-02.11
15. Комплекс быстродействующего автоматического включения резерва			
15.1	Комплекс быстродействующего автоматического включения резерва	24 часа	18.01-20.01 07.06-09.06
16. Регистратор аварийных событий			
16.1	Регистратор аварийных событий	16 часов	01.03-02.03 20.09-21.09
17. Низковольтные комплектные устройства			
17.1	Шкафы серии Ш8100	16 часов	15.02-16.02 06.09-07.09
17.2	Шкафы серии Ш8200	16 часов	31.05-01.06 29.11-30.11

Сроки проведения занятий могут быть скорректированы по согласованию сторон.

Подробная программа курсов высылается по запросу (e-mail: uc@relematika.ru)