

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЭНЕРГЕТИК»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования «Энергетик»
О.Т.Финк
«20»декабря 2024 г.

ПРОГРАММА
переподготовки и повышения квалификации
«Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и
автоматики»

Томск, 2024

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

переподготовки и повышения квалификации

«Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики»

№ п/п	Содержание (курсы, предметы)	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			аудиторные занятия	**Тренажерная подготовка
1.	Теоретическое обучение	104	84	20
1.1	Общетехнический курс	10	6	4
1.1.1.	Материаловедение	2	-	2
1.1.2.	Чтение чертежей и схем.	2	2	-
1.1.3.	Допуски и технические измерения	2	2	-
1.1.4.	Электротехника	2	2	-
1.1.5.	Информатика	2	-	2
1.2	Специальный курс	90	74	16
1.2.1.	Введение	2	2	-
1.2.2.	Производственная санитария, гигиена труда	4	2	2
1.2.3.	Охрана труда , пожарная безопасность и электробезопасность	8	4	4
1.2.4.	Схемы управления высоковольтными выключателями	22	18	4
1.2.5.	Релейная защита линий электропередачи, высоковольтных двигателей и трансформаторов. Защиты трансформаторов	28	26	2
1.2.6.	Типовые схемы распределительных устройств электроустановок, трансформаторы тока и напряжения	20	18	2
1.2.7.	Сведения об измерительных приборах	6	4	2
1.3.	Гуманитарный курс	4	4	-
1.3.1.	Основы экономики	2	2	-
1.3.2.	Основы знаний по общей психологии, психологии безопасности, психологии управления, межличностному и деловому общению	2	2	-
2.	Производственное обучение	120	-	-
3.	Консультации	8	-	-
4.	Квалификационный экзамен	8	-	-
	Итого	240	-	-

**Изучение НТД с использованием обучающее-контролирующей системы «Олимп:ОКС»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

повышения квалификации

«Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики» (4 разряд)

№ п/п	Содержание (курсы, предметы)	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			аудиторные занятия	**Тренажерная подготовка
1.	Теоретическое обучение	104	84	20
1.1	Общетехнический курс	10	6	4
1.1.1.	Материаловедение	2	-	2
1.1.2.	Чтение чертежей и схем.	2	2	-
1.1.3.	Допуски и технические измерения	2	2	-
1.1.4.	Электротехника	2	2	-
1.1.5.	Информатика	2	-	2
1.2.	Специальный курс	90	74	16
1.2.1.	Введение	2	2	-
1.2.2.	Производственная санитария, гигиена труда	4	2	2
1.2.3.	Охрана труда , пожарная безопасность и электробезопасность	8	4	4
1.2.4.	Схемы и устройство электромагнитных блокировок	8	6	2
1.2.5.	Схемы автоматики компрессорных установок и автоматики охлаждения трансформаторов	8	6	2
1.2.6.	Автоматическая запись аварийных режимов	18	12	6
1.2.7.	Дистанционные защиты	20	20	-
1.2.8.	Дифференциально-фазные защиты. Поперечные дифференциальные защиты. Продольная дифференциальная защита ДЗЛ-2	22	22	-
1.3.	Гуманитарный курс	4	4	-
1.3.1.	Основы экономики	2	2	-
1.3.2.	Основы знаний по общей психологии, психологии безопасности, психологии управления, межличностному и деловому общению	2	2	-
2.	Производственное обучение	120	-	-
3.	Консультации	8	-	-
4.	Квалификационный экзамен	8	-	-
	Итого	240	-	-

**Изучение НТД с использованием обучающее-контролирующей системы «Олимп:ОКС»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
повышения квалификации
«Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики»
(5 разряд)

№ п/п	Содержание (курсы, предметы)	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			аудиторные занятия	**Тренажерная подготовка
1.	Теоретическое обучение	104	84	20
1.1.	Общетехнический курс	10	6	4
1.1.1.	Материаловедение	2	-	2
1.1.2.	Чтение чертежей и схем.	2	2	-
1.1.3.	Допуски и технические измерения	2	2	-
1.1.4.	Электротехника	2	2	-
1.1.5.	Информатика	2	-	2
1.2.	Специальный курс	90	74	16
1.2.1.	Введение	2	2	-
1.2.2.	Производственная санитария, гигиена труда	4	2	2
1.2.3.	Релейная защита линий электропередачи, высоковольтных двигателей и трансформаторов. Защиты трансформаторов	12	8	4
1.2.4.	Дифференциально-фазные защиты Поперечные дифференциальные защиты Продольная дифференциальная защита ДЗЛ-2	8	8	-
1.2.5.	Устройства противоаварийной автоматики	16	10	6
1.2.6.	Применение микроэлектронных схем в устройствах ПА и РЗ	40	36	4
1.2.7.	Лабораторная работа: составление монтажной схемы по принципиальной схеме устройства	4	4	-
1.2.8.	Лабораторная работа: ввод уставок и считывание информации с микропроцессорного фиксирующего индикатора типа ИМФ-1,2,3	4	4	-
1.3.	Гуманитарный курс	4	4	-
1.3.1.	Основы экономики	2	2	-
1.3.2.	Основы знаний по общей психологии, психологии безопасности, психологии управления, межличностному и деловому общению	2	2	-
2.	Производственное обучение	120	-	-
3.	Консультации	8	-	-
4.	Квалификационный экзамен	8	-	-
	Итого	240	-	-

**Изучение НТД с использованием обучающее-контролирующей «Олимп:ОКС»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих по профессии
«Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики»
(6 разряд)

№ п/п	Содержание (курсы, предметы)	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			аудиторные занятия	**Тренажерная подготовка
1.	Теоретическое обучение	104	84	20
1.1	Общетеchnический курс	10	6	4
1.1.1	Материаловедение	2	-	2
1.1.2	Чтение чертежей и схем.	2	2	-
1.1.3	Допуски и технические измерения	2	2	-
1.1.4	Электротехника	2	2	-
1.1.5	Информатика	2	-	2
1.2	Специальный курс	90	74	16
1.2.1.	Введение	2	2	-
1.2.2	Производственная санитария, гигиена труда	4	2	2
1.2.3	Защиты повышенной сложности (ДФЗ-504, защиты с высокочастотной блокировкой, ОАПВ)	16	12	4
1.2.4	Высокочастотные каналы защит и противоаварийной автоматики. Применяющаяся аппаратура.	16	12	4
1.2.5	Структурные схемы защит и противоаварийной автоматики на микроэлектронной базе. Противоаварийная автоматика	16	14	2
1.2.6	Назначение и устройство регистраторов аварийных процессов и фиксирующих приборов.	16	14	2
1.2.7	Системы возбуждения генераторов	20	18	2
1.3.	Гуманитарный курс	4	4	-
1.3.1.	Основы экономики	2	2	-
1.3.2.	Основы знаний по общей психологии, психологии безопасности, психологии управления, межличностному и деловому общению	2	2	-
2.	Производственное обучение	120	-	-
3	Консультации	8	-	-
4	Квалификационный экзамен	8	-	-
	Итого	240	-	-

**Изучение НТД с использованием обучающее-контролирующей системы «Олимп:ОКС»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих по профессии
«Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики»
(7-8 разряд)

№ п/п	Содержание (курсы, предметы)	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			аудиторные занятия	**Тренажерная подготовка
1.	Теоретическое обучение	104	84	20
1.1	Общетехнический курс	10	6	4
1.1.1	Материаловедение	2	-	2
1.1.2	Чтение чертежей и схем.	2	2	-
1.1.3	Допуски и технические измерения	2	2	-
1.1.4	Электротехника	2	2	-
1.1.5	Информатика	2	-	2
1.2	Специальный курс	90	74	16
1.2.1.	Введение	2	2	-
1.2.2	Производственная санитария, гигиена труда	4	2	2
1.2.3	Дифференциально-фазные защиты Поперечные дифференциальные защиты Продольная дифференциальная защита ДЗЛ-2	12	12	-
1.2.4	Структурные схемы защит и противоаварийной автоматики на микроэлектронной базе. Противоаварийная автоматика	20	18	2
1.2.5	Токовая защита обратной последовательности генераторов .	24	18	6
1.2.6	Дистанционные органы на базе ИМС Микропроцессорные (цифровые) устройства релейной защиты	24	20	4
1.2.7	Особенности выпрямительных агрегатов серии ТД,ТЕ,ТПВ	4	2	2
1.3.	Гуманитарный курс	4	4	-
1.3.1.	Основы экономики	2	2	-
1.3.2.	Основы знаний по общей психологии, психологии безопасности, психологии управления, межличностному и деловому общению	2	2	-
2.	Производственное обучение	120	-	-
3	Консультации	8	-	-
4	Квалификационный экзамен	8	-	-
	Итого	240	-	-

**Изучение НТД с использованием обучающее-контролирующей системы «Олимп:ОКС»