

## Учебный план программы повышения квалификации «Оперативно-диспетчерское управление»

**Категория слушателей:** работники предприятий и организаций энергетики, работающие в области оперативно-диспетчерского управления электрическими сетями

**Трудоемкость обучения:** 72 ч.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, ч	В том числе			Промежуточная/итоговая аттестация
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Актуальные вопросы оперативно-технологического управления электрическими сетями</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	
1.1	Основные требования к оперативному управлению подстанциями и распределительными электрическими сетями.	4	2	-	2	
1.2	Оперативное состояние оборудования. Порядок и организация переключений в распределительных сетях.	8	2	6	-	
1.3	Операционные и неоперационные функции оперативного управления. Организация работы с оперативным персоналом в районе электрических сетей. Особенности проведения противоаварийных тренировок с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом РЭС.	6	2	2	2	
1.4.	Схемы электрических сетей в нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах.	4	2	1	1	
<b>2</b>	<b>Оперативно-диспетчерское управление нормальными режимами электрических сетей</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
2.1	Организация работ по техническому обслуживанию оборудования, по выводу его в ремонт.	10	2	6	2	
2.2	Контроль за режимами работы оборудования. Обеспечение качества электрической энергии. Регулирование напряжения.	3	2	-	1	
2.3	Участие оперативного персонала в мероприятиях по повышению	3	2	-	1	

	энергоэффективности электрических сетей. Методы снижения потерь электрической энергии.					
<b>3</b>	<b>Оперативно-диспетчерское управление в аварийных режимах и ликвидация аварий в электрических сетях</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	
3.1	Основные виды релейной защиты и автоматики на подстанциях и в распределительных сетях. Инструкции по РЗА подстанций для оперативного персонала.	6	4	-	2	
3.2	Регистрация параметров аварийных режимов.	2	2	-	-	
3.3	Определение места короткого замыкания с помощью цифровых устройств РЗА.	4	1	1	2	
3.4	Отыскание мест повреждения на воздушных и кабельных линиях электропередачи	8	4	2	2	
3.5	Анализ основных ошибок оперативного персонала.	6	4	1	1	
<b>4</b>	<b>Оперативно-технологическое управление в условиях цифровизации электроэнергетики</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
4.1	Развитие цифровой энергетики.	2	2	-		
4.2.	Архитектура и управление в цифровой энергетике.	2	1	-	1	
4.4	Прогнозы развития цифровой энергетики.	2	1	-	1	
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>				<b>Зачет</b>