

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ  
ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ»**

## **1. Цель реализации программы**

Целью реализации программы является качественное изменение профессиональных компетенций работников, осуществляющих деятельность по оперативно-диспетчерскому управлению и оперативно-технологическому управлению в электрических сетях для выполнения ими трудовых функций по экономичному, безаварийному и безопасному производству, транспорту электрической мощности (электроэнергии), а также осуществляющих оперативное руководство персоналом, осуществляющим оперативное обслуживание оборудования подстанций и линий электропередачи уровнем напряжения 110кВ и выше.

## **2. Категория слушателей**

Работники, осуществляющие оперативное руководство в смене работой закрепленных за ними объектов (единой, объединенных энергосистем, энергосистемы, электрических сетей, электростанции, энергообъекта) и подчиненного им оперативного персонала, имеющие высшее образование, стаж работы в области электроэнергетики не менее трех лет.

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения данной программы слушатель:

### ***должен знать:***

- документы, нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию определяющие порядок осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике;
- правила производства переключений в электроустановках;
- порядок ведения оперативных переговоров диспетчерским персоналом, отдачи и регистрации диспетчерских команд, разрешений и сообщений, передачи оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях;
- правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, оформления, подачи, рассмотрения и согласования диспетчерских заявок;
- порядок управления режимами работы энергосистемы, в том числе с использованием режимной автоматики;
- правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистемы;
- автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем;

### ***должен уметь:***

- производить переключения и обеспечивать согласованную работу оперативного и оперативно-ремонтного персонала энергетических объектов района (подстанции) по поддержанию нормального режима работы оборудования и энергоснабжения потребителей, оперативному выявлению и устранению причин неисправностей в работе сетей (подстанции), проведению плановых и аварийных переключений;
- вести оперативные переговоры с диспетчерским и оперативным персоналом, отдавать и контролировать исполнение диспетчерских команд (разрешения) и распоряжений в условиях ограниченного времени;
- вести оперативную документацию, отражать изменения оперативной схемы сетей (подстанции) на мнемосхеме;
- разрабатывать программы переключений;
- принимать, систематизировать и формировать диспетчерские заявки;
- анализировать данные и прогнозировать режим энергосистемы и оценивать эффективность управляющих воздействий при изменении режима и эксплуатационного (оперативного) состояния линий электропередачи, оборудования и устройств;

– предотвращать развитие, ликвидировать нарушения нормального режима и создавать наиболее надежную послеаварийную схему электрической части энергосистемы; контролировать величину перетока активной мощности в контролируемых сечениях, регулировать переток и токовую нагрузку линий электропередачи и электросетевого оборудования, а также уровни напряжения в контрольных пунктах в соответствии с заданными графиками напряжения;

**Содержание программы**  
**4.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы**  
**повышения квалификации «Диспетчерское управление современными**  
**энергосистемами»**

Форма обучения – очная

№ п/п	Наименование модулей/разделов и тем/дисциплин	Всего, ч	В том числе			
			ТЗ	ПЗ	СРС	с прим. ДОТ
1.	Безопасные методы и приемы выполнения работ повышенной опасности	16	10	6	–	–
2.	Психология безопасного труда	6	2	4	–	–
3.	Основные требования по оперативному управлению подстанциями и распределительными электрическими сетями уровнем напряжения 110кВ и выше	4	4	–	–	–
4.	Оперативное состояние оборудования. Порядок и организация переключений в электрических сетях напряжением 110кВ и выше	4	4	–	–	–
5.	Положение о порядке оформления подачи, рассмотрения и согласования заявок на изменение технологического режима работы	2	2	–	–	–
6.	Операционные и неоперационные функции оперативного управления электросетевыми объектами	4	4	–	–	–
7.	Ведение режима электрических сетей. Регулирование напряжения в электрической сети	2	2	–	–	–
8.	Безопасные методы производства работ на воздушной линии электропередачи под наведенным напряжением	4	4	–	–	–
9.	Основные дефекты первичного оборудования подстанций, линий электропередачи, устройств РЗА и СДТУ	4	4	–	–	–
10.	Основные замечания и разработанные мероприятия при расследовании аварий (технологических нарушений), пожаров, несчастных случаев, произошедших на объектах энергетики и в охранных зонах электроустановок	2	2	–	–	–
11.	Производство оперативных переключений. Практикум по оперативным переключениям на тренажере: основные виды переключений в типичных схемах ПС, противоаварийная тренировка	20	2	18	–	–
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>39</b>	<b>29</b>		
	<b>Итоговая аттестация</b>	4	–	4	–	–
	<b>ВСЕГО</b>	<b>72</b>	<b>39</b>	<b>33</b>		

#### 4.2. Календарный учебный график

№ п/п	Содержание	Всего, ч	Сроки проведения	
			1 неделя	2 неделя
1.	Теоретические занятия	<b>39</b>		
2.	Практические занятия	<b>29</b>		
3.	Итоговая аттестация	<b>4</b>		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>72</b>		

## **Оценка результатов освоения программы**

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей происходит по отдельным темам/дисциплинам и в формах, установленных преподавателями. Лица, не прошедшие промежуточную аттестацию, к итоговой аттестации не допускаются.

Итоговая аттестация проходит в форме зачета.

Лицам, прошедшим обучение и итоговую аттестацию, выдается документ установленного образца.