

УТВЕРЖДЕН  
рабочей группой по повышению  
квалификации в подразделениях  
подготовки персонала  
(протокол заседания от 26.03.2024 № 6)

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**программы дополнительного профессионального образования**  
**«Управление развитием ЕЭС России»**

*(по направлению подготовки директоров по развитию технологий диспетчерского управления и их заместителей)*

**Цель курса:** дополнительное образование в области планирования развития энергосистем.

**Категория слушателей:** директора по развитию технологий диспетчерского управления, руководители СПР, СДПЭР, СРТП, СПЭС.

**Срок обучения:** 62 часа.

**Место проведения:** ЦПП АО «СО ЕЭС».

№ п.п.	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Практика	Самост. работа	
1.	<b>Модуль № 1 «Перспективное развитие энергосистем»</b>		<b>21</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>Тест</b>
1.1.	Система планирования перспективного развития электроэнергетики	<b>Пилениекс Денис Викторович</b> - директор по развитию ЕЭС – руководитель дирекции	2		2			
1.2.	Регламентация деятельности в области перспективного развития	<b>Яриз Дмитрий Геннадиевич</b> – заместитель руководителя дирекции по развитию ЕЭС	4		2			
	<ul style="list-style-type: none"><li>Правила разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утв. Правительством Российской Федерации (актуальная редакция).</li></ul>						2	

№ п.п.	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля	
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Практика	Самост. работа		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утв. Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 (актуальная редакция).</li> <li>Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики» (актуальная редакция)</li> </ul>								
1.3.	Формирование ПИМ и ПРМ	<b>Дьячков Владимир Анатольевич</b> – заместитель главного диспетчера по режимам, к.т.н.	2		2				
1.4.	Основные направления инновационного развития АО «СО ЕЭС»	<b>Вишневский Юрий Михайлович</b> – заместитель директора по управлению режимами ЕЭС	1		1				
1.5.	Структура и развитие системы оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России (медиалекция)	<b>Кушнир Сергей Борисович</b> – начальник СРТП	2	2					
1.6.	Роль и задачи подразделений технического контроллинга АО «СО ЕЭС» в обеспечении развития ЕЭС России	<b>Алексеев Павел Анатольевич</b> – директор по техническому контроллингу, д.т.н.	3		2				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правила расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. Постановлением Правительства РФ от 28.10.2009. № 846 (актуальная редакция)</li> </ul>						1		

№ п.п.	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Практика	Самост. работа	
1.7.	<b>Круглый стол.</b> Тема доводится до сведения слушателей курса за месяц до начала занятий	<i>Доклаживают слушатели курса</i>	4			4		
1.8.	<b>Круглый стол.</b> Актуальные вопросы управления развитием ЕЭС России.	<b>Пилениекс Денис Викторович</b> - директор по развитию ЕЭС – руководитель дирекции <b>Яриз Дмитрий Геннадиевич</b> – заместитель руководителя дирекции по развитию ЕЭС	3			3		
<b>2.</b>	<b>Модуль № 2 «Оперативно-диспетчерское управление в ЕЭС России»</b>		<b>6</b>		<b>6</b>			<b>Тест</b>
2.1.	Текущие задачи развития оперативно-диспетчерского управления	<b>Говорун Михаил Николаевич</b> – директор по управлению режимами ЕЭС – главный диспетчер	1		1			
2.2.	Взаимодействие с Системными операторами зарубежных энергосистем	<b>Афанасьев Дмитрий Александрович</b> – заместитель директора по управлению развитием ЕЭС	2		2			

№ п.п.	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Практика	Самост. работа	
2.3.	Правовое регулирование деятельности по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике	<b>Мальцан Злата Станиславовна</b> – заместитель директора по правовым вопросам - начальник ДНПО	1		1			
2.4.	Организация оперативно-технологического управления электростанций на основе ВИЭ	<b>Кушнир Сергей Борисович</b> – начальник СРТП	2		2			
<b>3.</b>	<b>Модуль № 3 «Планирование электроэнергетических режимов»</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			<b>Тест</b>
3.1.	Формирование показателей прогнозных балансов электрической энергии и мощности: – виды прогнозных балансов на период до одного календарного года; – разработка среднесрочного прогноза потребления электрической энергии и мощности	<b>Щедрин Роман Владимирович</b> – заместитель начальника СДПЭР	4		2			
3.2.	Формирование балансов производства и поставок электрической энергии и мощности (медиа лекция)	Щедрин Роман Владимирович – заместитель начальника СДПЭР		2				
3.3.	Вывод объектов диспетчеризации в ремонт	<b>Тупицин Игорь Викторович</b> – начальник СДПЭР	2		2			
<b>4.</b>	<b>Модуль № 4 «Управление режимами энергосистем»</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>Тест</b>

№ п.п.	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Практика	Самост. работа	
4.1.	Требования к устойчивости энергосистем	<b>Дьячков Владимир Анатольевич</b> – заместитель главного диспетчера по режимам, к.т.н.	4		2			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Методические указания по устойчивости энергосистем, утв. приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630</li> </ul>						2	
4.2.	Требования к устойчивости энергосистем. Определение области допустимых режимов работы энергосистем (медиа лекция)	<b>Дьячков Владимир Анатольевич</b> – заместитель главного диспетчера по режимам, к.т.н.	2	2				
4.3.	Регулирование частоты и перетоков активной мощности в ЕЭС России	<b>Сафронов Андрей Николаевич</b> - начальник отдела СВПА	2		2			
4.4.	Регулирование частоты и перетоков активной мощности в ЕЭС России (медиа лекция)	<b>Сафронов Андрей Николаевич</b> – начальник отдела СВПА	4	2				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ГОСТ Р 55890-2013 Национальный стандарт РФ. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Регулирование частоты и перетоков активной мощности. Нормы и требования, утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05.12.2013 № 2164-ст</li> </ul>						2	
<b>5.</b>	<b>Модуль № 5 «Релейная защита и автоматика»</b>		<b>15</b>	<b>6</b>	<b>5</b>		<b>4</b>	

№ п.п.	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Практика	Самост. работа	
5.1.	Противоаварийное управление	<b>Сацук Евгений Иванович</b> – начальник СВПРА, д.т.н.	4		2			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ГОСТ Р 55105-2019 Национальный стандарт РФ. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования, утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26.12.2019 № 1484-ст</li> </ul>						2	
5.2.	Противоаварийная автоматика (медиа лекция)	<b>Дьячков Владимир Анатольевич</b> - заместитель главного диспетчера по режимам, к.т.н.	2	2				
5.3.	Применение технологии WAMS (СМПП) для задач мониторинга и управления переходными режимами ЕЭС России (медиа лекция)	<b>Дубинин Дмитрий Михайлович</b> – начальник отдела СВПРА	2	2				
5.4.	Современные направления развития систем релейной защиты и автоматики в ЕЭС России	<b>Жуков Андрей Васильевич</b> – советник директора, к.т.н.	2		2			
5.5.	Релейная защита и сетевая автоматика	<b>Воробьев Виктор Станиславович</b> – заместитель начальника СРЗА	3		1			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Андреев В.А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения.</li> </ul>						2	

№ п.п.	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Практика	Самост. работа	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дьяков А.Ф., Овчаренко Н.И. Микропроцессорная релейная защита и автоматика электроэнергетических систем</li> </ul>							
5.6.	Релейная защита и сетевая автоматика (медиалекция)	<b>Воробьёв Виктор Станиславович</b> – заместитель начальника СРЗА	2	2				
<b>6.</b>	<b>Промежуточное тестирование</b>		<b>1</b>				<b>1</b>	<b>Тест</b>
<b>7.</b>	<b>Итоговое тестирование</b>		<b>1</b>			<b>1</b>		<b>Тест</b>
	<b>Итого</b>		<b>62</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	

Руководитель Центра подготовки персонала

Подписано  
электронной  
подписью

И.Г. Пыхов

Согласовано:

Директор по развитию ЕЭС – руководитель дирекции

Подписано  
электронной  
подписью

Д.В. Пилениекс