

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Методического совета
по повышению квалификации
в подразделениях подготовки персонала,
заместитель генерального директора
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири


_____ М.В. Шломов

«06» _____ 04 _____ 2023 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
программы дополнительного профессионального образования
«Перспективы развития электроэнергетики, оперативно-диспетчерского управления и актуальные вопросы руководства
диспетчерским центром»

Цель курса: дополнительное образование работников в области руководства диспетчерским центром.

Категория слушателей: директора РДУ, первые заместители директоров – главные диспетчеры филиалов РДУ операционной зоны Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири.

Формат проведения очной части курса: аудиторный.

Срок обучения: 84 часа.

Место проведения: Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири.

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
1	Модуль № 1: Управление развитием энергосистем		14,5	2	5,5		7	Тест
1.1	Развитие системы оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России. <i>Медиалекция</i>	Кушнир Сергей Борисович – начальник Службы развития и технического перевооружения	6	2				

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
		АО «СО ЕЭС»						
	Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ в редакции федерального закона от 21.11.2022 № 461-ФЗ. Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденные постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 854, в редакции постановления Правительства РФ от 26.10.2022 № 1901. Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 № 937, в редакции Постановления Правительства РФ от 30.12.2022 № 2556						4	
1.2	Перспективное развитие ОЭС Сибири. Документы, формируемые для целей планирования и развития электроэнергетики. Участие АО «СО ЕЭС» в процессах, связанных с перспективным развитием	Кулагин Роман Геннадьевич – начальник Службы перспективного развития ОДУ Сибири	4		2			
	Правила разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденные постановлением Правительства РФ от 17.10.2009 № 823, в редакции постановления Правительства РФ от 30.12.2022 № 2556. Правила разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденные постановлением Правительства РФ от 30.12.2022 № 2556						2	
1.3	Взаимодействие с субъектами электроэнергетики. Актуальные задачи	Драпп Алексей Владимирович – заместитель начальника Службы развития и технического перевооружения ОДУ Сибири	1,5		1,5			

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
1.4	Развитие информационных технологий и информационная безопасность в АО «СО ЕЭС»	Слесаренко Владислав Валериевич – директор по информационным технологиям ОДУ Сибири	1		1			
1.5	Обеспечение вывода из эксплуатации электросетевого и генерирующего оборудования	Попов Игорь Викторович – начальник Службы долгосрочного планирования энергетических режимов и балансов ОДУ Сибири	2		1			
	Правила вывода объектов энергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 № 86, в редакции постановления Правительства РФ от 30.12.2022 № 2548						1	
2	Модуль № 2: Контроль за обеспечением надёжного функционирования электроэнергетических систем		17		7		10	Тест
2.1	Повышение эффективности технического контроллинга в филиалах АО «СО ЕЭС» РДУ операционной зоны Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири	Пахомов Алексей Викторович – директор по техническому контроллингу ОДУ Сибири, к.т.н.	1		1			
2.2	Проведение проверок технологической деятельности. Планирование и контроль хода подготовки диспетчерских центров к прохождению отопительного сезона	Фатин Андрей Владимирович – начальник Службы технического аудита ОДУ Сибири	5		2			
	Порядок организации и проведения проверок технологической деятельности филиалов и представительств АО «СО ЕЭС» (актуальная редакция). Правила оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный период, утвержденные постановлением Правительства							3

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
	РФ от 10.05.2017 № 543, в редакции постановления Правительства РФ от 30.04.2022 № 807. Методика проведения оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон, утвержденная приказом Минэнерго РФ от 27.12.2017 № 1233, в редакции приказа Минэнерго РФ от 28.07.2022 № 727. Правила формирования сведений, используемых для мониторинга и оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон, утвержденные распоряжением АО «СО ЕЭС» от 26.10.2022 № 124р (актуальная редакция)							
2.3	Организация расследования причин аварий в электроэнергетике. Организация деятельности работников АО «СО ЕЭС» в комиссиях по расследованию причин аварий. Оформление результатов расследования причин аварий	Султанов Илдус Турсунович – начальник Службы технического контроля ОДУ Сибири	5		2			
	Правила расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденные постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 № 846, в редакции постановления Правительства РФ от 24.05.2017 № 619. Форма акта расследования причин аварий в электроэнергетике и порядок ее заполнения, утвержденные приказом Минэнерго РФ от 02.03.2010 № 90. Методические рекомендации по организации работы представителей АО «СО ЕЭС» в комиссиях по расследованию причин аварий на объектах электроэнергетики операционной зоны Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири (актуальная редакция)						3	
2.4	Организация передачи оперативной информации об авариях в	Фатин Андрей Владимирович –	6		2			

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
	электроэнергетике и нештатных ситуациях в электроэнергетике	начальник Службы технического аудита ОДУ Сибири						
	<p>Порядок передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утвержденный приказом Минэнерго РФ от 02.03.2010 № 91, в редакции приказа Минэнерго РФ от 27.07.2017 № 678.</p> <p>Порядок передачи оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в электроэнергетике, утвержденный распоряжением АО «СО ЕЭС» от 23.12.2016 № 125р (актуальная редакция).</p> <p>Порядок расследования причин аварий и иных нарушений, связанных с осуществлением оперативно-диспетчерского управления в Единой энергетической системе России и эксплуатацией технологических систем, зданий и сооружений ОАО «СО ЕЭС», постоянно действующими комиссиями ОАО «СО ЕЭС» и его филиалов, утвержденный приказом ОАО «СО ЕЭС» от 28.01.2011 № 11 (актуальная редакция)</p>					4		
3	Модуль № 3: Организация оперативно-диспетчерского управления		35,5	9,5	12,5		13,5	Тест
3.1	Система мониторинга запасов устойчивости (СМЗУ). Задачи СМЗУ. Организация и структура СМЗУ, использование СМЗУ при управлении электроэнергетическим режимом	Вагапов Никита Ринатович – заместитель начальника Службы электрических режимов ОДУ Сибири	1,5		1,5			
3.2	Модель оптового рынка. Рынки электроэнергии, мощности и системных услуг. <i>Медиалекция</i>	Катаев Андрей Михайлович – директор по энергетическим рынкам АО «СО ЕЭС»	2	2				
3.3	Рынок электроэнергии. Рынок мощности. Рынок системных услуг	Политов Евгений Александрович –	4		2			

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
		заместитель начальника Службы сопровождения рынка ОДУ Сибири, к.т.н.						
	Правила оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденные постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172, в редакции постановления Правительства РФ от 06.02.2023 № 164						2	
3.4	Управление режимом работы объектов генерации участников оптового рынка электроэнергии и мощности	Воронов Иван Викторович – начальник Службы сопровождения рынка ОДУ Сибири, к.т.н.	3		1			
	Порядок отдачи и регистрации стандартных документируемых диспетчерских команд, распоряжений, разрешений и сообщений, используемых диспетчерским персоналом АО «СО ЕЭС» и его филиалов при управлении режимами работы объектов генерации участников оптового рынка и внешними перетоками (актуальная редакция)						2	
3.5	Процедура ввода в работу новых объектов электроэнергетики и нового/реконструируемого оборудования	Кулагин Роман Геннадьевич – начальник Службы перспективного развития ОДУ Сибири	1		1			
3.6	Требования к устойчивости энергосистем. Определение области допустимых режимов работы энергосистем. <i>Медиалекция</i>	Дьячков Владимир Анатольевич – заместитель главного диспетчера по режимам АО «СО ЕЭС», к.т.н.	2	2				
3.7	Допустимые режимы работы энергосистем. Требования к устойчивости энергосистем	Лоцман Дмитрий Сергеевич – начальник Службы электрических режимов ОДУ Сибири	4		2			

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
	Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго РФ от 03.08.2018 № 630, в редакции приказа Минэнерго РФ от 28.12.2020 № 1195. Стандарт организации АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.27.010.002-2020 «Правила определения максимально допустимых и аварийно допустимых перетоков активной мощности в контролируемых сечениях», утвержденный приказом АО «СО ЕЭС» от 09.07.2020 № 149 (актуальная редакция)						2	
3.8	Дистанционное управление оборудованием, устройствами и режимами работы объектов электроэнергетики. Реализация проектов дистанционного управления в операционной зоне ОДУ Сибири	Шкатулов Константин Юрьевич – начальник Службы развития и технического перевооружения ОДУ Сибири	1		1			
3.9	Организация работы с диспетчерским персоналом филиалов АО «СО ЕЭС» РДУ	Филин Василий Сергеевич – заместитель начальника Оперативно-диспетчерской службы ОДУ Сибири	4		2			
	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго РФ от 22.09.2020 № 796, в редакции приказа Минэнерго РФ от 30.11.2022 № 1271. Порядок проведения работы с персоналом в АО «СО ЕЭС», утвержденный приказом АО «СО ЕЭС» от 02.02.2022 № 28 (актуальная редакция)						2	
3.10	Эксплуатация устройств РЗА. Требования к составлению инструкций.	Лир Евгений Александрович –	5		2			

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
	типовых программ переключений. Анализ функционирования, контроль за выполнением технического обслуживания	начальник Службы релейной защиты и автоматики ОДУ Сибири						
	Стандарт организации АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.003-2020 «Релейная защита и автоматика. Требования к содержанию и оформлению инструкций диспетчерских центров по обслуживанию устройств (комплексов) релейной защиты и автоматики», утвержденный приказом АО «СО ЕЭС» от 23.06.2020 № 135 (актуальная редакция). Требования к разработке и содержанию программ и бланков переключений и рабочих программ по выводу из работы и вводу в работу устройств релейной защиты и автоматики, утвержденные распоряжением АО «СО ЕЭС» от 12.08.2020 № 88р (актуальная редакция). Правила технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.07.2020 № 555					3		
3.11	Релейная защита и противоаварийная автоматика. <i>Медиалекция</i>	Воробьев Виктор Станиславович – начальник Службы релейной защиты и автоматики АО «СО ЕЭС»	2	2				
3.12	Противоаварийная автоматика. <i>Медиалекция</i>	Дьячков Владимир Анатольевич – заместитель главного диспетчера по режимам АО «СО ЕЭС», к.т.н.	3	1,5				
	Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55105-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление.						1,5	

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
	Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования», утвержденный приказом Росстандарта от 26.12.2019 № 1484-ст (актуальная редакция)							
3.13	Оперативный анализ работы устройств РЗА при возникновении аварии. <i>Медиалекция</i>	Коротков Игорь Викторович – заместитель начальника Службы релейной защиты и автоматики ОДУ Сибири	1	1				
3.14	Регулирование частоты и перетоков активной мощности в ЕЭС России. <i>Медиалекция</i>	Пинегин Владимир Михайлович – Служба тренажёрной подготовки персонала ОДУ Сибири	2	1				
	Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55890-2013 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Регулирование частоты и перетоков активной мощности. Нормы и требования», утвержденный приказом Росстандарта от 05.12.2013 № 2164-ст (актуальная редакция)						1	
4	Модуль № 4: Повышение эффективности и надежности функционирования диспетчерских центров		11		6		5	Тест
4.1	Эксплуатация систем инженерно-технического обеспечения зданий. Повышение эффективности и надежности функционирования диспетчерских центров. Виды инженерных систем и требования к эксплуатации	Башмаков Евгений Сергеевич – начальник Службы эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения ОДУ Сибири	2		1			
	Стандарт АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.91.040.99.003-2022 «Организация эксплуатации систем инженерно-технического обеспечения АО «СО ЕЭС». Общие технические требования»,						1	

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
	утвержденный приказом АО «СО ЕЭС» от 30.06.2022 № 223 (актуальная редакция)							
4.2	Обеспечение безопасности филиалов АО «СО ЕЭС» РДУ операционной зоны ОДУ Сибири. Основные нормативные требования в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения физической безопасности и организация их выполнения	Битенко Сергей Григорьевич – ведущий специалист Службы безопасности и специальных программ ОДУ Сибири	2		1			
	Федеральный закон от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» в редакции Федерального закона от 28.06.2022 № 230-ФЗ						1	
4.3	Актуальные вопросы правового сопровождения технологической деятельности	Пушкарева Светлана Владимировна – начальник отдела правового обеспечения ОДУ Сибири	1		1			
4.4	Новые тренды в трудовом законодательстве (анализ и комментарии к принятым изменениям в Трудовой кодекс РФ)	Ершова Елена Сергеевна – начальник Службы управления персоналом ОДУ Сибири	1		1			
4.5	Жизненный цикл документа: от создания до передачи на хранение в архив	Зеленова Наталья Анатольевна – начальник отдела административного обеспечения ОДУ Сибири	1		1			
4.6	Обеспечение пожарной безопасности в филиалах АО «СО ЕЭС»	Пятовский Кирилл Александрович – ведущий специалист	4		1			

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
		Службы эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения ОДУ Сибири						
	Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479, в редакции постановления Правительства РФ от 24.10.2022 № 1885. Порядок, виды, сроки обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требования к содержанию программ противопожарного инструктажа и категории лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС России от 18.11.2021 № 806						3	
5	Круглый стол. Обсуждение актуальных вопросов оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне ОДУ Сибири	Денисенко Александр Витальевич – директор по управлению режимами – главный диспетчер ОДУ Сибири	4			4		
6	Промежуточное тестирование		1				1	Тест
7	Итоговое тестирование	Бритикова Диана Альбертовна – специалист I категории Службы подготовки персонала ОДУ Сибири	1			1		Тест

№	Наименование разделов	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Медиа-лекции	Лекции	Практика	Самост. работа	
	Итого		84	11,5	31	5	36,5	

Начальник Службы подготовки персонала Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири

Согласовано:

Директор по управлению режимами – главный диспетчер Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибир

 М.В. Тюлькин

 А.В. Денисенко

Руководитель Центра подготовки персонала АО «СО ЕЭС»

 И.Г. Пыхов