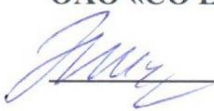


СОГЛАСОВАНО
 Протокол Рабочей группы
 по совершенствованию
 подготовки персонала в подразделениях
 тренажерной подготовки персонала
 от «21» ноября 2014 г. № 6-РП

УТВЕРЖДАЮ
 Первый заместитель
 Председателя Правления
 ОАО «СО ЕЭС»
 Н.Г. Шульгинов

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 дополнительной образовательной программы
 «Оперативная эксплуатация программно-аппаратных комплексов и оборудования
 информационных технологий диспетчерских центров»

Цель курса: дополнительное образование в области оперативной эксплуатации программно-аппаратных комплексов и оборудования информационных технологий диспетчерских центров

Категория слушателей: дежурный персонал Службы оперативной эксплуатации исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»

Срок обучения: 148 часов

Режим занятий: не более 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов программы	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Семинары практика	Самост. работа	
1	Модуль 1. Нормативно-технические документы и нормативно-правовые акты в электроэнергетике		2,5		0,5		2	Зачет (Тест)
1.1.	Основные нормативно-технические документы и нормативно-правовые акты в электроэнергетике. Изменения в структуре оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России: – оперативно-диспетчерское управление: задачи и организация управления; – управление технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов электроэнергетики;	Мельник А.Л., заместитель начальника службы – начальник отдела СОЭ	2,5		0,5		2	

№ п/п	Наименование разделов программы	Преподаватель	Всего	В том числе				Форма контроля
				Лекции (дистан.)	Лекции (аудит.)	Семинары практика	Самост. работа	
	– оперативное планирование; – модель рынка электроэнергии и мощности.							
	– Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». – Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утв. Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 854Правила вывода объектов энергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. Постановлением Правительства РФ от 26.07.2007 № 484. – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России № 229 от 19.06.2003. – Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии (ст. 7, 9, 28, 43, 95, 111, 118, 131-135, 159, 160, 166, 181, 197); Правила полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии утв. Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442. – Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг; Правила недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг; Правила недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг; Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям, утв. Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 861.							
2	Модуль 2. Информационная система диспетчерского управления		2				2	Зачет (Тест)
2.1	Общая архитектура информационных потоков и процессов их обработки в АСДУ		2				2	
	– Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, раздел 6.10 Автоматизированные системы диспетчерского управления; – Положение о технической политике ОАО «СО ЕЭС» до 2016 года, введено в действие приказом ОАО «СО ЕЭС» от 29.12.2012 № 530, глава 7.							

3	Модуль 3. Вычислительные сети		10,5		5,5		5	Зачет (Тест)
3.1	Инфраструктурные системы: – сетевые сервисы DHCP, DNS, WINS; – служба каталогов Microsoft Active Directory; – серверное оборудование; – виртуализация серверов, работа СХД, организация ЦОД; – система защиты периметра корпоративной информационной системы ОАО «СО ЕЭС»; – Единая система антивирусной защиты ОАО «СО ЕЭС» (ЕСАЗ).	Базанов В.В., ведущий эксперт СПАК	5		3		2	
	– Требования к топологии, настройке и организации эксплуатации локальной вычислительной сети в ОАО «СО ЕЭС» от 13.10.2014; – Инструкция по оперативному обслуживанию сетевых сервисов (служба каталога, DNS, DHCP) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по оперативному обслуживанию центрального коммутатора ЛВС и сетевого оборудования диспетчерского сегмента ЛВС для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Администрирование vmware vsphere 5 - 2012.pdf". Глава 1.5. - 1.5.1 Элементы интерфейса клиента vSphere при подключении к vCetner; – Инструкция по выполнению стандартных процедур по диагностике и восстановлению работоспособности информационно-управляющих систем для дежурного персонала; – microsoft windows server 2008 r2. полное руководство - 2011: • Глава 1. Основные сведения о технологиях Windows 2008 R2; • Глава 4. Основные сведения об Active Directory Domain Services; • Глава 7. Инфраструктура Active Directory; • Глава 20. Практика управления и обслуживания Windows Server 2008 R2; • Глава 29. Обеспечение отказоустойчивости на уровне системы (кластеризация и балансировка сетевой нагрузки); • Глава 31. Восстановление после аварий. https://ru.wikipedia.org/wiki/Active_Directory https://ru.wikipedia.org/wiki/DNS https://ru.wikipedia.org/wiki/LDAP https://ru.wikipedia.org/wiki/Kerberos https://ru.wikipedia.org/wiki/DHCP https://ru.wikipedia.org/wiki/WINS							

3.2	ИУС КИТС: – назначение и основные функции; – архитектура, взаимосвязи с прочими ИУС; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.	Комаров А.В., начальник отдела СПАК	3		2		1	
	– WebSphere_MQ_60.pdf (главы 1-3); – Корпоративная интеграционно-транспортная система ОАО «СО ЕЭС» КИТС. Регламент штатного и аварийного обслуживания; – Инструкция по оперативному обслуживанию Корпоративной интеграционно-транспортной системы (КИТС) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
3.3	MS SQL: – назначение и основные функции; – утилита SQL Server Management Studio; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.		1				1	
3.4	Единая почтовая система: – назначение и основные функции ЕПС; – взаимосвязь с другими ИУС; – контроль и восстановление работоспособности ЕПС.	Мельникова Н.В., ведущий эксперт СПАК	1,5		0,5		1	
	– Схема организации почтовой системы исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

4	Модуль 4. Энергетические рынки. Технология		2				2	Зачет (Тест)
4.1	Обзор основных нормативно-методических документов		1				1	
	– Закон РФ «Об электроэнергетике» ФЗ №35 от 12.03.2003; – Постановление Правительства Российской Федерации «О совершенствовании порядка функционирования оптового рынка электрической энергии (мощности)» от 31.08.2006 № 529; – Постановление Правительства Российской Федерации от 27.10.2006 № 628 «Об утверждении Правил осуществления контроля за соблюдением юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями запрета на совмещение деятельности по передаче электрической энергии и оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике с деятельностью по производству и купле-продаже электрической энергии и о внесении изменения в Положение о Федеральной антимонопольной службе, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. № 331»; – Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка; – Регламенты ОРЭМ.							
4.2	Основные понятия балансирующего рынка		1				1	
	– Аюев Б.И. Рынки электроэнергии и их реализация в ЕЭС России. Екатеринбург: УрО РАН, 2007.107 с.; – Правила оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172; – Сайт Совета рынка http://www.nr-sr.ru, страница «Рынок электроэнергии и мощности->Общая информация->Российская электроэнергетика->Основные принципы организации ОРЭМ.							

5	Модуль 5. Энергетические рынки. Используемые ПАК и их взаимодействие		8				8	
5.1	Архитектура и технологии построения ПАК, используемых для обеспечения работы балансирующего рынка		2				2	
	– Инструкции по оперативному обслуживанию MODES-Terminal и др. распределённых корпоративных ИУС (Прогноз потребления, ЦРМ, РО, ИСП), задействованных в рыночном управлении для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкции по оперативному обслуживанию/восстановлению работоспособности централизованных корпоративных ИУС, задействованных в рыночном управлении (МППП, СРМ, ИСЭИ, Метео, Готовность) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкции по оперативному обслуживанию ПАК СБР, ОпАМ, ЕСС для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
5.2	Структура, назначение, особенности и взаимосвязи компонентов, используемых для обеспечения работы балансирующего рынка		2				2	
	– Инструкции по оперативному обслуживанию MODES-Terminal и др. распределённых корпоративных ИУС (Прогноз потребления, ЦРМ, РО, ИСП), задействованных в рыночном управлении для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкции по оперативному обслуживанию/восстановлению работоспособности централизованных корпоративных ИУС, задействованных в рыночном управлении (МППП, СРМ, ИСЭИ, Метео, Готовность) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкции по оперативному обслуживанию ПАК СБР, ОпАМ, ЕСС для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
5.3	Использование Единой системы мониторинга (ЕСМ) для контроля работоспособности компонентов, обеспечивающих работу балансирующего рынка		4				4	
	– Инструкция по эксплуатации единой системы мониторинга ИТ-инфраструктуры для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

6	Модуль 6. Средства диспетчерского и технологического управления		38	12	11		15	Зачет (Тест)
6.1	Организация транспортных сетей связи: – принципы построения цифровых систем передачи данных; – организация цифровых каналов; – неисправности, генерируемые системами управления первичных и SDH мультиплексоров, находящихся в эксплуатации на сети связи, нештатные ситуации и их устранение; – принципы каналообразования на первичных мультиплексорах, находящихся в эксплуатации на сети связи (MS36xx), нештатные ситуации и их устранение.	Орлов С.Ю., начальник отдела СТ, Мартыненко В.С., ведущий эксперт СТ	5		3		2	
	– Порядок эксплуатации транспортной сети SDH ОАО «СО ЕЭС» в г. Москве и разграничение зон эксплуатационной ответственности между подразделениями исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС» и филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Центра; – Инструкция по диагностике и локализации аварийного состояния оптической транспортной сети связи ОАО «СО ЕЭС» в г. Москве для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкции по использованию системы управления ALCATEL 5620 NM для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»>; – Инструкция по оперативному обслуживанию мультиплексора MS3645 для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по использованию системы управления Lucent OMS (Optical Management System) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

6.2	Коммутационные системы HiPath 4000, Миником DX-500: – принципы организации диспетчерской и технологической телефонной связи; – архитектура, взаимосвязи с прочими ИУС; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.	Александров В.Н., ведущий специалист СТ, Корольков А.А., ведущий специалист СТ	5		3		2	
	– Инструкция по оперативному обслуживанию коммутационной системы HiPath 4000 для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по оперативному обслуживанию резервной диспетчерской системы УПАТС Миником DX-500М ОАО «СО ЕЭС» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по переключению оперативно-диспетчерской связи с АТС HiPath 4000 на резервную АТС Миником DX-500М для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по оперативному обслуживанию транковых модулей коммутационной системы HiPath 4000 ОАО «СО ЕЭС» с использованием программы Trunkman.							
6.3	Локально-вычислительная сеть: – назначение и основные функции; – архитектура, взаимосвязи с прочими ИУС; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.	Мельникова Н. В., ведущий эксперт СПАК	4		1		3	
	– Инструкция по оперативному обслуживанию центрального коммутатора ЛВС и сетевого оборудования диспетчерского сегмента ЛВС для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по мониторингу работы оборудования резервной сети исполнительного аппарата и сети резервного диспетчерского центра для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
6.4	Мультисервисная сеть связи: – назначение и основные функции; – архитектура, взаимосвязи с прочими ИУС; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.	Прохоров И.А., ведущий специалист СТ, Мартынов В.В., ведущий специалист СТ	16	12	1		3	
	Инструкция по мониторингу сетевой инфраструктуры узла МСС ИА для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

6.5	Система записи диспетчерских переговоров Эхо+: – назначение и основные функции; – архитектура, взаимосвязи с прочими ИУС; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.	Кононов П.А., ведущий специалист СТ	3		1		2	
	Инструкция по оперативной эксплуатации регистраторов Эхо+ для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
6.6	Система управления видеостеной коллективного пользования диспетчерского зала: – назначение и основные функции; – архитектура, взаимосвязи с прочими ИУС; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.	Комаров А.В., начальник отдела СПАК	5		2		3	
	Инструкция по оперативному обслуживанию систем отображения коллективного пользования диспетчерского зала для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

7	Модуль № 7. Автоматизированные системы диспетчерского управления		54	16	18		20	Зачет (Тест)
7.1	ОИК СК-2007. ЖДИ, ёЖ-2, СРТ/ СРПГ. Новые возможности. –	Солоха А.А., ведущий специалист СЭиА АСДУ, Быков К.А., ведущий эксперт СЭиА АСДУ	14	8	3		3	
	– ОИК СК-2007 Архитектура. Том 1. Разделы 1.1, 3, 4, 5, 6.2. – ОИК СК-2007 Руководство по контролю работы комплекса. Том 3. Разделы 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.3, 3.4, 4.1, 5. – ОИК СК-2007 Руководство пользователя. Том 4. Разделы 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.7.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.4. – Инструкция по эксплуатации ОИК СК-2007 для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по оперативному обслуживанию программно-аппаратного комплекса ОИК СК-2007 для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС». – Электронный оперативный журнал ёЖ-2. Руководство пользователя. Редакция 13 от 06.12.2012. – Подсистема межуровневого обмена регламентной информацией дежурных информаторов с прохождением её между центрами управления по уровням иерархии программы для электронных вычислительных машин «Электронный оперативный журнал «ёЖ-2» (ПАК «Журнал ДИ»)). <u>Видеоматериалы:</u> • Архитектура; • Интеграция с СК-прокси; • Классификация нарушений; • Контроль и мониторинг работы комплекса; • Обработка ТМ; • Система отображения; • Средства анализа данных; • Контроль напряжений.							
7.2	ИУС ЦППС «Smart-FEP»: – назначение и основные функции; – архитектура, взаимосвязи с прочими ИУС; – средства мониторинга работы, нештатные ситуации и их устранение.		1				1	
	– Инструкция по восстановлению работоспособности ЦППС «Smart-FEP» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

7.3	Коммуникационный процессор «СК-Прогу». Новые возможности.	Быков К.А., ведущий эксперт СЭиА АСДУ	2		1		1	
	– Документация по СК-Прогу. Том 2. Раздел 1, 6, 8.1, 8.3, 8.4, 8.6, 8.10, 8.11; – ОИК СК-2007. Том 3. Руководство по контролю работы комплекса. Раздел 5; – Инструкция по эксплуатации ПАК «СК-Прогу» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
7.4	Актуальная схема информационного обмена оперативной информацией с филиалами и зарубежными энергосистемами:	Абрамов С.Н., ведущий специалист СЭиА АСДУ	11	8	1		2	
	– ОИК СК-2007. Руководство пользователя. Том 4. Разделы 2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5. – ОИК СК-2007. Руководство по контролю работы комплекса. Том 3. Раздел 5.							
7.5	Диспетчерское управление. ПК "Заявки", ПО "Ремонты", ПК "Перечень", ПАК ДЭБ, система интеграции ОИК СК-2007, электронного оперативного журнала "ёЖ-2" и ПК "Заявки". Новые возможности.	Гарбузов О.Л., Ведущий эксперт СЭиА АСДУ Колиниченко А.Д., главный специалист СЭиА АСДУ	5		2		3	
	– Руководство по работе с приложением «Интерфейс администратора» ПК «Заявки». Разделы 5, 6, 7, 8.8. – Руководство пользователя ПК «Заявки». Разделы 4, 5, 7, 8, 13, 15. – Инструкции по восстановлению работоспособности ПК «Заявки» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – ДЭБ. Руководство пользователя. Разделы 2, 3, 4.5, 6. – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Многоуровневая распределённая электронная библиотека нормативной документации и типовых программ переключений ОАО «СО ЕЭС» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

7.6	Сопровождение рынков. Программно-аппаратные комплексы MODES-Terminal, ЕСС, ЦРМ, РО, CAO, Мониторинг сетей, Мониторинг БР, СРТ/СРПГ. Новые возможности.	Макаров С.А., главный специалист СЭиА АСДУ, Гарбузов О.Л., ведущий эксперт СЭиА АСДУ, Колиниченко А.Д., главный специалист СЭиА АСДУ, Солоха А.А., ведущий специалист СЭиА АСДУ	7		3		4	
	– Том 1 руководство администратора для ОАО «СО ЕЭС». Разделы 1, 2, 8.; – Инструкция по эксплуатации ОИК СК-2007 для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «MODES-Terminal» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Информационная система ведения реестров объектов, используемых в рыночных приложениях» (ПАК ЕСС) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности программно-аппаратного комплекса для обеспечения расчётов целевого рынка мощности (ПАК ЦРМ) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Расчет и контроль корректности определения инициатив отклонений (ПАК РО) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Автоматизированная система хранения информации в целях агрегирования данных планового диспетчерского графика (ПАК CAO) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Система мониторинга объёмов и сроков проведения ремонтов сетевого оборудования» (ПАК Мониторинг сетей) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Информационная система мониторинга работы комплекса оперативного планирования балансирующего рынка электроэнергии» (ПАК Мониторинг БР) для дежурного специалиста СОЭ.							

7.7	Краткосрочное планирование. ПАК СБР, ПАК ОпАМ, ПАК ИСЭИ, ПО "Прогноз потребления", ПО СОДП БР, ПАК МППП, ПАК ВСВГО, ПО ИСП, ПАК "Электронный график". Новые возможности.	Голубятников А.В., главный специалист СЭиА АСДУ, Колиниченко А.Д., главный специалист СЭиА АСДУ, Макаров С.А., главный специалист СЭиА АСДУ.	6		3		3	
	– Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Сайт балансирующего рынка» (ПАК СБР) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности программно-аппаратного комплекса «Оптимизация активной мощности» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности программного обеспечения «Информационная система экспорта/импорта электроэнергии в зарубежные энергосистемы» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности программного обеспечения «Расчёт допустимых перетоков по сечениям различного оперативного подчинения и межуровневого обмена результатами расчётов для целей балансирующего рынка» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по оперативному обслуживанию ПО «Прогноз потребления» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности программно-аппаратного комплекса «Система приёма данных о значениях планового почасового потребления» (ПАК МППП) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Выбор состава включённого генерирующего оборудования» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности программно-аппаратного комплекса «Иерархическая система прогнозирования электропотребления для краткосрочного планирования режимов ЕЭС России» (ПАК ИСП) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Формирование прогнозных диспетчерских графиков операционных зон диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС»" для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

7.8	Долгосрочное планирование. АС Энергия, АС Метео, ПАК ИАС ДП, ПАК "Прогноз", ПАК САПЭР. Новые возможности.	Голубятников А.В., главный специалист СЭиА АСДУ, Колиниченко А.Д., главный специалист СЭиА АСДУ	5		3		2	
	– Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Автоматизированная система сбора, достоверизации и формирования плановой и отчётной информации» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Автоматизированная система сбора, обработки, хранения и контроля метеоданных» (ПАК АС Метео) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Информационно-аналитическая система долгосрочного планирования для всех уровней диспетчерского управления» (ПАК ИАС ДП) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Расчёт потребления электроэнергии и мощности на долгосрочный период» (ПАК «Прогноз») для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Система автоматизированного планирования энергетических режимов Единой энергетической системы России» (ПАК САПЭР) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
7.9	Технический контроль и аудит. АС "Топливо ТЭС", ПАК БАЭ. Новые возможности.	Гарбузов О.Л., Ведущий эксперт СЭиА АСДУ	2		1		1	
	– Инструкция по восстановлению работоспособности программно-аппаратного комплекса «Автоматизированная система оперативного мониторинга топливообеспечения электростанций» для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «База аварийности в электроэнергетике» (ПАК БАЭ) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»;							

7.10	Система информационной поддержки организационно-управленческих процессов ОАО «СО ЕЭС» (внутренний сайт ОАО «СО ЕЭС»)	Фёдоров А.В., ведущий эксперт САХД	0,5		0,5			
	Инструкция по восстановлению работоспособности ПАК «Система информационной поддержки организационно-управленческих процессов ОАО «СО ЕЭС» (ПАК Интранет-портал) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
7.11	Автоматизированная информационная система "Консолидированная база проводок"	Кузьмин М.О., ведущий эксперт САХД	0,5		0,5			
	Инструкция по восстановлению работоспособности автоматизированной информационной системы «Консолидированная база проводок» (АИС КБП) для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
8	Модуль 8. АРЧМ		6				6	Зачет (Тест)
8.1	Первичное регулирование частоты в ЕЭС России.		1				1	
	– Национальный стандарт Российской Федерации «Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования.» ГОСТ Р 55105-2012							
8.2	Организация автоматического вторичного регулирования частоты и перетоков мощности.		1				1	
	– Стандарт «Нормы участия энергоблоков ТЭС в нормированном первичном и автоматическом вторичном регулировании частоты». Утверждён и введён в действие приказом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 06.06.2005 №91 (СТО СО-ЦДУ ЕЭС 001-2005). – Стандарт «Регулирование частоты и перетоков активной мощности в ЕЭС России». Утвержден и введен в действие приказом ОАО «СО ЕЭС» от 05.12.2012 № 475 (СТО 59012820.27.100.003-2012).							
8.3	Программное обеспечение центральной координирующей системы регулирования частоты и перетоков мощности.		4				4	
	– Регламент эксплуатации программно-аппаратного комплекса «ЦКС АРЧМ ЕЭС» в исполнительном аппарате ОАО «СО ЕЭС»; – Инструкция по восстановлению работоспособности ЦППС «Smart-FEP» ЦКС АРЧМ для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС». – Инструкция по восстановлению работоспособности ЦКС АРЧМ ЕЭС для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							

9	Модуль 9. Организация работы дежурного персонала ИТ		21	8	5		8	Зачет (Тест)
9.1	Функции дежурного персонала. Регламентирующие документы. Приоритеты задач	Мороз. П.О., начальник отдела оперативной эксплуатации СОЭ, Кудинова Е.Б., главный специалист СОЭ	12	4	2		6	
	– Положение о Службе оперативной эксплуатации исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Положение об отделе оперативных дежурных Службы оперативной эксплуатации исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Должностные инструкции работников отдела оперативной эксплуатации Службы оперативной эксплуатации исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС»; – Производственная инструкция дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС», утв. 26.02.2015; – Положение об организации обслуживания информационно-управляющих систем и ИТ-активов. Утверждено приказом ОАО «СО ЕЭС» ОТ 05.03.2014 №67; – Положение о вводе в эксплуатацию и выводе из эксплуатации информационно-управляющих систем и ИТ-активов в ОАО «СО ЕЭС», утв. приказом ОАО «СО ЕЭС» от 30.07.2014 № 206; – Положение о территориально распределенной системе обработки и управления обращениями пользователей ИТ-услуг в ОАО «СО ЕЭС» утв. приказом ОАО «СО ЕЭС» от 24.09.2014 № 286; – Регламент обработки и управления обращениями пользователей ИТ-услуг в ОАО «СО ЕЭС» утв. приказом ОАО «СО ЕЭС» от 24.09.2014 № 286.							

9.2	Управление нарушениями в работе ИУС/ИТ-активов 1 и 2 категории обслуживания:	Кудинова Е.Б., главный специалист СОЭ, Мельник А.Л., заместитель начальника службы – начальник отдела СОЭ	9	4	3		2	
	– Регламент управления нарушениями в работе средств диспетчерского и технологического управления и автоматизированных систем диспетчерского управления, утв. приказом ОАО «СО ЕЭС» от 22.06.2012 №248; – Методические указания по регистрации информации дежурными специалистами блока информационных технологий ОАО «СО ЕЭС», утв. распоряжением ОАО «СО ЕЭС» от 15.01.2014 №1; – Инструкция по работе с ПАК ITSM для дежурного специалиста СОЭ исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС».							
10	Итоговая аттестация		4			4		Экзамен (Тест)
	Итого		148	36	40	4	68	

Начальник Службы оперативной эксплуатации
ОАО «СО ЕЭС»

Д.А. Козырев

Согласовано:

Руководитель ЦТПП
ОАО «СО ЕЭС»

В.П. Будовский