

Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Учебный центр НП «Совет рынка»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель организации

\_\_\_\_\_ О.С. Романова

«11»\_\_января\_\_20 22 г.

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки  
«Организация торговли на рынках электроэнергии и мощности в России»**

Москва, 2022

## **Содержание:**

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Учебно-тематический план
4. Содержание Программы
5. Итоговая аттестация
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы
7. Организационно-педагогические и материально-технические условия реализации Программы
8. Календарный график обучения по Программе

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа - программа профессиональной переподготовки «Организация торговли на рынках электроэнергии и мощности в России» (далее – Программа) предназначена для получения компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности руководителей предприятий, их заместителей, руководителей среднего звена, менеджеров, специалистов, и приобретения указанными руководителями и специалистами новой квалификации «Специалист по работе на рынках электроэнергии и мощности».

Цель обучения по Программе - формирование профессиональных компетенций по вопросам функционирования рынков электрической и тепловой энергии в Российской Федерации.

### **Задачи Программы:**

1. Дать слушателям знания в области функционирования рыночной электроэнергетики в Российской Федерации.
2. Научить системному подходу к решению управленческих задач в электроэнергетическом бизнесе, основанному на понимании процесса достижения и поддержания устойчивого баланса целей, возможностей и ресурсов организации и новых рыночных возможностей.
3. Помочь слушателям развить инновационное мышление, дать понимание стратегии развития электроэнергетической отрасли, развития рыночных отношений между субъектами электроэнергетики.
4. Развить коммуникативные, организационные и лидерские навыки.
5. Поспособствовать практическому применению полученных знаний и умений, предоставляя слушателям необходимую консультационную помощь и поддержку.
6. Ознакомить слушателей с реальным опытом российских электроэнергетических компаний, работой инфраструктурных организаций электроэнергетики.
7. Научить слушателей анализировать открытые данные по работе электроэнергетической отрасли.

### **Область профессиональной деятельности обучающегося, успешно освоившего Программу:**

- управленческая деятельность в организациях любой организационно-правовой формы;
- предпринимательская и организационная деятельность;
- сервисно-эксплуатационная деятельность.

### **Объекты профессиональной деятельности обучающегося, успешно освоившего Программу:**

- процессы реализации управленческих решений в электроэнергетических организациях;
- процессы управления организациями различных организационно-правовых форм; производственные процессы.

### **Виды профессиональной деятельности обучающегося, успешно освоившего Программу:**

- ВД-1: организационно-управленческая деятельность;
- ВД-2: проектная;
- ВД-3: информационно-аналитическая.

**Планируемые результаты освоения программы обучающегося, успешно освоившего Программу:**

- участие в разработке и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации;
- планирование деятельности организации и подразделений.

**Трудовые функции обучающегося, успешно освоившего Программу:**

- руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства;
- организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства;
- руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий.

**Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы**

Программа ориентирована на формирование новых и качественное изменение следующих профессиональных компетенций:

<b>Компетенции</b>	<b>Формулировка образовательного результата</b>
<b>К1</b>	Способность к абстрактному мышлению и анализу
<b>К2</b>	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения.
<b>К3</b>	Готовность к руководству коллективом в сфере своей профессиональной деятельности.
<b>К4</b>	Способность проводить самостоятельные исследования.
<b>К5</b>	Способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями.
<b>К6</b>	Владение культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и экономическому анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
<b>К7</b>	Готовность к кооперации с коллегами, к работе на общий результат, а также владением навыками организации и координации взаимодействия между людьми, контроля и оценки эффективности деятельности других.
<b>К8</b>	Способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
<b>К9</b>	Готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
<b>К10</b>	Способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования
<b>К11</b>	Владение процедурами взаимодействия с организациями коммерческой инфраструктуры оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ)
<b>К12</b>	Понимание экономики и организации производства электроэнергии на электрических станциях
<b>К13</b>	Способность анализа факторов, влияющих на ценовые параметры ОРЭМ, построения прогноза цен на электроэнергию и мощность на ОРЭМ
<b>К14</b>	Способность оценить экономическую эффективность выхода предприятия на оптовый рынок электроэнергии и мощности

**Срок освоения** Программы составляет 276 академических часов.

Реализация Программы осуществляется посредством лекционных занятий (44%), практических работ в групповой и индивидуальной формах обучения (7%), самостоятельной работы с источниками литературы и заданиями (49%).

**Форма обучения:** Очно.

#### **Итоговая аттестация**

Для определения полноты формирования и развития компетенций обучающегося по Программе проводится итоговая аттестация. Итоговая аттестация проводится путем защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

## 2. Учебный план

**Требования к поступающим на обучение по Программе:** К освоению Программы допускаются лица, имеющие высшее, либо среднее профессиональное образование (по любой специальности или направлению подготовки). Целевой аудиторией Программы являются руководители предприятий, их заместители, руководители среднего звена, менеджеры, менеджеры по персоналу, специалисты, развивающие свою личную эффективность и лидерские качества и желающие получить системный взгляд на управление предпринимательской и коммерческой деятельностью.

**Режим занятий:** не более 9 академических часов в день

№ Темы	Тема	Всего акад. час.
1	Функционирование рынков электрической энергии и мощности в Российской Федерации	48
2	Коммерческий учет электроэнергии на ОРЭМ	24
3	Ценообразование (тарифообразование на оптовом и розничных рынках электроэнергии)	24
4	Эффективная торговля на ОРЭМ	24
5	Анализ и прогноз на рынках электрической энергии	24
6	Правила функционирования розничных рынков электрической энергии	24
7	Тарифное регулирование	24
8	Рынок мощности	24
Итоговая аттестация (ВКР)		60
	<b>ИТОГО:</b>	<b>276</b>

### 3. Учебно–тематический план

	Тема	Всего	Теорети- ческий материал	Практи- ческие занятия	Самосто- ятельна я работа
1	<b>Тема 1. Функционирование рынков электрической энергии и мощности в Российской Федерации</b>	48	32		16
	<p><i>Основные технологические процессы в электроэнергетике</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Генерация электрической энергии</li> <li>• Передача и распределение электрической энергии</li> <li>• Оперативно-диспетчерское управление</li> </ul> <p><i>Современная организационная структура электроэнергетики.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оптовый и розничные рынки электроэнергии</li> <li>• Субъекты рынков электроэнергии</li> <li>• Технологические инфраструктурные организации (Системный оператор и сетевые компании) и их функции</li> <li>• Организации коммерческой инфраструктуры (АТС, ЦФР, Совет рынка) и их функции</li> <li>• Система и функции федеральных органов исполнительной власти в электроэнергетике</li> </ul> <p><i>Рынок системных услуг.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды системных услуг</li> <li>• Организация отборов исполнителей услуг</li> <li>• Определение объема оказанных услуг</li> </ul> <p><i>Розничные рынки электроэнергии.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модель розничных рынков</li> <li>• Субъектный состав</li> <li>• Договорная конструкция</li> </ul> <p><i>Правовое регулирование оборота электрической энергии и мощности на оптовом рынке электроэнергии и мощности РФ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные нормативно-правовые акты</li> <li>• Понятие оптового рынка электроэнергии и мощности</li> <li>• Субъекты оптового рынка</li> <li>• Порядок получения статуса субъекта оптового рынка и права осуществлять торговлю на ОРЭМ</li> <li>• Договор о присоединении к торговой системы оптового рынка</li> <li>• Договоры, обеспечивающие куплю-продажу электроэнергии на ОРЭМ</li> <li>• Договоры, обеспечивающие куплю-продажу мощности на ОРЭМ</li> </ul> <p><i>Торговля электрической энергией на ОРЭМ (рынок электрической энергии)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Выбор состава включенного генерирующего оборудования (ВСВГО)</li> <li>• Рынок на сутки вперед (РСВ)</li> <li>• Балансирующий рынок (БР)</li> <li>• Свободные двухсторонние договоры (СДД)</li> </ul> <p><i>Торговля мощностью на ОРЭМ (рынок мощности)</i></p>	48	32		16

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкурентный отбор мощности (КОМ)</li> <li>• Мощность, поставляемая в вынужденном режиме (ВР)</li> <li>• Договоры о предоставлении мощности (ДГПМ)</li> <li>• Отбор новой генерации (КОМ НГО)</li> <li>• Модернизация тепловых электростанций (КОМ Мод)</li> </ul> <p><i>Антимонопольное и тарифное регулирование в электроэнергетике.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Антимонопольное регулирование</li> <li>• Тарифное регулирование</li> </ul> <p><i>Финансовые расчеты и гарантии на ОРЭМ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Финансовые расчеты по ДГПМ</li> <li>• Финансовые расчеты по КОМ</li> <li>• Финансовые расчеты по ВР</li> <li>• Финансовые расчеты на РСВ</li> <li>• Финансовые расчеты на БР</li> <li>• Система финансовых гарантий на ОРЭМ</li> </ul> <p><i>Прогнозирование на ОРЭМ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методология прогнозирования цен на электроэнергию</li> <li>• Методология прогнозирования цен на мощность</li> </ul> <p><i>Коммерческий учет на ОРЭМ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация коммерческого учета на ОРЭМ</li> <li>• Установление соответствия АИИС КУЭ техническим требованиям ОРЭМ</li> <li>• Информационное обеспечение систем коммерческого учета на ОРЭМ</li> </ul>				
<b>2</b>	<b>Тема 2. Коммерческий учет электроэнергии на ОРЭМ</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
	<p><i>Организация коммерческого учета на оптовом рынке электрической энергии и мощности. Изменения в части бизнес-процессов коммерческого учета в АО «АТС» в 2018-2020 гг. Предполагаемые изменения.</i></p> <p><i>Порядок передачи результатов измерений и данных коммерческого учета в ПАК АО «АТС».</i></p> <p><i>Типичные ошибки участников ОРЭМ при формировании и передаче результатов измерений в АО «АТС».</i></p> <p><i>Организация сбора отчетных данных коммерческого учета, замещающая информация и замещающие методы расчета, формирование итогового физического баланса электроэнергии на ОРЭМ.</i></p> <p><i>Описание функциональности ПО «АРМ КУ Участника ОРЭМ». Описание новых макетов для передачи данных. Описание процедуры взаимодействия со смежным участником и АО «АТС».</i></p> <p><i>Согласование ПСИ в формате XML с использованием электронной площадки ПСЗ.</i></p> <p><i>Создание 60000. Информационное наполнение 60000. Преобразование из форматов 80070, 60090, объединение ПСИ 60000.</i></p> <p><i>Практическое занятие по работе с ПО «АРМ КУ Участника ОРЭМ».</i></p>	24	12	4	8
<b>3</b>	<b>Тема 3. Ценообразование (тарифообразование на оптовом и розничных рынках электроэнергии)</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
	<i>модели оптового рынка электроэнергии в России и за</i>	24	14	2	8



	<i>рубежом; модели формирования цен на электроэнергию и мощность; изменения законодательства в отношении механизмов рынка электроэнергии; принципы и методы государственного регулирования тарифов на передачу электроэнергии, принципы формирования тарифов на передачу: долгосрочные тарифы и пересмотр параметров, оплата потерь, котловые и индивидуальные тарифы; принципы формирования розничных тарифов на электроэнергию и мощность, среднеотпускной тариф и особенности его формирования, предельные уровни нерегулируемых тарифов, тарифные меню для потребителей, тарифы для населения</i>				
<b>4</b>	<b>Тема 4. Эффективная торговля на ОРЭМ</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	<i>Базовые принципы торговли электроэнергией на оптовом рынке электрической энергии и мощности, механизмы работы рынка на сутки вперед (РСВ), балансирующего рынка (БР), особенности заключения свободных двусторонних договоров (СДД), порядок проведения конкурентного отбора мощности (КОМ) и определения объемов покупки/продажи мощности по результатам КОМ.  Деловая игра, которая моделирует работу оптового рынка электроэнергии, его основные механизмы и принципы работы.  Практические занятия по определению объемов покупки/продажи мощности по следующим механизмам ДПМ, ДПМ АЭС/ГЭС, КОМ, ВР.</i>	24	8	8	8
<b>5</b>	<b>Тема 5. Анализ и прогноз на рынках электрической энергии</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
	<i>Нормативные правовые акты. Мониторинг и применение при анализе и прогнозировании.  Методология прогнозирования цен на электроэнергию. Факторы, влияющие на цену электроэнергии.  Анализ факторов, влияющих на цены РСВ; примеры и расчёты.  Методология прогнозирования цен на мощность. Факторы, влияющие на цену мощности.  Анализ факторов, влияющих на цену мощности; примеры и расчёты.  Прогнозы развития электроэнергетики России. Состояние и структура генерирующих мощностей.  Основные вводы / выводы генерирующего оборудования.  Практическое занятие – применение методов прогнозирования в MS Excel.  Прогнозирование средневзвешенных нерегулируемых цен (СВНЦ) на электроэнергию и мощность. Факторы, влияющие на цены.  Прогнозирование цен и энергопотребления на ОРЭМ. Взгляд потребителя.  Модели прогнозирования потребления. Модели</i>	24	14	2	8

	<p><i>прогнозирования цен РСВ.</i></p> <p><i>Соединение в одной системе планирования моделей прогнозирования цен РСВ и моделей прогнозирования потребления.</i></p> <p><i>Инструменты прогнозирования и аналитики для потребителя.</i></p>				
<b>6</b>	<b>Тема 6. Правила функционирования розничных рынков электрической энергии</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>8</b>
	<p><i>Модель розничных рынков. Нормативно правовая база. Субъектный состав. Договорная конструкция.</i></p> <p><i>Ценообразование на розничных рынках электрической энергии.</i></p> <p><i>Планируемые изменения антимонопольного законодательства. Обжалование решений антимонопольного органа.</i></p> <p><i>Результаты правоприменения "четвертого антимонопольного пакета".</i></p> <p><i>Взаимодействие сетевых и сбытовых организаций. Урегулирование разногласий. Разногласия по уровням напряжения. Возможность гарантирующего поставщика в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора.</i></p> <p><i>Основные требования по эксплуатации приборов учета. Спорные вопросы по оформлению Акта о безучетном потреблении. Планируемые изменения НПА в части коммерческого учета. Интеллектуальная система учета электроэнергии.</i></p> <p><i>Порядок введения полного и частичного ограничения режима потребления электрической энергии.</i></p> <p><i>Финансовые гарантии на розничных рынках электроэнергии.</i></p> <p><i>Методические указания по расчету сбытовых надбавок ГП с использованием метода сравнения аналогов. Порядок расчета, практические рекомендации.</i></p>	24	16		8
<b>7</b>	<b>Тема 7. Тарифное регулирование</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		<b>16</b>
	<p><i>Особенности тарифной кампании в электроэнергетике. Перспективы тарифного регулирования в электроэнергетике. Тарифное регулирование в 2020 году и задачи органов государственного регулирования на 2021 год. Ответственность за нарушения в области государственного регулирования тарифов.</i></p> <p><i>Новые приоритетные задачи ФАС России направленных на повышение качества тарифного регулирования. Переход к регулированию методом сравнения аналогов (эталонных затрат). Совершенствование методологии расчета сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков.</i></p> <p><i>Изменения в методологии регулирования электросетевого комплекса. Внедрение долгосрочных тарифных решений. Регуляторные соглашения. Учет перекрестного субсидирования при установлении</i></p>	24	8		16

	<p><i>единых (котловых) тарифов.</i></p> <p><i>Порядок расчета платы за технологическое присоединение. Стандартизированные тарифные ставки. Подходы ФАС России к оценке экономической обоснованности расходов на строительство объектов «последней мили». О внесении изменений в Методические указания по определению размера платы за ТП (приказ ФАС России от 22.06.2020 № 560/20).</i></p>				
<b>8</b>	<b>Тема 8. Рынок мощности</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
	<p><i>Развитие рынка мощности в России. Действующая модель рынка мощности.</i></p> <p><i>Конкурентный отбор мощности (КОМ)</i></p> <p><i>Прочие механизмы торговли мощностью</i></p> <p><i>Отбор проектов модернизации генерирующих объектов</i></p> <p><i>Ценообразование для объектов ДПМ, ДПМ ВИЭ и ТБО</i></p> <p><i>Конкурентный отбор мощности новых генерирующих объектов (КОМ НГО).</i></p> <p><i>Надбавки к цене на мощность по итогам КОМ, предусмотренные законодательством</i></p> <p><i>Аттестация. Факт поставки мощности.</i></p> <p><i>Определение объемов и стоимости покупаемой и поставляемой мощности.</i></p> <p><i>Вклад стоимости мощности в конечную цену покупки электрической энергии и мощности на оптовом и розничных рынках.</i></p> <p><i>Прогнозирование цен на мощность.</i></p>	24	14	2	8
	<b>Итоговая аттестация (ВКР)</b>	60	4		56
	<b>ИТОГО</b>	<b>276</b>	<b>122</b>	<b>18</b>	<b>136</b>

## 4. Содержание Программы

### Тема 1. Функционирование рынков электрической энергии и мощности в Российской Федерации

Основные технологические процессы в электроэнергетике

- Генерация электрической энергии
- Передача и распределение электрической энергии
- Оперативно-диспетчерское управление

Современная организационная структура электроэнергетики.

- Оптовый и розничные рынки электроэнергии
- Субъекты рынков электроэнергии
- Технологические инфраструктурные организации (Системный оператор и сетевые компании) и их функции
- Организации коммерческой инфраструктуры (АТС, ЦФР, Совет рынка) и их функции
- Система и функции федеральных органов исполнительной власти в электроэнергетике

Рынок системных услуг.

- Виды системных услуг
- Организация отборов исполнителей услуг
- Определение объема оказанных услуг

Розничные рынки электроэнергии.

- Модель розничных рынков
- Субъектный состав
- Договорная конструкция

Правовое регулирование оборота электрической энергии и мощности на оптовом рынке электроэнергии и мощности РФ

- Основные нормативно-правовые акты
- Понятие оптового рынка электроэнергии и мощности
- Субъекты оптового рынка
- Порядок получения статуса субъекта оптового рынка и права осуществлять торговлю на ОРЭМ
- Договор о присоединении к торговой системы оптового рынка
- Договоры, обеспечивающие куплю-продажу электроэнергии на ОРЭМ
- Договоры, обеспечивающие куплю-продажу мощности на ОРЭМ

Торговля электрической энергией на ОРЭМ (рынок электрической энергии)

- Выбор состава включенного генерирующего оборудования (ВСВГО)

- Рынок на сутки вперед (РСВ)
- Балансирующий рынок (БР)
- Свободные двухсторонние договоры (СДД)

Торговля мощностью на ОРЭМ (рынок мощности)

- Конкурентный отбор мощности (КОМ)
- Мощность, поставляемая в вынужденном режиме (ВР)
- Договоры о предоставлении мощности (ДПМ)
- Отбор новой генерации (КОМ НГО)

- Модернизация тепловых электростанций (КОМ Мод)

Антимонопольное и тарифное регулирование в электроэнергетике.

- Антимонопольное регулирование
- Тарифное регулирование

Финансовые расчеты и гарантии на ОРЭМ

- Финансовые расчеты по ДПМ
- Финансовые расчеты по КОМ
- Финансовые расчеты по ВР
- Финансовые расчеты на РСВ
- Финансовые расчеты на БР
- Система финансовых гарантий на ОРЭМ

Прогнозирование на ОРЭМ

- Методология прогнозирования цен на электроэнергию
- Методология прогнозирования цен на мощность

Коммерческий учет на ОРЭМ

- Организация коммерческого учета на ОРЭМ
- Установление соответствия АИИС КУЭ техническим требованиям ОРЭМ
- Информационное обеспечение систем коммерческого учета на ОРЭМ

## **Тема 2. . Коммерческий учет электроэнергии на ОРЭМ**

Организация коммерческого учета на оптовом рынке электрической энергии и мощности. Изменения в части бизнес-процессов коммерческого учета в АО «АТС» в 2018-2020 гг. Предполагаемые изменения.

Порядок передачи результатов измерений и данных коммерческого учета в ПАК АО «АТС».

Типичные ошибки участников ОРЭМ при формировании и передаче результатов измерений в АО «АТС».

Организация сбора отчетных данных коммерческого учета, замещающая информация и замещающие методы расчета, формирование итогового физического баланса электроэнергии на ОРЭМ.

Описание функциональности ПО «АРМ КУ Участника ОРЭМ». Описание новых макетов для передачи данных. Описание процедуры взаимодействия со смежным участником и АО «АТС».

Согласование ПСИ в формате XML с использованием электронной площадки ПСЗ.

Создание 60000. Информационное наполнение 60000. Преобразование из форматов 80070, 60090, объединение ПСИ 60000.

Практическое занятие по работе с ПО «АРМ КУ Участника ОРЭМ».

## **Тема 3. Ценообразование (тарифообразование на оптовом и розничных рынках электроэнергии)**

Модели оптового рынка электроэнергии в России и за рубежом;

модели формирования цен на электроэнергию и мощность;

изменения законодательства в отношении механизмов рынка электроэнергии;

принципы и методы государственного регулирования тарифов на передачу электроэнергии, принципы формирования тарифов на передачу: долгосрочные тарифы и пересмотр параметров, оплата потерь, котловые и индивидуальные тарифы;

принципы формирования розничных тарифов на электроэнергию и мощность, среднеотпускной тариф и особенности его формирования, предельные уровни нерегулируемых тарифов, тарифные меню для потребителей, тарифы для населения.

#### **Тема 4. Эффективная торговля на ОРЭМ**

Базовые принципы торговли электроэнергией на оптовом рынке электрической энергии и мощности, механизмами работы рынка на сутки вперед (РСВ), балансирующего рынка (БР), особенности заключения свободных двусторонних договоров (СДД), порядок проведения конкурентного отбора мощности (КОМ) и определения объемов покупки/продажи мощности по результатам КОМ.

Деловая игра, которая моделирует работу оптового рынка электроэнергии, его основные механизмы и принципы работы

Практические занятия по определению объемов покупки/продажи мощности по следующим механизмам ДПМ, ДПМ АЭС/ГЭС, КОМ, ВР

#### **Тема 5. Анализ и прогноз на рынках электрической энергии**

Нормативные правовые акты. Мониторинг и применение при анализе и прогнозировании;

Методология прогнозирования цен на электроэнергию. Факторы, влияющие на цену электроэнергии;

Анализ факторов, влияющих на цены РСВ; примеры и расчёты;

Методология прогнозирования цен на мощность. Факторы, влияющие на цену мощности;

Анализ факторов, влияющих на цену мощности; примеры и расчёты;

Прогнозы развития электроэнергетики России. Состояние и структура генерирующих мощностей;

Основные вводы / выводы генерирующего оборудования;

Практическое занятие – применение методов прогнозирования в MS Excel;

Прогнозирование средневзвешенных нерегулируемых цен (СВНЦ) на электроэнергию и мощность. Факторы, влияющие на цены;

Прогнозирование цен и энергопотребления на ОРЭМ. Взгляд потребителя;

Модели прогнозирования потребления. Модели прогнозирования цен РСВ;

Соединение в одной системе планирования моделей прогнозирования цен РСВ и моделей прогнозирования потребления;

Инструменты прогнозирования и аналитики для потребителя.

#### **Тема 6. Правила функционирования розничных рынков электрической энергии**

Модель розничных рынков. Нормативно правовая база. Субъектный состав. Договорная конструкция.

Ценообразование на розничных рынках электрической энергии.

Планируемые изменения антимонопольного законодательства. Обжалование решений антимонопольного органа.

Результаты правоприменения "четвертого антимонопольного пакета".

Взаимодействие сетевых и сбытовых организаций. Урегулирование разногласий. Разногласия по уровням напряжения. Возможность гарантирующего поставщика в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора.

Основные требования по эксплуатации приборов учета. Спорные вопросы по оформлению Акта о безучетном потреблении. Планируемые изменения НПА в части коммерческого учета. Интеллектуальная система учета электроэнергии.

Порядок введения полного и частичного ограничения режима потребления электрической энергии.

Финансовые гарантии на розничных рынках электроэнергии.

Методические указания по расчету сбытовых надбавок ГП с использованием метода сравнения аналогов. Порядок расчета, практические рекомендации.

## **Тема 7. Тарифное регулирование**

Особенности тарифной кампании в электроэнергетике. Перспективы тарифного регулирования в электроэнергетике. Тарифное регулирование в 2020 году и задачи органов государственного регулирования на 2021 год. Ответственность за нарушения в области государственного регулирования тарифов.

Новые приоритетные задачи ФАС России направленных на повышение качества тарифного регулирования. Переход к регулированию методом сравнения аналогов (эталонных затрат). Совершенствование методологии расчета сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков.

Изменения в методологии регулирования электросетевого комплекса. Внедрение долгосрочных тарифных решений. Регуляторные соглашения. Учет перекрестного субсидирования при установлении единых (котловых) тарифов.

Порядок расчета платы за технологическое присоединение. Стандартизированные тарифные ставки. Подходы ФАС России к оценке экономической обоснованности расходов на строительство объектов «последней мили». О внесении изменений в Методические указания по определению размера платы за ТП (приказ ФАС России от 22.06.2020 № 560/20).

## **Тема 8. Рынок мощности**

Развитие рынка мощности в России. Действующая модель рынка мощности.

Конкурентный отбор мощности (КОМ)

Прочие механизмы торговли мощностью

Отбор проектов модернизации генерирующих объектов

Ценообразование для объектов ДПМ, ДПМ ВИЭ и ТБО

Конкурентный отбор мощности новых генерирующих объектов (КОМ НГО).

Надбавки к цене на мощность по итогам КОМ, предусмотренные законодательством

Аттестация. Факт поставки мощности.

Определение объемов и стоимости покупаемой и поставляемой мощности.

Вклад стоимости мощности в конечную цену покупки электрической энергии и мощности на оптовом и розничных рынках.

Прогнозирование цен на мощность.

## 5. Итоговая аттестация:

Итоговая аттестация по Программе осуществляется путем защиты ВКР.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы

- запись для слушателей презентационных материалов на флеш-накопители;
- информационно-справочные материалы (электронные библиотеки, базы данных, печатная библиотека).

## Рекомендуемая литература

1. Федеральный закон от 26 марта 2003 г. N 35-ФЗ «Об электроэнергетике»
2. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. N 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности»
3. Постановление Правительства РФ от 4 мая 2012 г. N 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии»
4. Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка.  
<https://www.np-sr.ru/ru/regulation/joining/index.htm>

## 7. Организационно-педагогические и материально-технические условия реализации Программы:

- оборудованные аудитории;
- программное обеспечение;
- технические средства обучения (аудио-, видеоаппаратура, компьютеры с выходом в Интернет).

Реализация Программы построена на использовании активных методов обучения, совместной практической деятельности преподавателя и обучающихся.

Аудиторные часы предусматривают лекционные, практические занятия, которые реализуются посредством проведения как групповых, так и индивидуальных форм работы. На лекциях раскрываются основные теоретические положения Программы. Практические занятия нацелены на закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях.

Преподаватели осуществляют реализацию обучения по Программе, консультируют по всем вопросам, осуществляют экспертную оценку практических заданий и проводят промежуточную и итоговую аттестацию.



## 8. Календарный учебный график обучения по Программе

Календарный месяц, в котором проводится обучение по Программе			Срок проведения обучения по Программе				
январь-декабрь (по мере комплектования групп)			Срок освоения Программы – 276 академических часа в течение 10 месяцев				
Месяц	1	2	3	6	7	8	10
Тема 1	48						
Тема 2		24					
Тема 3			24				
Тема 4				24			
Тема 5					24		
Тема 6						24	
Тема 7						24	
Тема 8							24
Итоговая аттестация							60

### Режим занятий:

Занятия проводятся в соответствии с расписанием, внутренними документам, утвержденными директором АНО «УЦ «Совет рынка».