

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт экономики, управления и права

СОГЛАСОВАНО
Руководитель организации
заказчика

« » _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД



Ю.В.Данейкин
« » _____ 2021 г.

**ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
РЫНОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ: ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ, ЧТОБЫ НЕ
ПЕРЕПЛАЧИВАТЬ И ПОЛУЧАТЬ ВЫГОДУ**

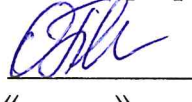
СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДОРК

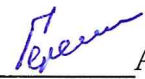
 В.А. Орлов
« » _____ 2021 г.

РАЗРАБОТАЛ:

Профессор, д.э.н.

 О.П.Иванова
« » _____ 2021 г.

Начальник ОРК

 А.В.Герасимов
« » _____ 2021 г.

Великий Новгород – 2021

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Общие сведения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее – программа) «Рынок электроэнергии: что нужно знать, чтобы не переплачивать или получать выгоду»:

Предшествующий уровень образования слушателя	– среднее профессиональное, высшее образование
Срок освоения (продолжительность обучения)	– 16-144 часов
Форма обучения	– Очная, очно-заочная, заочная
Форма итоговой аттестации	– зачет
Дополнительные сведения	– программа предназначена для сотрудников всех ВЭД и форм собственности: экономистов, энергетиков и других должностных лиц предприятий, ответственных за приобретение электрической энергии (мощности); предпринимателей – розничных потребителей электроэнергии

Цель программы: совершенствование и (или) получение новых компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации работника (слушателя) в области оптимизации процессов закупки электроэнергии, применения бережливых технологий в сфере закупок. Цель программы: формирование и совершенствование компетенций потребителей в сфере прав и обязанностей потребителя на розничном рынке электроэнергии, при построении отношений с энергоснабжающими организациями; овладение способами минимизации затрат и предупреждения рисков потребителей на розничных рынках электроэнергии.

Учет в содержании программы профессиональных стандартов:

- в программе учитываются профессиональные стандарты:

Профессиональный стандарт Специалист в сфере закупок (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 сентября 2015 г. N 625н).

Профессиональный стандарт Эксперт в сфере закупок (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 сентября 2015 г. N 626н); Профессиональный стандарт "Специалист по обеспечению металлургического производства электроэнергией" (УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2018 года N 242н).

Профессиональный стандарт "Специалист по управлению рисками" (УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 года N 564н).

Учет в содержании программы квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, профессиям и специальностям: в программе учитываются квалификационные требования, указанные в Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях (Постановление Минтруда России от 21.08.1998 N 37).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы «Рынок электроэнергии: что нужно знать, чтобы не переплачивать или получать выгоду» слушатель должен:

знать:

- правила и механизмы как правильно, эффективно строить свою работу на специфическом рынке электроэнергии;

уметь:

- применять механизмы, позволяющие снижать расходы на электропотребление, снижать риски, которым подвергаются потребители электроэнергии на розничном рынке электрической энергии, и при этом получать выгоду от эффективной реализации прав на розничном рынке электрической энергии;

владеть навыками:

- использования инструментария управления своей деятельностью на розничном рынке электроэнергии, применения методов и инструментов решения проблем, возникающих на розничном рынке электроэнергии.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план программы «Рынок электроэнергии:
что нужно знать, чтобы не переплачивать или получать выгоду»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе:		Формы контроля*
			лекции	практические и лабораторные занятия	
1.	Введение	2-18	1-12	1-6	
2.	Основные законодательные акты, регулирующие коммерческие отношения на оптовом и розничных рынках электрической энергии	2-11	2-11		
3.	Общие положения о функционировании оптового рынка электрической энергии и мощности	1-11	1-11		
4.	Розничные рынки электрической энергии (мощности) (РРЭ)	2-11	2-11		
5.	Технологическое присоединение к электрическим сетям	1-12	1-12		
6.	Способы минимизации затрат на приобретение электрической энергии (мощности)	2-12	2-12		
7.	Механизмы извлечения выгод от эффективной реализации прав на розничных рынках электрической энергии	4-58	1-12	2-46	
8.	Тенденции и актуальные вопросы развития рынков электрической энергии (мощности)	2-12	2-12		
	Итоговая аттестация				
	Итого	16-144			

* - промежуточная аттестации и текущий контроль в программе не предусмотрены

4.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график программы «**Рынок электроэнергии:**

что нужно знать, чтобы не переплачивать или получать выгоду»

Дата занятий	День недели	Планируемое время проведения занятий	Кол-во часов	Фамилия, инициалы преподавателя
	Понедельник	9-30 – 12-45	4	Иванова О.П.
	Вторник	9-30 – 12-45	4	Иванова О.П.
	Среда	9-30 – 12-45	4	Иванова О.П.
	Четверг	9-30 – 12-45	2	Иванова О.П.
	Пятница	9-30 – 11-00	2	Иванова О.П.
Итого			16	

Перерыв на питание _____ минут:с _____ до _____

* – Примерное расписание занятий составляется на основании данного макета календарного учебного графика. В расписании (день недели, планируемое время проведения занятий, количество часов) возможны изменения.

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ), РАЗДЕЛОВ, ТЕМ

Темы и содержание лекций

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Особенности электроэнергии как товара. История изменения отношения к электроэнергии как к товару: эволюция энергетического права.

Тема 1.2. Возникновение рынка электроэнергии в РФ: кратко о реформировании отрасли. А как за рубежом?

Тема 1.3. Регулирование и рынок: возможность, необходимость, цели, плюсы и минусы.

Тема 1.4. Структура отрасли в настоящее время. Оптовый и розничный рынки.

Раздел 2. Основные законодательные акты, регулирующие коммерческие отношения на оптовом и розничных рынках электрической энергии

Тема 2.1. Перечень законодательных актов, регулирующих отношения на рынках электрической энергии (мощности).

Тема 2.2. Какие основные изменения произошли в законодательстве в 2020 году и действуют сейчас?

Раздел 3. Общие положения о функционировании оптового рынка электрической энергии и мощности

Тема 3.1. Производство и потребление электроэнергии в РФ, использование установленной мощности: данные статистики.

Тема 3.2. Субъекты ОРЭМ, их количество, функции.

Тема 3.3. Кто может получить статус субъекта ОРЭМ?

Тема 3.4. Какие действия следует предпринять для получения статуса субъекта оптового рынка?

Тема 3.5. Как получить допуск к торговой системе оптового рынка?

Тема 3.6. Ценовые и неценовые зоны ОРЭМ.

Тема 3.7. Принципы организации ОРЭМ.

Тема 3.9. Структура ОРЭМ. Рыночные и нерыночные механизмы.

Тема 3.10. Рынок мощности.

Тема 3.11. Рынок системных услуг.

Раздел 4. Розничные рынки электрической энергии (мощности) (РРЭ)

Тема 4.1. Понятие розничных рынков электроэнергии. Субъекты розничных рынков электрической энергии и мощности (РРЭ). Виды деятельности субъектов РРЭ. Другие агенты (Ассоциация «Сообщество потребителей энергии», агрегаторы управления спросом).

Тема 4.2. Принципы ценообразования в энергетике. Структура конечной цены на электрическую энергию (мощность).

Тема 4.2. Виды договоров на РРЭ. Сочетание видов договоров (договорных моделей). Характеристика договорных моделей.

Тема 4.3. Ценовые категории. Варианты тарифа на услуги по передаче электрической энергии. Выбор ценовых категорий. Факторы, оказывающие влияние на конечную цену электроэнергии.

Раздел 5. Технологическое присоединение к электрическим сетям

Тема 5.1. Понятие технологического присоединения и перечень нормативно-правовых актов в области технологического присоединения. Сфера регулирования Правил технологического присоединения. Обязанность сетевой организации заключить договор технологического присоединения.

Тема 5.2 Договор технологического присоединения. Процедура технологического присоединения. Заявка на технологическое присоединение. Способы подачи заявки. Электронный кабинет.

Тема 5.3 Сроки ответа сетевой организации на заявку о технологическом присоединении. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению.

Тема 5.4 Плата за технологическое присоединение: как определяется размер и сроки внесения платы. Что должны включать технические условия?

Тема 5.5 Критерии наличия технической возможности технологического присоединения.

Тема 5.6 Особенности технологического присоединения, в случаях, связанных с перераспределением максимальной мощности.

Раздел 6. Способы минимизации затрат на приобретение электрической энергии (мощности)

Тема 6.1 Функции предприятия, приобретающего электроэнергию на розничном рынке.

Риски потребителей.

Тема 6.2 Способы минимизации рисков.

Тема 6.3 Способы снижения издержек на электроснабжение.

Тема 6.4 Способы минимизации затрат на приобретение электрической энергии (мощности): без инвестиций и связанные с инвестициями.

Тема 6.5 Снижение стоимости электрической энергии за счет механизмов управления приобретением электрической энергии.

Тема 6.6 Проверка правильности расчетов за электрическую энергию (мощность) по заключенным договорам – проверка обоснованности выставленных к оплате счетов-фактур.

Тема 6.7 Оптимизация ценовых условий приобретения электроэнергии по заключенным договорам: ценовые категории при приобретении электроэнергии у гарантирующего поставщика, варианты тарифа на услуги по передаче электрической энергии, условия ценообразования по договору с энергосбытовой организацией или производителем на розничном рынке.

Тема 6.8 Оптимизация модели приобретения электрической энергии.

Тема 6.9 Выгодна ли самостоятельная покупка электроэнергии на оптовом рынке?

Тема 6.10 Изменение режима электропотребления.

Тема 6.11 Изменение характеристик технологического присоединения.

Тема 6.12 Строительство локального объекта генерации – собственного энергоцентра предприятия.

Раздел 7. Механизмы извлечения выгод от эффективной реализации прав на розничных рынках электрической энергии

Тема 7.1 Передача электросетевого хозяйства в аренду.

Тема 7.1 Получение статуса территориальной сетевой организации (ТСО).

Тема 7.1 Продажа вырабатываемой электроэнергии на розничном рынке.

Тема 7.1 Управление спросом на электроэнергию.

Раздел 8. Тенденции и актуальные вопросы развития рынков электрической энергии (мощности)

Тема 8.1 Плата за резервируемую мощность. Перспективы проекта Постановления.

Тема 8.1 Перекрестное субсидирование при установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии. Реформа перекрестного финансирования.

Новая схема. Преимущества для малого и среднего бизнеса.

Тема 8.1 Активные энергетические комплексы. Преимущества для потребителей и ЕЭС.

Тема 8.1 Тарифная кампания.

Тема 8.1 Новации в законодательстве в сфере электроэнергетики.

содержание практических занятий

№ темы	Содержание практического занятия	Объем, час
Раздел 1. Введение		
1.1.	Входное анкетирование, опрос: ожидания от программы; проблемы, связанные с деятельностью на розничном рынке электрической энергии (РРЭ), требующие решения.	1-6
Раздел 7. Механизмы извлечения выгод от эффективной реализации прав на розничных рынках электрической энергии		
7.1.	Практическое задание №1 - Проверка правильности расчетов за электрическую энергию (мощность) – проверка обоснованности выставленных к оплате счетов-фактур.	1-18
7.2.	Практическое задание №2 - Определение возможных способов минимизации затрат на приобретение электрической энергии (мощности).	1-28
Всего		3-52

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме зачета в виде устного ответа по основным разделам и темам программы.

Вопросы к итоговой аттестации по освоению программы:

Особенности электроэнергии как товара.

Структура отрасли в настоящее время. Оптовый и розничный рынки.

Перечень законодательных актов, регулирующих отношения на рынках электрической энергии (мощности).

Субъекты ОРЭМ, их количество, функции.

Как получить допуск к торговой системе оптового рынка?

Ценовые и неценовые зоны ОРЭМ.

Рынок мощности.

Понятие розничных рынков электроэнергии. Субъекты розничных рынков электрической энергии и мощности (РРЭ). Виды деятельности субъектов РРЭ. Другие агенты (Ассоциация «Сообщество потребителей энергии», агрегаторы управления спросом).

Виды договоров на РРЭ. Сочетание видов договоров (договорных моделей). Характеристика договорных моделей.

Ценовые категории. Варианты тарифа на услуги по передаче электрической энергии. Выбор ценовых категорий. Факторы, оказывающие влияние на конечную цену электроэнергии.

Раздел 5. Технологическое присоединение к электрическим сетям

Договор технологического присоединения. Процедура технологического присоединения. Заявка на технологическое присоединение. Способы подачи заявки. Электронный кабинет.

Сроки ответа сетевой организации на заявку о технологическом присоединении. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению.

Способы снижения издержек на электроснабжение.

Способы минимизации затрат на приобретение электрической энергии (мощности): без инвестиций и связанные с инвестициями.

Снижение стоимости электрической энергии за счет механизмов управления приобретением электрической энергии.

Проверка правильности расчетов за электрическую энергию (мощность) по заключенным договорам – проверка обоснованности выставленных к оплате счетов-фактур.

Оптимизация ценовых условий приобретения электроэнергии по заключенным договорам: ценовые категории при приобретении электроэнергии у гарантирующего поставщика, варианты тарифа на услуги по передаче электрической энергии, условия ценообразования по договору с энергосбытовой организацией или производителем на розничном рынке.

Оптимизация модели приобретения электрической энергии.

Изменение режима электропотребления.

Изменение характеристик технологического присоединения.

Строительство локального объекта генерации – собственного энергоцентра предприятия.

Передача электросетевого хозяйства в аренду.

Получение статуса территориальной сетевой организации (ТСО).
Продажа вырабатываемой электроэнергии на розничном рынке.
Перекрестное субсидирование при установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии.

7 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

- 1) Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
- 2) Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- 3) Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».
- 4) Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил 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».
- 5) Постановление Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности».
- 6) Постановление Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике».
- 7) Постановление Правительства РФ от 29.12.2011 № 1179 «Об определении и применении гарантирующими поставщиками не регулируемых цен на электрическую энергию (мощность)».
- 8) Постановление Правительства РФ от 14.02.2009 г. № 114 «О порядке отнесения субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии к кругу лиц, подлежащих обязательному обслуживанию при оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике».
- 9) Постановление Правительства РФ от 28.02.2015 № 184 «Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям».
- 10) Постановление Правительства РФ от 21.01.2004 № 24 «Об утверждении стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии».

Вспомогательная литература:

11) Распоряжение Правительства РФ от 03.04.2013 № 511-р «Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации и плана-графика издания нормативных правовых актов для ее реализации».

12) ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

13) Правила устройства электроустановок (Седьмое издание), утверждённые Минтопэнерго России 06.10.1999, приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, приказом Минэнерго России от 09.04.2003 № 150, приказом Минэнерго России от 20.05.2003 № 187, приказом Минэнерго России от 20.06.2003 № 242.

14) Правила учета электрической энергии, утвержденные Минтопэнерго России и Минстроем России 19, 26 сентября 1996 г.

15) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6.

16) Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 № 326 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям».

17) Приказ Минэнерго России от 15.04.2014 № 186 «О Единых стандартах качества обслуживания сетевыми организациями потребителей услуг сетевых организаций».

18) Приказ ФСТ России от 06.08.2004 № 20-э/2 «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке».

19) Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка, утвержденный решением Наблюдательного совета НП «АТС» от 14.07.2006 (Протокол заседания № 96 от 14.07.2006).

Материально-техническое обеспечение программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	лекции	Компьютер с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска

Компьютерный класс	практические занятия	компьютеры с выходом в Интернет
-----------------------	-------------------------	------------------------------------

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Дополнительные сведения по программе ««Рынок электроэнергии:

что нужно знать, чтобы не переплачивать или получать выгоду»:

Сведения о разработке: впервые; новая редакция; с изменениями и/или дополнениями	—	новая редакция
Программа одобрена на заседании	—	по заказу АО «Системный оператор Единой энергетической системы».

9. СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ

9.1. Разработчики программы:

Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры отраслевого менеджмента О.П. Иванова



подпись

9.2. Руководитель структурного подразделения, разработавшего программу:

Директор ИЭУП, кандидат экономических наук, доцент В.А. Трифонов



Подпись