



Министерство науки  
и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
Институт дистанционного  
и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИДДО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шиндина Т.А.
Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

Т.А. Шиндина  
(расшифровка подписи)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации**

**Наименование  
программы**

Энергетические рынки

**Форма обучения**

очная

**Выдаваемый документ**

удостоверение о повышении квалификации

**Новая квалификация**

не присваивается

**Центр ДО**

Научно-образовательный центр "Экология энергетики"

Зам. начальника  
ОДПО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Борченко И.Д.
Идентификатор	R78f3a961-BorchenkoID-e2a246f5

И.Д. Борченко

Начальник ОДПО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Селиверстов Н.Д.
Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.  
Селиверстов

Начальник ФДО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Малич Н.В.
Идентификатор	R13696f6e-MalichNV-45fe3095

Н.В. Малич

Руководитель НОЦ  
"Экология  
энергетики"

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Путилова И.В.
Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

И.В. Путилова

Руководитель  
образовательной  
программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Путилова И.В.
Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

И.В. Путилова

Москва



## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**Цель:** повышение квалификации путем формирования у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере экономики и энергетических рынков.

**Программа составлена в соответствии:**

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки от 12.08.2020 г. № 954, зарегистрированным в Минюсте России 25.08.2020 г. № 59425.

- с Профессиональным стандартом 08.043 «Экономист предприятия», утвержденным приказом Минтруда 30.03.2021 г. № 161н, зарегистрированным в Минюсте России 29.04.2021 г. № 63289, уровень квалификации 7.

**Форма реализации:** обучение в МЭИ.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:**

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

**Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы:** лица, желающие освоить программу повышения квалификации, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца..

**Выдаваемый документ:** при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Срок действия итоговых документов**

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): 5.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **2.1. Компетенции**

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

Компетенция	Требования к результатам
ОПК-4: Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-экономические решения в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методику расчета показателей деятельности экономических субъектов..</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проводить расчет показателей деятельности экономических субъектов для подготовки финансового обоснования организационно-управленческого решения..</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применяет финансовые методы и финансовые механизмы для обоснования организационно-управленческих решений..</li></ul>

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 7.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
	08.043 «Экономист предприятия»

<p>ПК-1437/В/01.7/1</p> <p>способен осуществлять подготовку экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка системы финансово-экономических показателей организации;</li> <li>- Ведение учета экономических показателей результатов производственной деятельности организации и ее подразделений, а также учета заключенных договоров;</li> <li>- Разработка эконометрических и финансово-экономических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов;</li> <li>- Составление экономических разделов планов организации с учетом стратегического управления;</li> <li>- Внесение изменений в справочную информацию, используемую при обработке данных;</li> <li>- Контроль правильности осуществления расчетных операций;</li> <li>- Сбор, обработка, анализ и систематизация информации, в том числе по статистическим обследованиям и опросам;</li> <li>- Осуществление контроля хода выполнения планов финансово-хозяйственной деятельности по организации и ее подразделениям, использование внутрихозяйственных резервов;</li> <li>- Разработка мер по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек на производство и реализацию продукции, устранению потерь и непроизводительных расходов.</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать методы осуществления проектной деятельности;</li> <li>- Адаптировать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации для потребностей организации;</li> <li>- Составлять и анализировать финансово-экономическую отчетность организации;</li> <li>- Принимать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности организации.</li> </ul>

	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы определения экономической эффективности внедрения инновационных технологий организации труда;</li> <li>- Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации;</li> <li>- Принципы, методы и инструменты проектного управления;</li> <li>- Порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов в соответствии с отраслевой направленностью;</li> <li>- Методы экономико-математического и статистического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений;</li> <li>- Порядок разработки стратегических и тактических планов финансово-хозяйственной и производственной деятельности организации;</li> <li>- Методы организации оперативного и статистического учета;</li> <li>- Методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники;</li> <li>- Информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации;</li> <li>- Технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации;</li> <li>- Правила и нормы охраны труда.</li> </ul>
--	--

## **2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

Не предусмотрено

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

### **3.1. Трудоемкость программы**

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- **0,7** зачетных единиц;
- **26** ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

№	Наименование дисциплин (модулей)	Всего	Контактная работа, ак. ч					Самостоятельная работа, ак. ч	Стажировка, ак. ч	Форма аттестации		
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль			текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Энергетические рынки	2 4	24	24							Нет	
1.1.	Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ)	1 6	16	16							Проблемная лекция	
1.2.	Розничный рынок электроэнергии	8	8	8								
2	Итоговая аттестация	2. 0	0. 3				0.3	1.7				Итоговый зачет
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2 6. 0</b>	<b>24 3</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.3</b>	<b>1.7</b>	<b>0</b>			

### 3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей)

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
1.	Энергетические рынки	
1.1.	Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ)	1. Рынок электроэнергии и мощности. Инфраструктура рынка. Технологическая и коммерческая часть инфраструктуры. Субъекты рынка. Статус субъекта рынка. Структура управления рынком. НП Совет рынка. Основные документы, регулирующие деятельность рынка. Договорная конструкция оптового рынка (ОРЭМ) 2. Ценовые и неценовые зоны. Основные сегменты рынка. Рынок электроэнергии на сутки вперед (PCB). Принципы работы. Особенности функционирования. Принципы ценообразования на рынке электроэнергии. Основные факторы, определяющие цену электроэнергии

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>в конкретной зоне свободного перетока. Балансирующий рынок. Назначение и принципы функционирования. 3. Рынок мощности. Механизм коммерческого отбора мощности (КОМа). Принцип формирования. Модель проведения КОМ. Ограничения. Оплата мощности. Аттестация оборудования. Плановая мощность. Коэффициент использования оборудования. (продолжительность ремонтов). Вынужденный генератор. Механизм получения вынужденного генератора. 4. Обзор стратегий (принципов) формирования ЦЗ. Наиболее эффективные методы по направлениям: Планирование нагрузки. Принципы планирования и этапы планирования. Планирование режимов работы оборудования. Принципы подачи заявки; Отклонения уровня мощности у генератора. Меры воздействия при отклонении предоставляемой мощности. Штрафные санкции. Отклонение уровня мощности у потребителя. Меры воздействия при отклонении потребляемой мощности; Формирование топливной корзины, цены топлива, методы расчёта УРУТ (топливная составляющая); Методология выбора состава оборудования и распределения нагрузки между агрегатами ТЭС (ВСВГО.) при подготовке подачи заявки, Оплата пусков оборудования 5. Аттестация мощности. Подача заявки на КОМ. Выбор оптимальной располагаемой мощности с учетом реальных условий эксплуатации. 6. Разъяснения основных положений приказа ФАС России от 27.03.2023 № 162/23 «Об утверждении требований экономической обоснованности ценовых заявок на продажу электрической энергии и методики определения соответствия ценовых заявок на продажу электрической энергии требованиям экономической обоснованности». 7. Возможные негативные последствия при некорректном планировании ЦЗ (вопросы надзорных органов).</p>
1.2.	Розничный рынок электроэнергии	<p>1. Договорная конструкция розничного рынка (РРЭ). Трансляция цен. Регулируемые и нерегулируемые составляющие цены. Ценовые категории потребителей. Предельные уровни нерегулируемых цен (ПУНЦ). 2. Энергосбытовой бизнес, особенности деятельности гарантирующих поставщиков и независимых энергосбытовых компаний. Розничные генераторы.</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		Конкуренция на РРЭ. Механизмы конкуренции. Квалифицированные генерирующие объекты. 3. Модернизация мощностей по договорам о предоставлении мощности (ДПМ, КОММод). Критерии отбора проектов, возврат инвестиций, результаты. 4 Методы установления тарифов по регулируемым видам деятельности для генерирующих компаний. Методы установления тарифов на тепло - метод экономически обоснованных расходов, метод индексации необходимой валовой выручки, метод сравнения аналогов (альтернативная котельная). Распределение затрат между электроэнергией и тепловой энергией.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

#### **4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

#### **Характеристика образовательной технологии**

Наименование	Краткая характеристика
<i>Не предусмотрено</i>	

#### **5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

##### **5.1. Текущий контроль**

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

##### **5.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

### **5.3. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация по программе проводится в форме . Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

### **5.4. Независимый контроль качества обучения**

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

а) литература НТБ МЭИ:

1. Матюнина, Ю. В. Нормативно-правовая база взаимоотношений на рынках электроэнергии : учебно-методическое пособие / Ю. В. Матюнина, С. С. Новиков, Ин-т повышения квалификации государственных служащих (ИПКГосслужбы), Кафедра эксплуатация энергетических объектов и энергосбытовая деятельность. – М. : ИПКГосслужбы, 2009. – 64 с. – ISBN 978-5-8081-0299-6.;

2. Разработка информационно-коммуникационной платформы для взаимодействия участников активного энергетического комплекса на розничных рынках электроэнергии. 1. Заключительный отчет : НИР : программа научных исследований "Энергетика" ФГБОУ ВО <<НИУ <<МЭИ>> на 2019-2024 годы. Секция 3. Гидроэнергетика, ВИЭ и распределенная энергетика / Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"), Кафедра "Экономика в энергетике и промышленности" (ЭЭП) ; рук. темы Д. А. Фрей. – Москва, 2022. – 132 с. <http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=12504>;

3. Хлебников, В. В. Антикризисное управление на энергетических рынках : монография / В. В. Хлебников. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 358 с. – ISBN 5-238-00987-9..

б) литература ЭБС и БД:

1. Ю. В. Дронова- "Организация энергетического рынка", Издательство: "Новосибирский государственный технический университет", Новосибирск, 2017 - (87 с.) <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576189>.

в) используемые ЭБС:

*Не предусмотрено*

### **6.2. Кадровое обеспечение**

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей.

Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложение Е.

### **6.3. Финансовое обеспечение**

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложение Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

### **6.4. Материально-техническое обеспечение**

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении З.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

## **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)**

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Дата утверждения изменений
1	Программа утверждена	06.05.2024

Руководитель  
образовательной  
программы



Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Путилова И.В.
Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

И.В.  
Путилова