

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



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель организации

О.С. Романова

ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**Технологический и ценовой аудит (ТЦА) – контроль инвестиций
на всех этапах жизненного цикла объектов энергетики, цифровизация контроля**

г. Москва

2020 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Целевая установка

Цель обучения: совершенствование компетенций слушателей в области технологического и ценового аудита.

Категория слушателей: Руководители и специалисты субъектов электроэнергетики.

Форма обучения: очная

Трудоемкость программы: 16 акад. часов

Сроки освоения программы: 16 акад. часов

Режим занятий: с 09:00 до 18:00 с перерывами

1.2. Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Перечень профессиональных компетенций и (или) трудовых функций	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
Инвестиционное проектирование	Технологический и ценовой аудит (ТЦА)	ТЦА в энергетике		

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации

Наименование разделов дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, ч	Всего ауд. ч	Аудиторные занятия, ч		
			Лекции	Практические, семинарские занятия	Аттестация
1	2	3	4	5	6
История ТЦА. Публичный ТЦА как инструмент повышения эффективности крупных инвестиционных энергетических проектов. Виды ТЦА на современном этапе.	2	2	2		
Этапы проведения ТЦА, основные задачи и	2	2	2		

Наименование разделов дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, ч	Всего ауд. ч	Аудиторные занятия, ч		
			Лекции	Практические, семинарские занятия	Аттестация
1	2	3	4	5	6
функции аудита.					
Технологический аудит – особенности проведения на этапах жизненного цикла. Типовые замечания и ошибки. Отраслевые особенности технологического аудита.	2	2	2		
ТЦА инвестиционных программ развития электросетевых организаций. Особенности проведения ТЦА, сложные вопросы.	2	2	2		
ТЦА и внедрение BIM-технологий в строительный процесс на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта, экспертиза информационной модели объектов энергетического строительства.	2	2	2		
Стандартизация проведения ТЦА: требования к аудиторам, стандарты организаций по проведению ТЦА.	2	2	2		
Ценовой аудит – контроль инвестиций на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта. Отраслевые особенности, типовые замечания и ошибки ценового аудита.	2	2	2		
Ценовой аудит в период реформы ценообразования в строительстве, законодательство и практика.	1,5	1,5	1,5		

Наименование разделов дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, ч	Всего ауд. ч	Аудиторные занятия, ч		
			Лекции	Практические, семинарские занятия	Аттестация
1	2	3	4	5	6
Аттестация	0,5	0,5			0,5
Итого:	16	16	15,5		0,5

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество учебных часов по учебным неделям (Н) и учебным дням (Д)		Итого
		очное		
		Д1	Д2	
1	Инвестиционное проектирование	История ТЦА. Публичный ТЦА как инструмент повышения эффективности крупных инвестиционных энергетических проектов. Виды ТЦА на современном этапе. Этапы проведения ТЦА, основные задачи и функции аудита. Технологический аудит – особенности проведения на этапах жизненного цикла. Типовые замечания и ошибки. Отраслевые особенности технологического аудита. ТЦА инвестиционных программ развития электросетевых организаций. Особенности		8

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество учебных часов по учебным неделям (Н) и учебным дням (Д)		Итого
		очное		
		Д1	Д2	
		проведения ТЦА, сложные вопросы.		
2	Инвестиционное проектирование		ТЦА и внедрение BIM-технологий в строительный процесс на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта, экспертиза информационной модели объектов энергетического строительства. Стандартизация проведения ТЦА: требования к аудиторам, стандарты организаций по проведению ТЦА. Ценовой аудит – контроль инвестиций на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта. Отраслевые особенности, типовые замечания и ошибки ценового аудита. Ценовой аудит в период реформы ценообразования в строительстве, законодательство и практика.	7,5
3	Аттестация		Аттестация	0,5
	Всего учебных часов	8	8	16

2.3. Рабочая программа

1. Основное содержание

1 день

История ТЦА. Публичный ТЦА как инструмент повышения эффективности крупных инвестиционных энергетических проектов. Виды ТЦА на современном этапе.

- публичный технологический и ценовой аудит крупных проектов (ПП РФ от 30.04.2013 № 382 в актуал. ред., Директивы Правительства в отношении Госкорпораций);
- ТЦА обоснования инвестиций (ПП РФ от 12.05.2017 № 563);
- аудит проектной документации (ПП РФ от 12.11.2016 № 1159);
- аудит (экспертиза) строительства в том числе предсудебная экспертиза;
- аудит инвестиционных программ (РП РФ от 23.09.2016 № 2002-р);
- перспективы развития ТЦА на современном этапе.

Этапы проведения ТЦА, основные задачи и функции аудита.

- состав документации, предоставляемой к ТЦА, сроки и стоимость проведения;
- выводы и решения, результаты ТЦА в соответствии со стандартами энергетических компаний;
- публичные обсуждения результатов ТЦА;
- оценки рисков инвестиционных проектов, учет результатов ТЦА при формировании ИПР и отраслевых программ развития.

Технологический аудит – особенности проведения на этапах жизненного цикла. Типовые замечания и ошибки. Отраслевые особенности технологического аудита.

- оценка бизнес-плана, ТЭО, обоснования технических решений, организационной схемы реализации, задания на проектирование, основных рисков реализации ИП;
- обоснование и оценка выбора основных архитектурно-строительных, конструктивно-технологических и инженерно-технических на базе -современных инновационных достижений;
- обоснование и оценка выбора технологических решений и основного технологического оборудования; оценка выбора новых технологий в реализации ИП;
- проверка соответствия реализуемых решений проекту, оформленной в процессе строительства документации и фактически произведенным работам;
- оценка параметров технологического процесса возведенных объектов в процессе эксплуатации и т.д.

ТЦА инвестиционных программ развития электросетевых организаций.

- оценка достижения значений целевых показателей, установленных для формирования инвестиционной программы и плановых значений количественных показателей;
- проверка достоверности отчетности.

Особенности проведения ТЦА, сложные вопросы.

2 день

ТЦА и внедрение BIM-технологий в строительный процесс на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта, экспертиза

информационной модели объектов энергетического строительства.

- управление процессами строительства, оценка изменений в проекте;
- анализ и оценка аналитического инструмента при мониторинге строительства и планирования;
- анализ расчетов затрат на эксплуатацию и обслуживание объекта и т.д.

Стандартизация проведения ТЦА: требования к аудиторам, стандарты организаций по проведению ТЦА.

- Стандарт СТО 34617315-2.0-2018 (НП «НО ТЦА»);
- Стандарты энергетических компаний: стадийность проведения ТЦА, цели и задачи ТЦА;
- сравнительный анализ стандартов, типизация стандартов;
- выбор аудиторских компаний, опыт и компетенции в сфере инжиниринговых услуг;
- проведение закупочных процедур по выбору аудитора: сложные вопросы и практические решения.

Ценовой аудит – контроль инвестиций на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта. Отраслевые особенности, типовые замечания и ошибки ценового аудита.

- структурный анализ бюджета инвестиционного проекта: сравнение относительных удельных показателей бюджета инвестиционного проекта со среднеотраслевыми аналогичными показателями;
- оценка достоверности и обоснованности (рациональности) стоимости, принятых проектных и технических решений инвестиционного проекта, ее соответствия рыночной практике;
- анализ закупочных цен на оборудование на предмет соответствия рыночной практике;
- оценка возможности достижения целевых технико-экономических показателей инвестиционного проекта;
- анализ соответствия фактических расходов условиям договоров, бюджету инвестиционного проекта, рыночной практике;
- разработка рекомендаций по возможной рационализации проектных решений и стоимости строительства в сравнении с отечественными и мировыми аналогами и т.д.

Ценовой аудит в период реформы ценообразования в строительстве, законодательство и практика.

- переходный период и переход на ресурсную модель ценообразования, история реформы;
- обзор сметных нормативов для объектов энергетики: анализ существующих нормативов и планы по разработке новых сметных нормативов, отвечающих новым технологиям, в т.ч. цифровизации отрасли;
- определение стоимости энергетического технологического оборудования, его монтажа и пуско-наладочных работ с учетом новых методических документов Минстроя РФ;
- определение текущей и прогнозной стоимости строительства, реконструкции/модернизации и капитального ремонта;
- новости законодательства в сфере закупок и договорной деятельности.

Аттестация

2. Итоговая аттестация (очная)

Итоговая аттестация состоит из оценки каждого слушателя в рамках курса. Форма итоговой аттестации – опрос.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

(организационно-педагогические)

3.1. Материально технические условия

Аудиторные занятия проходят на базе учебного центра в специально оборудованной аудитории в рабочие дни с 9:00 до 18:00 с перерывом на обед и кофе-брейки.

Техническое обеспечение аудитории позволяет воспользоваться различными средствами для обучения (доска для рисования, прослушивание / просмотр аудио / видео материалов, проектор, схемы и карты, презентационные материалы)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Список нормативных правовых актов и других материалов и документов, рекомендуемых для изучения:

Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»

Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 382 «О проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 563 «О порядке и об основаниях заключения контрактов, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства, и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1159 «О критериях экономической эффективности проектной документации»

Распоряжение Правительства РФ от 23 сентября 2016 г. № 2002-р «О методических рекомендациях по проведению технологического и ценового аудита инвестиционных программ (проектов инвестиционных программ) сетевых организаций, отнесенных к числу субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждаются Министерством энергетики РФ и (или) органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, и отчетов об их реализации»

Учебно-методические материалы по курсу.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

(формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Для оценки качества освоения программы организуется итоговая аттестация. Форма итоговой аттестации – опрос. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

4.1. Печень вопросов для проверки:

1. Перспективы развития ТЦА на современном этапе.
2. Проверка соответствия реализуемых решений проекту и фактически произведенным работам.
3. ТЦА и внедрение BIM-технологий в строительный процесс.
4. Стандартизация проведения ТЦА.
5. Анализ закупочных цен на оборудование.
6. Сметные нормативы для объектов энергетики.

5. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ (составители программы)

Преподаватели:

Сотрудники НП «НО ТЦА» и другие эксперты.