

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «СИТИ «Столица»
Чалыгава Д.В.
«08» _____ 2013 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

типовой учебной программы повышения квалификации по курсу

«Энергоаудит: планирование и проведение»

Цель программы – получение новых знаний и навыков, повышение квалификации специалистов, осуществляющих деятельность в области энергоаудита, в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры

Срок обучения – 72 часа.

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий)

Режим занятий – определяется совместно с Заказчиком (не более 6 часов в день)

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекци и	Практич. занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Новое в законодательстве в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.	2	2		
2	Энергосервисные соглашения. Принципы финансирования и оплаты энергосервисных контрактов в бюджетной сфере. Энергосбережение в регулируемых организациях.	2	2		
3	Энергобалансы потребителей ТЭР. Виды энергобалансов. Расчетный анализ энергетических потоков и балансов.	2	2		
4	Вторичные энергоресурсы. Классификация.	2	2		
5	Энергетические обследования. Виды и методики проведения аудита. Порядок подготовки, проведения и оформления результатов энергетического обследования.	3	2	1	
6	Основные положения по энергетическому	2	2		

	аудиту котельных, ЦТП и ТС.					
7	Энергетический паспорт предприятия.	3	2	1		
8	Документальное обследование в системах тепло- и топливоснабжения.	3	2	1		
9	Показатели энергоэффективности котельных и тепловых сетей.	3	2	1		
10	Инструментальное обследование. Измерительные приборы. Тепловизионные измерения и их использование.	2	2			
11	Структура, объем и порядок представления результатов аудита. Выводы, предложения и рекомендации по энергосбережению.	3	2	1		
12	Расчет и обоснование нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии. Методика, расчеты, оформление отчета.	3	2	1		
13	Расчет и обоснование нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию для отопительных и производственно-отопительных котельных. Методика, расчеты, оформление отчета.	3	2	1		
14	Основные мероприятия по энергосбережению, их классификация. Технико-экономическое обоснование внедрения энергосберегающего оборудования.	3	2	1		
15	Возобновляемые источники энергии.	2	2			
16	Приборный учет энергетических ресурсов на предприятии. Приборный учет тепловой энергии. АИИС КУЭ.	3	2	1		
17	Системы водоснабжения. Особенности их энергетического обследования и способы энергосбережения.	3	2	1		
18	Приборный учет энергоресурсов. Приборный учет электрической энергии.	2	2			
19	Типичные ошибки учета электроэнергии. Методы контроля потребления электрической энергии и показатели качества электрической энергии.	2	2			
20	Системы электроснабжения промышленных предприятий. Особенности их энергетического обследования и способы энергосбережения.	3	2	1		
21	Нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях.	3	2	1		

22	Определение энергоемкости распределительных сетевых компаний при передаче электрической энергии.	2	2		
23	Применение энергоэффективного оборудования для снижения технических потерь в распределительных сетях 10-110кВ: виды, технико-экономическое обоснование, сроки окупаемости.	2	2		
24	Бюджет энергопотребления и показатели энергетической эффективности зданий. Этапы развития проекта по энергоэффективности. Идентификация проекта. Сканирование.	3	3		
25	Энергоаудит зданий. Энергомониторинг. Реализация проекта. Эксплуатация и обслуживание.	3	3		
26	Энергетическое обследование зданий: практические примеры. Базовое энергопотребление зданий для обеспечения нормативного микроклимата. Примеры энергосберегающих мероприятий и проектов в зданиях.	3	3		
27	Бизнес-план. Примеры проектного финансирования. Оценка рисков и экологических последствий. Введение в муниципальное планирование энергоэффективности.	3	3		
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ		2		2	зачет
Всего часов:		72	58	14	