

**Негосударственное образовательное частное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Научный центр повышения квалификации, качества и
безопасности»
(НОЧУ ДПО «НЦ ПКБ»)**

***УТВЕРЖДЕНО В
НОВОЙ РЕДАКЦИИ:
Приказом директора
от 29.06.2018 г. № 12-18***

**Дополнительная профессиональная образовательная
программа повышения квалификации
«Проведение энергетических обследований с целью повышения
энергетической эффективности и энергосбережения»**

**МОСКВА
2018**

СОДЕРЖАНИЕ:

№ п/п	Наименование раздела программы	№ стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Учебно-календарный план дополнительной профессиональной образовательной программы	7
3	Содержание дополнительной профессиональной образовательной программы	9
4	Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной образовательной программы	13
5	Список используемой и рекомендованной литературы по дополнительной профессиональной образовательной программе	15
6	Оценочные материалы по дополнительной профессиональной образовательной программе	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения» предназначена для удовлетворения потребностей руководящих работников и специалистов-энергоаудиторов в совершенствовании и получении новых знаний в области энергетических обследований.

Целью программы является повышение профессионального уровня и компетенции слушателей в области энергетической эффективности электрических установок и сетей, современного состояния уровня энергоэффективности на предприятиях, правил и технологий проведения энергетических обследований, нормативных и перспективных показателей уровня энергоэффективности, методов и средств определения показателей энергетической эффективности, их подтверждения и соответствия нормативным значениям, нормативно-правовой базой организации работ по рациональному использованию и сбережению энергоресурсов, создания энергетического паспорта предприятия, знакомство с методами и технологиями энергосбережения и повышения энергетической эффективности включая использование возобновляемых источников энергии.

Исходя из поставленной цели, данная программа повышения квалификации рассчитана на решение следующих задач:

- изучение современной нормативной базы по уровню энергоэффективности;
- изучение методов определения нормативных и перспективных показателей уровня энергоэффективности;
- изучение методов подтверждения показателей энергетической эффективности и соответствие их нормативным значениям;
- изучение современных и перспективных научно-обоснованных технологий энергосбережения, контроля и повышения качества энергии, включая использование возобновляемых источников энергии;
- изучение методики проведения энергетических обследований и оформления отчетной документации по их результатам; определения показателей энергетической эффективности электрооборудования и сетей; составления топливно-энергетических балансов; определения удельных расходов электроэнергии на единицу продукции; определения нормативных технологических потерь электроэнергии в электрических сетях;

- изучение аспектов правового регулирования отношений по снабжению электрической, тепловой энергией и газом.

Квалификационные требования к слушателям программы повышения квалификации – среднее или высшее профессиональное образование.

В результате освоения программы слушатель

должен знать:

- совокупность правил, методов и технологий обеспечения энергетической эффективности;
- нормативные и перспективные показатели энергетической эффективности;
- методы и средства определения показателей энергетической эффективности;
- современные и перспективные научно-обоснованные технологии энергосбережения;
- нормативно-методическое обеспечение оценки уровня энергосбережения;
- показатели качества электрической и тепловой энергии;
- механизмы государственного регулирования и поддержки в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- требования к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

должен уметь:

- определять нормативные и анализировать перспективные показатели энергетической эффективности с помощью различных средств и методов;
- проводить и оформлять результаты энергетических обследований (энергоаудита);
- создавать энергетический паспорт;
- определять показатели качества электрической и тепловой энергии;
- выбрать и обосновать метод или технологию энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Формы аттестации обучающихся: итоговая аттестация (зачет).

Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации, образца, установленного НОЧУ ДПО «НЦ ПКБ».

Удостоверение о повышении квалификации дает право заниматься определенной профессиональной деятельностью и (или) выполнять конкретные трудовые функции, для которых определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам дополнительного профессионального образования.

Нормативный срок освоения программы – 72 часа.

Форма обучения – без отрыва от производства (с применением дистанционных образовательных технологий в полном объеме).

Режим обучения – определяется совместно с организацией – заказчиком и в соответствии с календарным планом обучения.

Программа составлена с учетом требований приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» к дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации, а также в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, час.	Формы контроля
1.	Модуль 1 Нормативно - правовая база. Методология проведения энергетического обследования	9	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
2.	Модуль 2 Методы расчета нормативов потерь энергоносителей	7	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
3.	Модуль 3 Нормирование потребления энергоресурсов	4	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
4.	Модуль 4 Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	2	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
5.	Модуль 5 Приборный учет потребления энергоресурсов	5	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
6.	Модуль 6 Инструментальное обеспечение при проведении энергетических обследований	6	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)

7.	Модуль 7 Экономические вопросы энергетических обследований	8	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
8.	Модуль 8 Разработка энергетического паспорта и рекомендаций по выбору энергосберегающих мероприятий	10	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
9.	Модуль 9 Общие подходы к разработке муниципальных, региональных, отраслевых программ энергоэффективности	4	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
10.	Модуль 10 Современные энергосберегающие технологии (с учетом отраслевых особенностей)	5	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
11.	Модуль 11 Специализация программы. Планирование энергетических обследований и энергоаудита по направлениям	10	Компьютерное тестирование (текущий контроль знаний)
12.	Итоговая аттестация (прохождение итогового тестирования)	2	Зачет
Всего:		72	-

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения»

№ п/п	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Нормативно - правовая база. Методология проведения энергетического обследования	9	9	-	-
2	Методы расчета нормативов потерь энергоносителей	7	5	2	-
3	Нормирование потребления энергоресурсов	4	3	1	-
4	Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	2	2	-	-
5	Приборный учет потребления энергоресурсов	5	4	1	-
6	Инструментальное обеспечение при проведении энергетических обследований	6	5	1	-
7	Экономические вопросы энергетических обследований	8	6	2	-
8	Разработка энергетического паспорта и рекомендаций по выбору энергосберегающих мероприятий	10	10	-	-
9	Общие подходы к разработке муниципальных, региональных, отраслевых программ энергоэффективности	4	4	-	-

10	Современные энергосберегающие технологии (с учетом отраслевых особенностей)	5	5	-	-
11	Специализация программы. Планирование энергетических обследований и энергоаудита по направлениям.	10	10	-	-
12	Итоговый контроль	2	-	2	зачет
	ИТОГО:	72	63	9	-