

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Учебно-научная лаборатория «Автоматизация производственных
механизмов» (УНЛ АПМ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
С.В. Брованов

(подпись)

02 _____ 2016 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Современные методы и средства энергосберегающих технологий»

Руководитель УНЛ АПМ

В.М.Кавешников

Новосибирск 2016

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

- Изучить современные методы энергосбережения
- Изучить средства энергосбережения, основанные на современной электронной технике.
- Освоить основы проектирования систем для энергосбережения.

1.2. Соответствует квалификационным требованиям:

Направления: 13.04.02 – «Электроэнергетика и электротехника»

1.3. Категория слушателей:

Специалисты с высшим и средним специальным образованием электроэнергетических специальностей

1.4. Срок обучения: 10 дней, 8 аудиторных часов.

1.5. Форма обучения: очная (с отрывом от производства).

1.6. Режим занятий: 10 дней по 8 учебных часов в день.

1.7. Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации.

1.8. Планируемые результаты обучения

Программа предназначена для приобретения слушателями дополнительных теоретических и практических сведений, которые позволят им на современном уровне решать задачи эффективности использования электроэнергии и других производственных ресурсов.

1.9. Компетенции, которыми должен обладать обучающийся

В результате освоения данной образовательной программы, слушатель будет иметь представление о современных методах и средствах энергосбережения, уметь правильно выбрать их для конкретных технологических процессов, грамотно настроить и эксплуатировать.

В результате освоения курса специалист должен:

Иметь представление:

- О причинах нерационального энерго- и ресурсопотребления;
- О необходимости и целесообразности решения вопросов энергосбережения;
- О совокупности способов энергосбережения, применяющихся в настоящее время;

Знать:

- Элементы производственных устройств, являющихся факторами низкоэффективного энергопотребления;
- Средства повышения энергетической эффективности электроустановок;
- Методы оценки эффективности энергопотребления, применяемые в настоящее время в различных условиях;

Уметь:

- Анализировать режимы работы электроустановок с точки зрения их энергетической эффективности;
- Правильно применять методы энергосбережения, выбирать средства энергосбережения и грамотно их эксплуатировать;
- Оценивать экономическую эффективность применения средств энергосбережения для конкретных электроустановок;
- Решать организационно – экономические и технологические вопросы внедрения методов энергосбережения на промышленных предприятиях, в коммунальном хозяйстве и бытовых условиях.

Рассматриваемая профессиональная модель специалиста предусматривает также умение контактировать с энергетиками, экологами и другими специалистами, которых касаются вопросы энергосбережения.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего, академ часов	в том числе			Форма контроля
			ЛК	ЛБ	ПР	
1	Государственная политика в области энергосбережения	6	6			зачет
2	Методы и средства оптимизации энергопотребления в нерегулируемом и регулируемом электроприводе переменного тока	16	12		4	зачет
3	Частотно–регулируемый электропривод переменного тока	24	16	4	4	зачет
4	Коммутационная аппаратура низкого напряжения в электротехнических устройствах и системах	12	8		4	зачет
5	Специальные средства управления уровнем энергопотребления в промышленном электрооборудовании.	4	4			зачет
6	Энергосберегающие технологии в коммунальной сфере	8	4		4	зачет
7	Определение экономической эффективности технических решений по оптимизации энергопотребления	6			6	зачет
8	Итоговая аттестация	4			4	зачет
Итого:		80				