

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления дополнительного
профессионального образования

 Н.Н. Берёзка
«11» Июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


«11» Июня 2022 г.

С.С. Чернов

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

Наименование модулей и тем программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час						СРС, час	
		всего	в том числе					всего	с ДОТ
			лекции	практические / лабораторные	с применением ДОТ				
					всего	лекции	практические / лабораторные		
Модуль 1. Проблема и ресурсы энергосбережения	2	2	2	-	-	-	-	-	
Тема 1.1. Термины и определения. Причины низкой энергетической эффективности использования энергии и повышенных потерь энергии. Ресурс энергосбережения	2	2	2	-	-	-	-	-	
Модуль 2. Потери энергии	28	24	12	12	-	-	4		
Тема 2.1. Расчёт потерь электроэнергии в системах электроснабжения	6	4	2	2	-	-	2	-	
Тема 2.2. Энергосберегающие мероприятия в системах электроснабжения при проектировании	6	6	2	4	-	-	-	-	
Тема 2.3. Энергосберегающие мероприятия в системах электроснабжения в условиях эксплуатации	6	6	2	4	-	-	-	-	
Тема 2.4. Компенсация реактивной мощности как средство увеличения энергоэффективности систем электроснабжения и электроприёмников	2	2	2	-	-	-	-	-	
Тема 2.5. Расчёт потерь тепловой энергии в объектах теплоснабжения и мероприятия по их уменьшению	6	4	2	2	-	-	2	-	
Тема 2.6. Утилизация вторичных энергетических ресурсов	2	2	2	-	-	-	-	-	
Модуль 3. Энергетическая эффективность использования энергии и её увеличение	6	4	4	-	-	-	2	-	
Тема 3.1. Эффективность энергосберегающих мероприятий	3	2	2	-	-	-	1	-	

Наименование модулей и тем программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час							СРС, час	
		всего	в том числе						всего	с ДОТ
			лекции	практические / лабораторные	с применением ДОТ					
					всего	лекции	практические / лабораторные			
Тема 3.2. Увеличение эффективности использования энергии	3	2	2	-	-	-	-	1	-	
Модуль 4. Повышение энергетической эффективности установок общепромышленного назначения	12	10	8	2	-	-	-	2	-	
Тема 4.1. Производство и распределение сжатого воздуха	2	2	2	-	-	-	-	-	-	
Тема 4.2. Электросварочные установки	2	2	2	-	-	-	-	-	-	
Тема 4.3. Установки электрического освещения	6	4	2	2	-	-	-	2	-	
Тема 4.4. Вентиляционные установки и системы кондиционирования воздуха	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
Тема 4.5. Системы водоснабжения, водоотведения и перекачивания жидкости	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
Модуль 5. Энергетическое обследование потребителей энергии	18	16	10	6	-	-	-	2	-	
Тема 5.1. Цели, задачи и методика энергетического обследования	6	6	4	2	-	-	-	-	-	
Тема 5.2. Организация учёта электроэнергии и существующие технические средства	6	6	4	2	-	-	-	-	-	
Тема 5.3. Энергетические балансы и их назначение	6	4	2	2	-	-	-	2	-	
Модуль 6. Управление процессом энергосбережения	2	2	2	-	-	-	-	-	-	
Тема 6.1. Управление процессом энергосбережения	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
Итоговая аттестация	4	2	-	-	-	-	-	2	-	
Итого	72	60	38	20	-	-	-	12	-	

Руководитель программы повышения квалификации:

доцент кафедры систем электроснабжения предприятий,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет», канд. техн. наук, доцент



Н.А. Стрельников