

**ООО «Учебный центр «Проф-Аттестат»**

РАССМОТРЕНО:  
Педагогическим советом  
Протокол №1  
от 01.03.2021

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ООО «Учебный центр  
«Проф-Аттестат»  
от 01.03.2021 № 1

Павлович К.Э.



**ПРОГРАММА**  
**Дополнительного профессионального образования**  
**дополнительная профессиональная программа**  
**повышения квалификации**

**«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей»**

Квалификация: Специалист в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности инженерных систем и сетей

Форма обучения: очно-заочно

Срок обучения: 72 час.

г,Москва

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **1. Нормативно-правовые основы разработки программы**

Программа дополнительного профессионального образования, дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей»

разработана на основе:

Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"

СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование

СНиП 23-01-99. Строительная климатология

### **2. Требования к уровню переподготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы.**

На обучение принимаются лица,

имеющие высшее профессиональное образование

руководителей организаций, специалистов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности инженерных систем и сетей

### **3. Срок освоения образовательной программы профессионального обучения (трудоемкость обучения) по данной программе - 72 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.**

### **4. Форма обучения – заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.**

### **5. Цель и планируемые результаты обучения**

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Выпускник, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности: Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей

Специалист должен знать:

Правовые актов по энергосбережению. Организационные мероприятия с участием государства

Определение экономической целесообразности применения энергосберегающего мероприятия.

Тепловые потери здания. Классификация тепловых потерь и способы их устранения.

Снижение расчетных потерь теплоты зданиями.

Повышение эффективности потребления тепловой энергии, водоснабжения и водоотведения жилыми и общественными зданиями.

Снижение расхода энергии при работе систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха производственных зданий.

Определение фактических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях теплоснабжающей организации.

Определение договорных параметров, используемых при расчетах количества реализуемой тепловой энергии.

Организация учета потребляемой тепловой энергии и теплоносителя.

Определение фактического объема потребления тепловой энергии.

Основы энергоаудита. Энергетический паспорт здания, строения.

Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности систем и сетей

**6. Квалификационная характеристика лиц, прошедших профессиональное обучение**

Лица, прошедшие по обучению должны быть готовы к профессиональной деятельности с должностными обязанностями: Специалист в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности инженерных систем и сетей

**7. Характеристика обучения**

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных тем дисциплины:

Энергосбережение и повышение энергетической эффективности

**8. Виды аттестации и формы контроля.**

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль проводится по результатам освоения тем в форме устного опроса, промежуточная аттестация проводится в форме зачета по теоретическому материалу программы.

Итоговая аттестация по программе заключается в проведении экзамена, позволяющего выявить подготовку слушателя на соответствие квалификации.

В случае успешной прохождения испытаний специалисту выдается удостоверение установленного образца о повышении квалификации

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, всего часов	По учебному плану с использованием дистанционных образовательных технологий, час.						Промежуто чная аттестация
			Аудиторные занятия, час.			Дистанционные занятия, час.			
			всего	из них		всего	из них		
				лекции	практи работы		лекции	практич работы	
<b>1</b>	<b>Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей</b>								зачет
Тема 1.	Правовые актов по энергосбережению. Организационные мероприятия с участием государства	4				4	4		
Тема 2.	Определение экономической целесообразности применения энергосберегающего мероприятия.	4				4	4		
Тема 3.	Тепловые потери здания. Классификация тепловых потерь и способы их устранения.	4				4	4		
Тема 4.	Снижение расчетных потерь теплоты зданиями.	8				8	8		
Тема 5.	Повышение эффективности потребления тепловой энергии, водоснабжения и водоотведения жилыми и общественными зданиями.	8				8	8		
Тема 6.	Снижение расхода энергии при работе систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха производственных зданий.	8				8	8		
Тема 7	Определение фактических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях теплоснабжающей организации.	8				8	8		
Тема 8	Определение договорных параметров, используемых при расчетах количества реализуемой тепловой энергии.	8				8	8		
Тема 9	Организация учета потребляемой тепловой энергии и теплоносителя.	6				6	6		
Тема 10	Определение фактического объема потребления тепловой энергии.	4				4	4		
Тема 11	Основы энергоаудита. Энергетический паспорт здания, строения.	4				4	4		
Тема 12.	Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности систем и сетей	4				4	4		
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>							экзамен
	<b>Всего</b>	<b>72</b>							