



ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
УГМК



Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»
(НЧОУ ВО «ТУ УГМК»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»



В.А. Лапин
(инициалы, фамилия)

2018 г.

ПРОГРАММА
повышения квалификации
«Организация и контроль работы системы энергетического менеджмента: операционный контроль, мотивация персонала»

(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО
Директор по энергетике
ООО «УГМК-Холдинг»

В.Ю. Нечитайлов
(подпись) (инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 2018 г.

Лист согласования
Программы повышения квалификации
«Организация и контроль работы системы энергетического менеджмента:
операционный контроль, мотивация персонала»

Ф.И.О. эксперта	Должность	Дата согласования	Подпись
Локтеева Наталья Геннадьевна	Заместитель директора по энергетике ООО «УГМК-Холдинг» по энергоэффективности	___ . ___ . 2018	
Пирогов Алексей Николаевич	Начальник управления анализа эффективности энергопроектов службы директора по энергетике ООО «УГМК-Холдинг»	___ . ___ . 2018	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности:

- способность внедрять в производственные процессы элементы системы энергетического менеджмента;
- способность контролировать результативность функционирования системы энергетического менеджмента;
- способность устанавливать и рассчитывать показатели энергетической эффективности для различных производственных процессов и технологического оборудования;
- способность выбирать метод проведения анализа и проводить сравнительный и многофакторный анализ показателей энергетической эффективности;
- способность применять принципы построения системы мотивации персонала на энергосбережение.

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен знать:

- основные элементы системы энергетического менеджмента (СЭнМ) в соответствии со стандартом ISO 50001:2011;
- общие принципы функционирования СЭнМ;
- формы контроля результативности функционирования СЭнМ;
- показатели энергоэффективности предприятия;
- способы контроля и анализа энергоэффективности предприятия;
- основные виды мотивации персонала;
- принципы построения системы мотивации персонала на энергосбережение
- экономического анализа мероприятий по энергосбережению;

Слушатель должен уметь:

- выявлять потенциал энергосбережения;
- определять значимых энергопотребителей;
- измерять эффект от мероприятий по энергосбережению;
- устанавливать энергетические цели;
- формировать энергетическую политику предприятия в области повышения энергетической эффективности;
- проводить анализ результативности функционирования СЭнМ;
- разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению результативности функционирования СЭнМ;
- выбирать оптимальные показатели энергетической эффективности в зависимости от поставленной задачи;
- выбирать оптимальные показатели энергетической эффективности в зависимости от поставленной задачи;
- производить расчет удельных норм энергопотребления;
- производить расчет энергоемкости продукции и/или производственного процесса;
- рассчитывать лимит энергопотребления;
- определять факторы, влияющие на энергопотребление;
- проводить сравнительный и многофакторный энергетический анализ;
- определять базовую линию энергопотребления;
- определять категории персонала и их потребности;
- выбирать и применять методы нематериальной мотивации персонала;
- разрабатывать системы мотивации персонала на энергосбережение.

1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:

Слушатели, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и опыт работы в области энергосбережения и энергоаудита.

1.4. Программа разработана с учетом профессиональных стандартов:

- «Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере» (рег. номер 972 утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017г. N 216н);

- «Специалист по управлению персоналом» (рег. номер 559 утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 октября 2015 г. N 691н).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Учебный план приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Учебный план

Наименование раздела	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
			лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Основные аспекты организации деятельности предприятия в области обеспечения энергетической эффективности и энергосбережения	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	-
2. Энергетический менеджмент	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	-
3. Контроль работы СЭнМ	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	-
4. Мотивация персонала к деятельности по повышению энергетической эффективности предприятия	6	6	5	0	0	0	0	0	0	1	-
Итого	16	16	15	0	0	0	0	0	0	1	-

Примечание – При отсутствии СРС, текущего контроля, промежуточной аттестации соответствующие графы можно исключить.

2.2. Учебно-тематический план (при необходимости)

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.		
				лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные аспекты организации деятельности предприятия в области обеспечения энергетической эффективности и энергосбережения	2	2	2	0	0
1.1	Введение в курс. Актуальность деятельности по повышению энергетической эффективности предприятия.	1	1	1	0	0
1.2	Системный подход к вопросам повышения энергетической эффективности.	1	1	1	0	0
2	Энергетический менеджмент	3	3	3	0	0
2.1	Общие принципы СЭнМ. Потенциал энергосбережения. Управленческий цикл Деминга-Шухарта.	1	1	1	0	0
2.2	Основные элементы системы энергетического менеджмента (СЭнМ) в соответствии со стандартом ISO 50001-2011.	2	2	2	0	0
3	Контроль работы СЭнМ	5	5	5	0	0
3.1.	Формы контроля функционирования и результативности СЭнМ: сертификация, внутренние аудиты, анализ со стороны руководства.	2	2	2	0	0
3.2.	Операционный контроль энергопотребления	1	1	1	0	0
3.3.	Показатели энергоэффективности предприятия: удельные нормы, лимиты, энергоемкость продукции	1	1	1	0	0
3.4.	Способы контроля и анализа энергоэффективности предприятия: обязательный и внутренний энергоаудит, регрессионный анализ, многофакторный анализ.	1	1	1	0	0

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.		
				лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
4	Мотивация персонала к деятельности по повышению энергетической эффективности предприятия	6	6	5	0	0
4.1.	Основные виды мотивации персонала	1	1	1	0	0
4.2.	Изучение теории мотивации Маслоу и теории Штейна	2	2	2	0	0
4.3.	Принципы построения системы мотивации персонала на энергосбережение	1	1	1	0	0
4.4.	Типовое Положение о мотивации к реализации мероприятий по энергосбережению в организациях УГМК	1	1	1	0	0
4.5.	Итоговая аттестация	1	1	0	0	0
Всего		16	16	15	0	0

2.3. Примерный календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) ¹⁾	Наименование раздела
Первый день	Основные аспекты организации деятельности предприятия в области обеспечения энергетической эффективности и энергосбережения. Энергетический менеджмент. Формы контроля функционирования и результативности СЭнМ: сертификация, внутренние аудиты, анализ со стороны руководства. Операционный контроль энергопотребления.
Второй день	Показатели энергоэффективности предприятия: удельные нормы, лимиты, энергоемкость продукции. Способы контроля и анализа энергоэффективности предприятия: обязательный и внутренний энергоаудит, регрессионный анализ, многофакторный анализ. Мотивация персонала к деятельности по повышению энергетической эффективности предприятия.
¹⁾ Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение	

2.4. Рабочие программы разделов

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование лабораторных работ (количество часов)	Наименование практических занятий или семинаров (количество часов)	Виды СРС (количество часов)
1	2	3	4	5
1 - Основные аспекты организации деятельности предприятия в области обеспечения энергетической эффективности и энергосбережения				
1.1	Введение в курс. Актуальность деятельности по повышению энергетической эффективности предприятия (1)	-	-	-
1.2	Системный подход к вопросам повышения энергетической эффективности (1)	-	-	-
2 – Энергетический менеджмент				
2.1	Общие принципы СЭнМ. Потенциал энергосбережения. Управленческий цикл Деминга-Шухарта (1)	-	-	-
2.2	Основные элементы системы энергетического менеджмента (СЭнМ) в соответствии со стандартом ISO 50001-2011 (2)	-	-	-
3 – Контроль работы СЭнМ				
3.1	Формы контроля функционирования и результативности СЭнМ: сертификация, внутренние аудиты, анализ со стороны руководства (2)	-	-	-
3.2.	Операционный контроль энергопотребления (1)	-	-	-
3.3.	Показатели энергоэффективности предприятия: удельные нормы, лимиты, энергоемкость продукции (1)	-	-	-

3.4.	Способы контроля и анализа энергоэффективности предприятия: обязательный и внутренний энергоаудит, регрессионный анализ, многофакторный анализ (1)	-	-	-
4 – Мотивация персонала к деятельности по повышению энергетической эффективности предприятия				
4.1.	Основные виды мотивации персонала (1)	-	-	-
4.2.	Изучение теории мотивации Маслоу и теории Штейна (2)	-	-	-
4.3.	Принципы построения системы мотивации персонала на энергосбережение (1)	-	-	-
4.4.	Типовое Положение о мотивации к реализации мероприятий по энергосбережению в организациях УГМК (1)	-	-	-

2.5. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.5.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

2.5.2. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы.

- Минимальный уровень – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.

- Базовый уровень – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции.

- Повышенный уровень – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Оценка «зачтено» соответствует одному из уровней сформированности компетенций: минимальный, базовый, повышенный.

Оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

2.5.3. Методические материалы

1. Положение об итоговой аттестации слушателей

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебные аудитории Технического университета УГМК	Лекции	Мультимедийное оборудование

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

- СТ УГМК-009 «Отчетность организаций УГМК по итогам производственной деятельности. Порядок отчетности. Порядок подготовки и проведения совещания по итогам производственной деятельности»;
- СТ УГМК-013 «Энергетическое обследование организаций УГМК. Порядок проведения, учета результатов»;
- СТ УГМК-018 «Программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Порядок разработки, организации выполнения и подведения итогов»;
- СТ УГМК-025 «Ремонт, эксплуатация и техническое обслуживание основных средств. Замена изношенного оборудования. Порядок подготовки и проведения.»;
- СТ УГМК-032 «Состав, порядок разработки, согласования и утверждения задания на проектирование объектов капитального строительства»;
- ФЗ-261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;
- ISO 50001 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по использованию».

3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют практики, имеющие опыт в области энергосбережения и энергоаудита.

3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения

Использование ДОТ не предусмотрено в данной программе.

4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Руководитель программы: *Худякова Олеся Евгеньевна*, специалист управления дополнительного профессионального образования НЧОУ ВО «Технический университет УГМК».

Составители программы:

Локтева Наталья Геннадьевна, заместитель директора по энергетике по энергоэффективности ООО «УГМК-Холдинг».

Пирогов Алексей Николаевич, начальник управления анализа эффективности энергопроектов службы директора по энергетике ООО «УГМК-Холдинг».