



ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
УГМК



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»


(подпись) В.А. Лапин
(инициалы, фамилия)
«Технический университет УГМК»
2024 г.



ПРОГРАММА

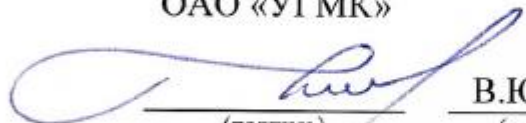
повышения квалификации

«Внутренний аудит СЭнМ. Требования международного стандарта ISO 50001:2018 к системе энергетического менеджмента организации»

(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО:



Директор по энергетике
ОАО «УГМК»


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

« 15 » 01 2024 г.

Верхняя Пышма
2024

**Лист согласования
программы повышения квалификации
«Внутренний аудит СЭнМ. Требования международного стандарта ISO
50001:2018 к системе энергетического менеджмента организации»**

Ф.И.О. эксперта	Должность	Дата согласования	Подпись
Локтеева Наталья Геннадьевна	Заместитель директора по энергетике ОАО «УГМК» по энергоэффективности	<u>01</u> . <u>12</u> . 2023	
Бушкова Елена Юрьевна	Начальник управления энергоменеджмента и оценки рисков ОАО «УГМК»	<u>29</u> . <u>11</u> . 2023	

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, связанной с созданием систем и процессов в области энергетического менеджмента, и постоянного улучшения энергетических характеристик организации.

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен знать:

- основные требования системы энергетического менеджмента (СЭНМ) в соответствии со стандартом ISO 50001-2018;
- основные требования к проведению внутренних аудитов системы энергетического менеджмента в соответствии со стандартом ISO 50001-2018 и ISO 19011;
- методологию планирования и проведения внутренних аудитов системы энергетического менеджмента в соответствии со стандартом ISO 50001-2018.

Слушатель должен уметь:

- определять места приложения СЭНМ в производственных и технологических процессах;
- разрабатывать программу и планы внутренних аудитов СЭНМ;
- идентифицировать и оценивать риски объекта внутреннего аудита (бизнес-процесса, проекта, программы, подразделения);
- проводить внутренний аудит и производить сбор аудиторских доказательств;
- готовить отчеты и планы корректирующих мероприятий по итогам внутренних аудитов;
- формировать предложения по улучшению процесса проведения внутренних аудитов СЭНМ.

1.3. Требования к уровню подготовки слушателя:

Слушатели, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

1.4. Программа разработана с учетом:

- Профессионального стандарта 16.112 «Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 216н);
- Профессионального стандарта 16.128 «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 276н);
- Профессиональный стандарт 08.010 «Внутренний аудитор» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июня 2015 г. N 398н).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Учебный план приведен в таблице 2.1.

Наименование раздела	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
			лекции	лаборато рные работы	прак. занятия, семинары		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Введение в СЭнМ	1	1	0	0	1	0	0	0	0	-	-
2. Внутренний аудит как инструмент анализа эффективности системы менеджмента	1	1	0	0	1	0	0	0	0	-	-
3. Требования к внутреннему аудиту и аудиторам	3	3	0	0	3	0	0	0	0	-	-
4. Внутренний аудит СЭнМ	10	10	0	0	10	0	0	0	0	-	-
5. Итоговая аттестация	1	1	0	0	1	0	0	0	0	-	-
Итого	16	16	0	0	16	0	0	0	0	-	-

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоёмкость, час	Всего, ауд.час.	в том числе, час.		
				Лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в СЭнМ	1	1	0	0	1
2.	Внутренний аудит как инструмент анализа эффективности системы менеджмента	1	1	0	0	1
3.	Требования к внутреннему аудиту и аудиторам	3	3	0	0	3
4.	Внутренний аудит СЭнМ	10	10	0	0	10
4.1.	Аудит по критерию «Контекст организации: внешние и внутренние факторы, SWOT-анализ, понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, реестр правовых требований, область применения и границы СЭнМ»	0,5	0,5	0	0	0,5
4.2.	Аудит по критерию «Лидерство: распределение обязанностей и полномочий по СЭнМ, команда по энергетическому менеджменту, энергетическая политика»	0,5	0,5	0	0	0,5
4.3.	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: риск-ориентированный подход, реестр рисков и возможностей, мероприятия по управлению рисками»	1,0	1,0	0	0	1,0
4.4.	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: цели, энергетические задачи и рабочие планы»	1,0	1,0	0	0	1,0
4.5	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: энергетический анализ, показатели энергорезультативности, энергетическая базовая линия»	1,0	1,0	0	0	1,0
4.6.	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: планирование сбора энергоданных»	1,0	1,0	0	0	1,0
4.7.	Аудит по критерию «Поддержка СЭнМ: выделение ресурсов, компетентность, осведомленность, обмен информацией, документированная информация»	1,0	1,0	0	0	1,0

№ 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
4.8.	Аудит по критерию «Операционная деятельность: планирование производственной деятельности, ремонтов и ТО; определение критериев эффективной эксплуатации и технического обслуживания»	1,0	1,0	0	0	1,0
4.9.	Аудит по критерию «Проектирование и закупки»	1,0	1,0	0	0	1,0
4.10	Аудит по критерию «Оценка результативности СЭнМ: мониторинг, анализ, оценка степени выполнения законодательных требований; внутренние аудиты; анализ со стороны руководства»	1,0	1,0	0	0	1,0
4.11	Аудит по критерию «Улучшения: несоответствия и корректирующие действия, постоянные улучшения»	1,0	1,0	0	0	1,0
Итого		15	15	0	0	15
Итоговая аттестация		1	1	0	0	0
Всего		16	16	0	0	15

2.3. Примерный календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) ¹⁾	Наименование раздела
Первый день	Введение в СЭнМ Внутренний аудит как инструмент анализа эффективности системы менеджмента Требования к внутреннему аудиту и аудиторам Внутренний аудит СЭнМ: Контекст, Лидерство, Риски
Второй день	Внутренний аудит СЭнМ: Энергопланирование, Энергоанализ, План сбора данных, Ресурсы, Операционная деятельность, Мониторинг, Улучшения

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 - Введение в СЭнМ (1)				

2 - Внутренний аудит как инструмент анализа эффективности системы менеджмента (1)				
3 - Требования к внутреннему аудиту и аудиторам (3)				
4 - Внутренний аудит СЭнМ (10)				
4.1.	-	-	Аудит по критерию «Контекст организации: внешние и внутренние факторы, SWOT-анализ, понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, реестр правовых требований, область применения и границы СЭнМ» (0,5)	-
4.4.	-	-	Аудит по критерию «Лидерство: распределение обязанностей и полномочий по СЭнМ, команда по энергетическому менеджменту, энергетическая политика» (0,5)	-
4.5.	-	-	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: риск-ориентированный подход, реестр рисков и возможностей, мероприятия по управлению рисками» (1,0)	-
4.4.	-	-	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: цели, энергетические задачи и рабочие планы» (1,0)	-
4.5	-	-	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: энергетический анализ, показатели энергорезультативности, энергетическая базовая линия» (1,0)	-
4.6.	-	-	Аудит по критерию «Планирование в СЭнМ: планирование сбора энергоданных» (1,0)	-
4.7.	-	-	Аудит по критерию «Поддержка СЭнМ: выделение ресурсов, компетентность, осведомленность, обмен информацией, документированная информация» (1,0)	-
4.8.	-	-	Аудит по критерию «Операционная деятельность: планирование производственной деятельности, ремонтов и ТО; определение критериев эффективной эксплуатации и технического обслуживания» (1,0)	-
4.9.	-	-	Аудит по критерию «Проектирование и закупки» (1,0)	-
4.10	-	-	Аудит по критерию «Оценка результативности СЭнМ: мониторинг, анализ, оценка степени выполнения законодательных требований; внутренние аудиты; анализ со стороны руководства» (1,0)	-

4.11	-	-	Аудит по критерию «Улучшения: несоответствия и корректирующие действия, постоянные улучшения» (1,0)	-
------	---	---	---	---

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

2.5.1. Форма итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

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.

Оценка «не зачтено» ставится слушателю, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

2.5.3. Методические материалы

Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего образования «Технический университет УГМК».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитории Технического университета УГМК	Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Деминг, Э. Менеджмент нового времени: простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке : [16+] / Э. Деминг ; ред. Ю. Адлер, В. Шпер ; пер. с англ. Т. Гуреш. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 182 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570355> (дата обращения: 19.01.2024). – ISBN 978-5-9614-1244-4. – Текст : электронный.

2. ISO 50001-2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по использованию»;
3. ISO 50006:2023 «Измерение энергетических результатов на основе использования энергетических базовых линий и показателей энергетических результатов».
4. ISO 50015:2014 «Измерение и верификация энергетических результатов организаций».
5. ISO 19011:2014 «Руководящие указания по проведению аудитов систем менеджмента».

3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют преподаватели-практики, имеющие опыт в области внедрения СЭнМ и проведения внутренних аудитов СЭнМ.

4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

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

Составитель программы: *Бушкова Елена Юрьевна*, начальник управления энергоменеджмента и эффективности энергопроектов службы директора по энергетике ОАО «УГМК».