



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИДДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-5hindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

Наименование программы	Практические вопросы заключения и исполнения энергосервисных контрактов, контрактов жизненного цикла, концессионных соглашений
Форма обучения	очно-заочная
Выдаваемый документ	удостоверение о повышении квалификации
Новая квалификация	не присваивается
Центр ДО	ОДПО, Центр профессионального обучения "Профессии Будущего"

Зам. директора ИДДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Усманова Н.В.
	Идентификатор	R3b653adc-USmanovaNatV-90b3fa4

Н.В.
Усманова

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

А.Г. Крохин

Руководитель ОДПО,
ЦПО ПБ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Климова М.А.
	Идентификатор	Rc91c654b-KlimovaMarA-dfc67e04

М.А.
Климова

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петин С.Н.
	Идентификатор	R6f0dee6c-PetinSN-eb3bc6a8

С.Н. Петин

Москва

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель: повышение квалификации путем совершенствования у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для их профессиональной деятельности по заключению и исполнению энергосервисных контрактов, контрактов жизненного цикла, концессионных соглашений..

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденным приказом Минобрнауки от 28.02.2018 г. № 14322.03.2018 г. № 50480.

- с Профессиональным стандартом 16.113 «Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства», утвержденным приказом Минтруда 15.02.2017 г. № 188н, зарегистрированным в Минюсте России 16.04.2017 г. № 45984, уровень квалификации 7.

Форма реализации: обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очно-заочная.

Режим занятий:

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы: лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь или получать высшее образование или иметь среднее профессиональное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца или академической справкой о прохождении обучения, при этом удостоверение о повышении квалификации выдается после предоставления соответствующего подтверждающего документа о получении соответствующего уровня образования..

Выдаваемый документ: при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Срок действия итоговых документов

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): 3.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

Компетенция	Требования к результатам
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: <ul style="list-style-type: none">- Нормативные правовые акты в области реализации энергосервисных мероприятий;- Нормативно-технические документы в области потребления энергетических ресурсов.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- Составлять проект энергосервисного договора;- Подготавливать технико-экономическое обоснования;- Рассчитывать стоимость жизненного цикла.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">- Способы определения объема потребления энергетического ресурса до реализации исполнителем перечня мероприятий;- Методами расчета стоимости жизненного цикла.

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 7.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
16.113 «Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства»	
ПК-973/В/02.6/1 способен осуществлять заключение энергосервисного договора (контракта), направленного на энергосбережение и	Трудовые действия: <ul style="list-style-type: none">- Подготовка проекта энергосервисного договора (контракта).
	Умения: <ul style="list-style-type: none">- Составлять и оформлять проект энергосервисного договора (контракта).

<p>повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов на объектах капитального строительства</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру реализации энергосервисных мероприятий; - Нормативные правовые акты в области реализации энергосервисных мероприятий; - Порядок проведения конкурсных процедур на право заключения энергосервисного договора (контракта).
<p>ПК-973/D/01.7/1 способен определять потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проведении энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сбор исходных данных по потреблению энергоресурсов на объектах капитального строительства в соответствии с формой опросных листов; - Определение по результатам проведенных обследований технической возможности применения энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обрабатывать и систематизировать полученные исходные данные по потреблению энергетических ресурсов; - Выполнять аналитические расчеты для определения эффективного технического решения; - Применять специализированное программное обеспечение. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативно-технические документы в области потребления энергетических ресурсов; - Инновационные, энергоэффективные технологии для реализации энергосервисных мероприятий; - Основные технические стандарты, сборники норм и правил.

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Не предусмотрено

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- 2 зачетных единиц;

72 ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

№	Наименование дисциплин (модулей)	всего	Контактная работа, ак. ч					Самостоятельная работа, ак. ч		Форма аттестации			
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль	Стажировка, ак. ч	текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	Итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	
1	Энергосервисные контракты	2 4	14	10		4		10			Нет		
1.1.	Энергосервисные контракты	2 4	14	10		4		10					
2	Контракты жизненного цикла	2 0	10	8		2		10			Нет		
2.1.	Контракты жизненного цикла	2 0	10	8		2		10					
3	Концессионные соглашения	2 0	10	6		4		10			Нет		
3.1.	Концессионные соглашения	2 0	10	6		4		10					
4	Итоговая аттестация	8	2			2		6				Итоговый зачет	
	ИТОГО:	7 2	36	24	0	10	2	36	0				

3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей))

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
1.	Энергосервисные контракты	
1.1.	Энергосервисные контракты	Правовая природа энергосервисных контрактов. Формирование перечня мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>эффективности, которые обязан выполнить исполнитель энергосервисного контракта. Способы определения объема потребления энергетического ресурса до реализации исполнителем перечня мероприятий. Выбор порядка определения объема потребления энергетического ресурса после реализации исполнителем перечня мероприятий. Определение размера экономии. Определение механизма распределения между сторонами контракта экономии энергетического ресурса. Меры ответственности за не достижение исполнителем предусмотренного контрактом размера экономии (доли размера экономии). Требования к энергосервисным контрактам. Расторжение энергосервисных контрактов.</p>
2.	Контракты жизненного цикла	
2.1.	Контракты жизненного цикла	<p>Предмет контракта жизненного цикла. Случаи, при которых возможно применение контрактов жизненного цикла. Расчет стоимости жизненного цикла. Применение затратного метода при расчете стоимости жизненного цикла.</p>
3.	Концессионные соглашения	
3.1.	Концессионные соглашения	<p>Правовой характер концессионного соглашения. Участники концессии. Перечень объектов, подлежащий передачи в концессию. Особенности передачи незарегистрированного имущества. Подготовка технико-экономического обоснования, в т.ч. построение финансовых моделей, проведение технического обследования, актуализация схемы теплоснабжения, формирование заявки в адрес органа регулирования тарифов. Плата концедента как мера государственной (муниципальной) финансовой поддержки инвестиционных проектов, порядок предоставления. Основные разделы концессионного соглашения. Рекомендации по подготовке. Особенности заключения концессионных соглашений по объектам теплоснабжения. Контроль Концедентом исполнения Концессионером условий концессионного соглашения. Возврат имущества после окончания срока действия концессионного соглашения.</p>

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика образовательной технологии

Наименование	Краткая характеристика
Тестирование	Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 90 минут.
Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)	Технология, основывается на использовании в учебном процессе специально смоделированной или реальной производственной ситуации в целях анализа, выявления проблем, поиска альтернативных решений, принятия оптимального решения проблемы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

5.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового зачета*. Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

5.4. Независимый контроль качества обучения

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Гашо, Е. Г. Вопросы совершенствования и адаптации энергетических систем и комплексов к вызовам современности : монография / Е. Г. Гашо, С. В. Гужов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 120 с. - ISBN 978-5-7046-2463-9 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11649>;

2. Гужов, С. В. Технико-экономическое обоснование внедрения типовых энергосберегающих мероприятий в теплоэнергетике : учебное пособие по курсу "Энергетические обследования предприятий" для бакалавров по направлению 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" / С. В. Гужов, В. С. Глазов, С. Ю. Шувалов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2018 . – 84 с. - ISBN 978-5-7046-2047-1 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=10354>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Вакулко А.Г- "Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях", Издательство: "МЭИ", Москва, 2017

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383010952.html>.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

6.2. Кадровое обеспечение

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложении Е.

6.3. Финансовое обеспечение

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложении Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

6.4. Материально-техническое обеспечение


Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении 3.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Дата утверждения изменений
1	ДОП актуализирована и утверждена в соответствии с Приказом МЭИ от 28 декабря 2021г. № 902 «О положении «О разработке и реализации дополнительных образовательных программ в ФБГО ВО «НИУ «МЭИ»	22.01.2022
2	Программа актуализирована и утверждена в соответствии с информационным письмом И-57 от 15.11.2022 г.	20.12.2022

Руководитель
образовательной
программы

		Подписано электронной подписью ФБГОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ			
Владелец	Петин С.Н.		
Идентификатор	R6f0dee6c-PetinSN-eb3bc6a8		

С.Н.
Петин