



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  
*общеразвивающей подготовки для детей и взрослых*

Наименование программы	Экономика ТЭК
Форма обучения	заочная
Выдаваемый документ	сертификат
Новая квалификация	не присваивается
Центр ДО	ОДПО, Центр дополнительного образования "Дистанционное обучение"

Зам. директора ИДДО  
(должность)

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

(подпись)

Н.В.  
Усманова  
(расшифровка подписи)

Начальник ОДПО  
(должность)

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

(подпись)

А.Г. Крохин  
(расшифровка подписи)

Начальник ФДО  
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Малич Н.В.
	Идентификатор	R13696f6e-MalichNV-45fe3095

(подпись)

Н.В. Малич  
(расшифровка подписи)

Руководитель ОДПО,  
ЦДО ДО  
(должность)

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

(подпись)

Н.В.  
Усманова  
(расшифровка подписи)

Москва

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность)



Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Бологова В.В.
Идентификатор	Rb14a92a7-BologovaVV-b65a674f

(подпись)

В.В.  
Бологова

(расшифровка  
подписи)

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**Цель:** изучение общих принципов и методических положений принятия эффективных экономико-управленческих решений на энергетическом предприятии.

**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.

**Форма реализации:** обучение с использованием исключительно электронного обучения.

**Форма обучения:** 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 программу, должны иметь общее среднее или среднее профессиональное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца..

**Выдаваемый документ:** при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается сертификат 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): бессрочно.

## 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-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: - группы фондов на предприятии, методы учета и оценки эффективности использования ресурсов на энергетических предприятиях; - основные принципы планирования и организации ремонтного обслуживания энергетических предприятий, научные основы организации труда и заработной платы; - виды энергетических характеристик и методы оптимизации режимов работы оборудования на энергетических предприятиях; - методику оценки финансово-экономической оценки эффективности инвестиций; - методы расчета основных технико-экономических показателей деятельности энергообъектов, в т.ч. методику расчета себестоимости производства и передачи тепловой и электрической энергии.
	Уметь: - проводить на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы расчет и анализ основных технико-экономических показателей энергетических объектов; - рассчитывать критерии экономической эффективности инвестиций; - проводить оптимизацию режимов работы оборудования энергетических предприятий; - оценивать эффективность использования ресурсов энергетического предприятия.
	Владеть:

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

Уровень квалификации \_\_\_\_\_.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
------------------	--------------------------

### 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:

- 5 зачетных единиц;

180 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	Стажировка, ак. ч	Форма аттестации			
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль			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	Экономика топливно-энергетического комплекса	178	72		72			106			Нет		
1.1.	Особенности экономики энергетики	18	6		6			12		Тестирование			
1.2.	Капитальные вложения в ТЭК	20	8		8			12		Тестирование			
1.3.	Ресурсы промышленного предприятия и их использование	14	6		6			8		Контрольная работа			
1.4.	Капитальные вложения в энергетические объекты	18	6		6			12		Контрольная работа			
1.5.	Себестоимость энергетической продукции и	26	12		12			14		Контрольная			

	методы ее расчета									работ а		
1.6.	Ремонтное обслуживание	1 4	4		4			10		Тести рован ие		
1.7.	Планирование и оптимизация режимов работы электростанций	1 6	6		6			10		Контр ольна я работ а, Тести рован ие		
1.8.	Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики	3 4	16		16			18		Контр ольна я работ а, Тести рован ие		
1.9.	Технический уровень и состояние энергетики России	1 8	8		8			10				
2	Итоговая аттестация	2 0	0. 5				0.5	1.5				Итоговый зачет
	<b>ИТОГО:</b>	<b>1 8 0. 0</b>	<b>72 5</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0.5</b>	<b>10 7.5</b>	<b>0</b>			

### 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.	Экономика топливно-энергетического комплекса	
1.1.	Особенности экономики энергетики	Особенности экономики энергетики. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК). Прогнозирование спроса на электрическую и тепловую энергию.
1.2.	Капитальные вложения в ТЭК	Проектирование объектов ТЭК. Сметная стоимость строительства. Методы определения капитальных вложений в энергетические объекты методом укрупнённых показателей.
1.3.	Ресурсы промышленного предприятия и их использование	Ресурсы промышленного предприятия и их использование. Основные средства: состав и структура, виды стоимостных оценок, износ и амортизация. оценка эффективности использования. Экономическая

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		сущность, состав и структура оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Оценка эффективности использования оборотных средств
1.4.	Капитальные вложения в энергетические объекты	Капитальные вложения в энергетические объекты. Методы определения капитальных вложений в энергетические объекты. Основные способы повышения эффективности капиталовложений в объекты энергохозяйства
1.5.	Себестоимость энергетической продукции и методы ее расчета	Себестоимость энергетической продукции и методы ее расчета. Группировка затрат. Классификация текущих эксплуатационных затрат. Расчета себестоимости электрической и (или) тепловой энергии на различных энергетических объектах, вырабатывающих один вид энергетической продукции. Особенности расчета себестоимости электрической и тепловой энергии при когенерации. Методы разделения затрат по видам продукции. Пути снижения себестоимости продукции
1.6.	Ремонтное обслуживание	Ремонтное обслуживание. Основные принципы организации планово-предупредительного ремонта (ППР). Организация труда и заработной платы на предприятии. Штаты предприятия и факторы, на них влияющие. Тарифная система. Формы оплаты труда
1.7.	Планирование и оптимизация режимов работы электростанций	Планирование и оптимизация режимов работы электростанций. Методы и принципы планирования. Виды энергетических характеристик. Методы оптимального распределения нагрузки между турбоагрегатами на ТЭС
1.8.	Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики	Формирование финансового результата деятельности предприятия. Инвестиционный проект и инвестиционный цикл. Экономическое обоснование. Простые критерии оценки экономической эффективности. Интегральные критерии оценки экономической эффективности инвестиций. Сравнение интегральных критериев. Учет инфляции и риска
1.9.	Технический уровень и состояние энергетики России	Понятие о техническом уровне энергетики и теплоэнергетики. Экономичность электростанций. Электроэнергетика в энергетической стратегии России. Перспективный спрос и эволюция рынков энергетических ресурсов. Обобщенная характеристика внешних условий развития топливно-энергетического комплекса. Системно-технологическая основа энергетики будущего

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
Контрольная работа	Контрольная работа по пройденному материалу выполняется по вариантам.
Тестирование	Тестирование проводится с использованием портала "Энергия знаний". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 60 минут.

#### **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 . 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. Бологова, В. В. Экономика энергетических компаний: [в 6-и ч.] Ч. 1. Основные технико-экономические показатели объектов тепловой генерации : учебное пособие по курсу "Экономика отрасли" по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 "Экономика" / В. В. Бологова, О. А. Лыкова, Д. Г. Шувалова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 48 с. - ISBN 978-5-7046-2420-2 .

<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11456>;

2. Экономика энергетики : учебное издание для реализации основных образовательных программ высшего образования по направлениям 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, 13.04.03 Энергетическое машиностроение / Н. Д. Рогалев, Г. Н. Курдюкова, Е. Ю. Абрамова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") ; ред. Г. Н. Курдюкова . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 404 с. - Книга-победитель конкурса рукописей учебной, научно-технической и справочной литературы по энергетике, посвященного 90-летию МЭИ и 100-летию плана ГОЭРЛО . - ISBN 978-5-7046-2430-1 .

<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11644>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Бологова В.В. , Рогалев Н.Д. , Зубкова А.Г. - "Экономика энергетики", Издательство: "Издательский дом МЭИ", Москва, 2011 - (320 с.)

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72321](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72321).

в) используемые ЭБС:

1. Научная электронная библиотека

<https://elibrary.ru/>;

2. ЭБС Лань

<https://e.lanbook.com/>;

3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)

<http://elib.mpei.ru/login.php>.

### **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 приложение 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 З.

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	Методы определения капитальных вложений в энергетические объекты	06.02.2023

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Бологова В.В.
Идентификатор	Rb14a92a7-BologovaVV-b65a674e

(подпись)

В.В.  
Бологова

(расшифровка  
подписи)