



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-ShindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

Наименование программы	Углеродное регулирование
Форма обучения	заочная
Выдаваемый документ	удостоверение о повышении квалификации
Новая квалификация	не присваивается
Центр ДО	ОДПО, Центр программ для населения "СОКРАТ"

Зам. начальника
ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Борченко И.Д.
	Идентификатор	R78f3a961-BorchenkoID-e2a246f5

И.Д. Борченко

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.
Селиверстов

Начальник ФДО

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

Н.В. Малич

Руководитель ОДПО,
ЦДО Сократ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Максимова А.А.
	Идентификатор	R6a033f13-VorozhtsovaAA-daecd82

А.А.
Максимова

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кахальников М.В.
	Идентификатор	R7ecedcd1-KakhainikovMV-51d2b63

М.В.
Кахальников

Москва

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель: формирование компетенций в области климатического мониторинга и системе информации, достаточной для принятия решений о корректировке стратегических государственных или региональных документов в области климата.

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки от 19.04.2021 г. № 293, зарегистрированным в Минюсте России 24.05.2021 г. № 63581.

- с Профессиональным стандартом 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденным приказом Минтруда 07.09.2020 г. № 569н, зарегистрированным в Минюсте России 25.09.2020 г. № 60033, уровень квалификации 7.

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 профессиональную программу, должны иметь или получать высшее образование, подтверждённое документом государственного образца, или установленного образца, или академической справкой о прохождении соответствующего обучения.

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-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: - методы проведения комплексной оценки влияния внешних и внутренних факторов.
	Уметь: - планировать мероприятия по снижению экологического воздействия в условиях изменения климата.
	Владеть: - методами оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными системами.

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

Уровень квалификации 5.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»	
ПК-706/В/03.5/1 Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	Трудовые действия: - Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.
	Умения: - Выявлять приоритетные экологические задачи для организации.
	Знания: - Наилучшие доступные технологии, применяемые в организации.

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:

- 1 зачетных единиц;

- 36 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	Углеродное регулирование	34	6		6			28			Нет	
1.1.	Предпосылки введения углеродного регулирования	8	1		1			7		Тестирование		
1.2.	Экономические механизмы углеродного регулирования	8	1		1			7		Тестирование		
1.3.	Углеродное регулирование в России	9	2		2			7		Тестирование		
1.4.	Карбоновый бизнес в России	9	2		2			7		Тестирование		
2	Итоговая	2	0.				0.3	1.7				Итоговый зачет

	аттестация	0	3									
	ИТОГО:	3	6.	0	6	0	03	29.	0			
		0	3					7				

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.	Углеродное регулирование	
1.1.	Предпосылки введения углеродного регулирования	Рассмотрен вопрос специфики российского углеродного регулирования, возникшего в России за последние несколько лет, через призму исторического развития соответствующего регулирования в мире и на национальном уровне, а также проанализированы связанные с этим проблемные вопросы. Источники возникновения углеродного регулирования в России в том виде, как оно существует (и продолжает развиваться) в настоящее время, а также вопросы международного регулирования (включая механизмы Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Парижского соглашения и иных международных актов), оказавшего влияние на национальное законодательство и российский бизнес.
1.2.	Экономические механизмы углеродного регулирования	Для обеспечения энергетической эффективности с учетом экологической и экономической составляющей Киотским протоколом предусмотрен набор гибких инструментов, позволяющих обеспечить снижение негативного воздействия на окружающую среду без затормаживания процессов экономического развития: механизмы чистого развития, проекты совместного осуществления и торговля квотами на выбросы парниковых газов. Обеспокоенность проблемой антропогенного изменения климата привела к активному развитию различных инструментов снижения выбросов парниковых газов. Одним из таких инструментов, призванных бороться с утечкой углерода, является трансграничное углеродное регулирование, которое было принято Европейским союзом в 2021 г., и, начиная с 2026 г., углеродные платежи коснутся всех экспортеров углеродоемкой продукции в ЕС.
1.3.	Углеродное	На сегодняшний день углеродный рынок в России не

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
	регулирование в России	существует, однако благодаря своим богатым территориям, покрытым лесами, введение системы торговли квотами может стать значимым фактором повышения энергоэффективности на национальном уровне, а также повысить конкурентоспособность страны и закрепить ее позиции в мировом климатическом сообществе
1.4.	Карбоновый бизнес в России	Необходимость снижения парниковых газов породила новое направление бизнеса, заключающееся в оптимизации фермерских хозяйств в рамках формирования карбоновых предприятий. На сегодняшний день карбоновые предприятия России представляет собой сеть из нескольких действующих карбоновых полигонов и ферм, общей площадью 23588,8 Га

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
<i>Не предусмотрено</i>	

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. Кахальников, М. В. Механизм повышения эффективности энергетических предприятий - источников антропогенных выбросов в условиях развития низкоуглеродной экономики: 5.2.3 - Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности) : диссертация кандидата экономических наук / М. В. Кахальников, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва, 2022 . – 135 с.
<http://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=12558>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Д. С. Дмитриевская- "Финансово-правовое регулирование доступа товаров на рынки Европейского союза в контексте ограничения эмиссии парниковых газов: («Углеродный налог Европейского союза»)", Издательство: "б.и.", Москва, 2022 - (86 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692663>.

в) используемые ЭБС:

1. База данных Scopus
<http://www.scopus.com>;

2. База данных Web of Science
<http://webofscience.com/> ;

3. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>;

4. База открытых данных Министерства экономического развития РФ
<http://www.economy.gov.ru>;

5. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>;

6. База открытых данных Росфинмониторинга

<http://www.fedsfm.ru/opendata>;

7. Научная электронная библиотека

<https://elibrary.ru/>;

8. Национальная электронная библиотека

<https://rusneb.ru/>;

9. Портал открытых данных Российской Федерации

<https://data.gov.ru>;

10. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red;

11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)

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

12. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ"

<https://www.polpred.com>.

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 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	Программа утверждена	09.10.2023

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кахальников М.В.
	Идентификатор	R7ecedcd1-KakhalnikovMV-51d2b6

М.В.
Кахальников
