



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	Rd0ad64b2-5hindaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

Наименование программы	Климатическая трансформация энергетики
Форма обучения	очно-заочная
Выдаваемый документ	удостоверение о повышении квалификации
Новая квалификация	
Центр ДО	Кафедра "Инженерной экологии и охраны труда", Центр подготовки и переподготовки "Техносферная безопасность"

Зам. директора ИДДО
(должность, ученая степень, ученое звание)

	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, ученая степень, ученое звание)

	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, ученая степень, ученое звание)

	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 каф.
ИЭОТ, ЦПП
Техносферная
безопасность
(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Королев И.В.
	Идентификатор	R05e37a37-KorolevIV-cbb64072


(подпись)

И.В.
Королев
(расшифровка подписи)

Москва

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бурдюков Д.А.
	Идентификатор	R37b9b3a7-BurdiukovDA-6c39bda

(подпись)

Д.А.
Бурдюков

(расшифровка
подписи)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель – повышение квалификации в форме стажировки путем формирования у слушателей компетенций, необходимых для обеспечения экологической безопасности и климатической трансформации энергетики.

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденным приказом Минобрнауки от 28.02.2018 г. № 14422.03.2018 г. № 50467.

- 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: прохождение стажировки.

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, подтвержденное 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: - Нормативные правовые акты, методическая документация в области охраны окружающей среды и климатических изменений; Формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды.
	Уметь: - Выявлять приоритетные экологические задачи для организации; Устанавливать для организации соответствующую категорию по степени негативного воздействия на окружающую среду.
	Владеть:

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

7.

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/02.5/1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Трудовые действия: - Подготовка документации для расчета нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации.
	Умения: - Выполнять поиск методических материалов по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду в электронных справочных системах и библиотеках.
	Знания: - Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них.

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:

- **1,1** зачетных единиц;

40 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	Законодательная база, регулирующая вопросы экологии и климатических изменений	1 0	0					6	4		Нет		
1.1.	Законодательная база, регулирующая вопросы экологии и климатических изменений	1 0	0					6	4				
2	Устойчивое развитие и ESG-принципы	1 0	0					6	4		Нет		
2.1.	Устойчивое развитие и ESG-	1 0	0					6	4				

	принципы										
3	Основы управления экологической безопасностью	1 0	0					6	4		Нет
3.1.	Основы управления экологической безопасностью	1 0	0					6	4		
4	Минимизация воздействия объектов негативного воздействия на окружающую среду	8	0					4	4		Нет
4.1.	Минимизация воздействия объектов негативного воздействия на окружающую среду	8	0					4	4		
5	Итоговая аттестация	2	1				1	1			Доклад по результатам стажировки
	ИТОГО:	4 0	1	0	0	0	1	23	16		

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.	Законодательная база, регулирующая вопросы экологии и климатических изменений	
1.1.	Законодательная база, регулирующая вопросы экологии и климатических изменений	Конституция Российской Федерации. Система Кодексов (водный, земельный, градостроительный, лесной). Федеральные законы Российской Федерации («Об охране окружающей среды», «О недрах», «Об охране атмосферного воздуха», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об отходах производства и потребления», «Об экологической экспертизе»), их структура и содержание. Подзаконные нормативно-правовые акты (постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, приказы федеральных органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды).
2.	Устойчивое развитие и ESG-принципы	
2.1.	Устойчивое развитие и ESG-принципы	Устойчивое развитие: понятие, основные принципы. Экологическая, экономическая и социальные компоненты устойчивого развития. . Международное и

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		российское законодательство в области устойчивого развития. Концепция ESG. Перспективы повышения и экологической безопасности при внедрении ESG-принципов. Ключевые тренды развития ESG в Российской Федерации: основные ожидания и риски.
3.	Основы управления экологической безопасностью	
3.1.	Основы управления экологической безопасностью	Анализ состояния проблемы. Принципы управления экологической безопасностью. Классификация факторов экологической опасности. Политико-правовой механизм обеспечения экологической безопасности предприятий современной России. Экономические механизмы, согласование интересов при управлении экологической безопасностью.
4.	Минимизация воздействия объектов негативного воздействия на окружающую среду	
4.1.	Минимизация воздействия объектов негативного воздействия на окружающую среду	Основные принципы минимизации воздействия объектов негативного воздействия на окружающую среду. Принципы рационального природопользования и ресурсосбережения. Наилучшие доступные технологии. Информационно-технические справочники. Принципы нормирования на основе наилучших доступных технологий. Область применения наилучших доступных технологий.

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
--------------	------------------------

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 *-доклад по результатам стажировки*. 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. Экономика природопользования : учебное пособие по курсу "Экономика природопользования" по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / О. Е. Кондратьева, А. М. Боровкова, Н. В. Звонкова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Издательский дом МЭИ, 2012 . – 60 с. - ISBN 978-5-383-00707-5 .
http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3565.

б) литература ЭБС и БД:

1. А. А. Демичев, О. С. Грачева- "Экологическое право", Издательство: "Прометей", Москва, 2017 - (349 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>;

2. Л. А. Казанцева, О. Р. Саркисов, Е. Л. Любарский- "Экологическое право: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2017 - (485 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>.

в) используемые ЭБС:

1. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт»
Http:\\proinfosoft.ru; http://docs.cntd.ru/;

2. Научная электронная библиотека
<https://elibrary.ru/>;

3. ЭБС Лань
<https://e.lanbook.com/>;

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red;

5. 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
-------	-------------------------------------	----------------------------

Руководитель
образовательной
программы

	
Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Бурдюков Д.А.
Идентификатор	R37b9b3a7-BurdiukovDA-6c39bda

Д.А.
Бурдюков

(должность, ученая степень, ученое
звание)

(подпись)

(расшифровка
подписи)