



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



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ  
ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
профессиональной переподготовки  
«Техносферная безопасность»,**

**Текущий контроль**

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика заданий текущего контроля

Наименование дисциплины (модуля)	Форма контроля/наименование контрольной точки	Пример задания	Критерии оценки
<b>Нормативно-правовые основы техносферной безопасности</b>			
Нормативно-правовые основы техносферной безопасности	Тестирование	\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30261\$	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный и полный ответ.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие</p>

			<p>условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.</p> <p><i>Оценка: 3</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.</p> <p><i>Оценка: 2</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Неудовлетворительно» если слушателем не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».</p>
<b>Основы управления охраной труда в организации и ESG-принципы</b>			
Основы управления охраной труда в организации и ESG-принципы	Тестирование	\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30262\$	<p><i>Оценка: 5</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать</p>

			<p>свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный и полный ответ.</p> <p><i>Оценка: 4</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i></p> <p><i>Оценка: 3</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.</p> <p><i>Оценка: 2</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Неудовлетворительно» если слушателем не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».</p>
--	--	--	---

и поддержки принятия решений по управлению сложными организационно-техническими системами и промышленными объектами

<p>Системы автоматизации, информационного обеспечения производственных процессов и поддержки принятия решений по управлению сложными организационно-техническими системами и промышленными объектами</p>	<p>Тестирование</p>	<p>\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30263\$</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный и полный ответ.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и</p>
--	---------------------	--	--

			<p>не показал полноты.</p> <p><i>Оценка: 2</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Неудовлетворительно» если слушателем не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».</p>
<b>Обеспечение требований безопасности на рабочих местах на производстве</b>			
Обеспечение требований безопасности на рабочих местах на производстве	Тестирование	\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30264\$	<p><i>Оценка: 5</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный и полный ответ.</p> <p><i>Оценка: 4</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.</p> <p><i>Оценка: 3</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на</p>

			<p>оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.</p> <p><i>Оценка: 2</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Неудовлетворительно» если слушателем не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».</p>
<b>Социальная защита работников в процессе труда</b>			
Социальная защита работников в процессе труда	Тестирование	\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30265\$	<p><i>Оценка: 5</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный и полный ответ.</p> <p><i>Оценка: 4</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать</p>

		<p>свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.</p> <p><i>Оценка: 3</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые слушатель должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, слушатель дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.</p> <p><i>Оценка: 2</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Тест считается выполненным на оценку «Неудовлетворительно» если слушателем не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».</p>
--	--	---

### Промежуточная аттестация

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

Таблица 2

Характеристика заданий промежуточной аттестации

Наименование дисциплины (модуля)	Пример задания	Критерии оценки
Нормативно-правовые основы техносферной безопасности	\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30266\$	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который показал

		<p>при ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач, при этом не допускает ошибок или ответ содержит несущественные недостатки</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i>  Выставляется слушателю, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у слушателя нет.</p>
<p>Основы управления охраной труда в организации и ESG-принципы</p>	<p>\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30267\$</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который показал при ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач, при этом не допускает ошибок или ответ содержит несущественные недостатки</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i>  Выставляется слушателю, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у слушателя нет.</p>
<p>Системы автоматизации, информационного</p>	<p>\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30268\$</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка</p>

<p>обеспечения производственных процессов и поддержки принятия решений по управлению сложными организационно-техническими системами и промышленными объектами</p>		<p>«ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который показал при ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач, при этом не допускает ошибок или ответ содержит несущественные недостатки</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется слушателю, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у слушателя нет.</p>
<p>Обеспечение требований безопасности на рабочих местах на производстве</p>	<p>\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a30269\$</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который показал при ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач, при этом не допускает ошибок или ответ содержит несущественные недостатки</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется слушателю, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у слушателя нет.</p>

Социальная защита работников в процессе труда	\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a302610\$	<p><i>Оценка:</i> зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который показал при ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач, при этом не допускает ошибок или ответ содержит несущественные недостатки</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется слушателю, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у слушателя нет.</p>
---	--	---

### Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового аттестационного экзамена*. Характеристика заданий представлена в табл. 3.

Таблица 3

#### Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговая аттестация	\$ce847442-fe2e-4cdc-b7a2-2117352a302611\$	<p><i>Оценка:</i> 5  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «отлично» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в</p>

		<p>понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безусловно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практические задание.</p> <p><i>Оценка: 4</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «хорошо» заслуживает слушатель, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практические задание, но допустившему при этом непринципиальные ошибки.</p> <p><i>Оценка: 3</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «удовлетворительно» заслуживает слушатель, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию</p>
--	--	---

		<p>преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины.</p> <p><i>Оценка: 2</i></p> <p><i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i></p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится слушателям, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если слушатель после начала зачета отказался его сдавать или нарушил правила сдачи зачета (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.)</p>
--	--	---

### **Независимая оценка качества обучения**

Независимая оценка качества обучения предполагает внутренний аудит программ ДПО и анкетирование слушателей и/или работодателей по вопросам удовлетворенности процессом и результатами обучения

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение**

а) литература НТБ МЭИ:

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве. Охрана труда : учебник для вузов по специальности 110300 "Агроинженерия" / Г. И. Беляков .

– СПб. : Лань-Пресс, 2006 . – 512 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) . - ISBN 5-8114-0688-6 .

2. Долин, П. А. Основы техники безопасности в электроустановках : Учебное пособие для вузов / П. А. Долин . – М. : Знак, 2000 . – 440 с. - ISBN 5-87789-052-2 : 120.00 .

3. Инженерная экология : Учебник для вузов по электротехническим и электроэнергетическим специальностям / Ред. В. Т. Медведев . – М. : Гардарики, 2002 . – 687 с. - ISBN 5-8297-0090-5 .

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / Н. Н. Карнаух . – М. : Юрайт, 2015 . – 380 с. – (Бакалавр. Прикладной курс) . - ISBN 978-5-9916-4793-9 .

5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух . – М. : Юрайт, 2011 . – 380 с. – (Кристалл знаний) . - ISBN 978-5-9916-0782-7 .

6. Локтионов, О. А. Теория и практика научного исследования в техносферной безопасности : учебное пособие для магистров, обучающихся по направлению 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" по профилю "Техногенная безопасность в электроэнергетике и электротехнике" / О. А. Локтионов, В. И. Дубинин, А. С. Ванин, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2020 . – 48 с. - ISBN 978-5-7046-2329-8 .

[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11315;](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11315)

7. Производственная безопасность : учебное пособие для вузов по направлению "Безопасность жизнедеятельности" / Г. В. Бектобеков, [и др.] ; общ. ред. А. А. Попов . – 2-е изд., испр. – СПб. : Лань-Пресс, 2018 . – 432 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) . - Авт. указаны перед вып. дан. - ISBN 978-5-8114-1248-8 .

8. Российская Федерация. Законы Трудовой кодекс Российской Федерации : по состоянию на 1 марта 2021 г. + путеводитель по судебной практике и сравнительная таблица последних изменений. С учетом изменений о дистанционной работе . – Москва : Проспект, 2021 . – 304 с. - ISBN 978-5-392-33897-9 .

9. Техносферная безопасность в электроэнергетике : учебное пособие по курсам "Безопасность жизнедеятельности", "Охрана труда" и "Специальная оценка условий труда" для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки "НИУ МЭИ" / О. Е. Кондратьева, А. М. Боровкова, В. Т. Медведев, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 152 с. - ISBN 978-5-7046-2383-0 .

[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11492](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11492).

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>.

в) используемые ЭБС:

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

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

3. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ  
<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>;

4. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт»  
<Http://proinfosoft.ru>; <http://docs.cntd.ru/>;

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

6. Национальная электронная библиотека  
<https://rusneb.ru/>;

7. ЭБС Лань  
<https://e.lanbook.com/>;

8. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red);

9. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)  
<http://elib.mpei.ru/login.php>.

**Руководитель  
ОДПО, ЦДО ОО**

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кнутова А.Н.
	Идентификатор	Rd17ac9bb-KnutovaAN-27b4bb68

(подпись)

**А.Н.  
Кнутова**

(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)

