



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
повышения квалификации
«Проектно-ориентированный курс по 3D-моделированию и печати на базе
свободного программного обеспечения»,**

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
Проектно-ориентированный курс по 3D-моделированию и печати на базе свободного программного обеспечения			
Параметрическое моделирование в OpenSCAD	Задание на практику	Создание и подготовка к печати простой детали в OpenSCAD.	<i>Оценка: зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами.</i> <i>Оценка: не зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию</i>
Скульптурное моделирование в Blender	Задание на практику	Создание плоско-параллельного объекта (например, стилизованного	<i>Оценка: зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными</i>

		брелка в форме логотипа) в Blender.	недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
--	--	-------------------------------------	---

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
Проектно-ориентированный курс по 3D-моделированию и печати на базе свободного программного обеспечения	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Итоговая аттестация

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

Таблица 3

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговая аттестация	Защита итогового проекта. Слушатель представляет самостоятельно разработанную 3D-модель, предназначенную для печати. Проект должен продемонстрировать навыки, полученные в ходе обучения. Структура защиты: Презентация проекта: обоснование выбора объекта, его функциональность или художественная ценность.	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «зачтено» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «не

	<p>Демонстрация модели: показ этапов моделирования в выбранном ПО, объяснение примененных техник. Демонстрация подготовленного файла для печати и напечатанного объекта: настройки слайсера, ориентация модели на столе, оценка времени печати, возможности для улучшения.</p>	<p>зачтено» выставляется слушателю, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</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. Большаков, В. П. 3D-моделирование в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, T-Flex : учебный курс (+DVD) / В. П. Большаков, А. Л. Бочков, А. А. Сергеев. – СПб. : Питер, 2011. – 336 с. – ISBN 978-5-49807-774-1.;
2. Погорелов, В. И. AutoCAD 2009. 3D-моделирование / В. И. Погорелов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2009. – 400 с. – (Мастер). – ISBN 978-5-9775-0282-5..

б) литература ЭБС и БД:

1. Алдохина Н. П., Вихрова Т. В.- "Компьютерная графика. Программа КОМПАС-3D v20. 2D- и 3D-моделирование", Издательство: "СПбГАУ", Санкт-Петербург, 2023 - (80 с.)
<https://e.lanbook.com/book/406268;>
2. Ковалев А. С.- "Компьютерная графика 3D-моделирование КОМПАС-3D (технологии выполнения чертежей и деталей", Издательство: "ОрелГАУ", Орел, 2013 - (84 с.)
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71328.](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71328)

в) используемые ЭБС:

1. Научная электронная библиотека
[https://elibrary.ru/;](https://elibrary.ru/)
2. ЭБС Лань
[https://e.lanbook.com/;](https://e.lanbook.com/)
3. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
[http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)

Руководитель
ОДПО, ЦПП УВО

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		Владелец	Орельяна Урсуа М.И.
Идентификатор		Rbdeb1209-OrelyanaursMI-e22f7ec	

М.И.
Орельяна
Урсуа

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	f19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.
Селиверстов