



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
«Применение программы SimInTech»,***

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
<i>Не предусмотрено</i>			

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
Применение программы SimInTech	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	<p>Результатом зачета служат успешное прохождение тестирования. Время проведения теста – 45 минут.</p> <p>Тестовые задания:</p> <p>1. Для чего применяется математическое моделирование?</p> <p>А. Для замены реальных экспериментов.</p> <p>Б. Для проверки каких-либо характеристик несуществующего объекта.</p> <p>В. Для отладки алгоритмов управления объектом или процессом для реализации на реальном объекте.</p> <p>Г. Для прогнозирования поведения объектов и развитию процессов в случае различных исходных данных.</p> <p>Д. Для исследования объекта, процесса или явления.</p> <p>2. Что располагается в палитре блоков?</p> <p>А. Кнопка вызова библиотеки блоков.</p> <p>Б. Типовые блоки.</p> <p>В. Описания типовых блоков.</p> <p>Г. Инструменты для анализа модели.</p> <p>3. Какой принцип при построении модели является основополагающим?</p> <p>А. Необходима наиболее полная информация об объекте моделирования: без информации невозможно и само моделирование.</p> <p>Б. Построение модели должно занимать какое-то приемлемое количество времени, иначе это будет нецелесообразно.</p> <p>В. Необходимо как можно большее количество моделей, чтобы каждая из его частей описывалась отдельной моделью.</p> <p>Г) Необходимо учитывать все свойства реального объекта, вне</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено</p> <p><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.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено</p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p>

	<p>зависимости от степени их влияния на исследуемый объект и процесс моделирования.</p> <p>4. Из каких этапов состоит математическое моделирование?</p> <p>А. Создание или изменение математической модели с уточнением ее описания и структуры.</p> <p>Б. Анализ полученных в результате моделирования данных.</p> <p>В. Заполнение и уточнение исходных данных.</p> <p>Г. Уточнение целей моделирования.</p> <p>5. Каким образом настраиваются блоки при создании математической модели?</p> <p>А. С помощью параметров блока.</p> <p>Б. Через порты входа и выхода.</p> <p>В. С помощью свойств блока.</p> <p>Г. Блоки настраиваются автоматически.</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. Васильев, С. С. Разработка макромодели турбоагрегата в среде динамического моделирования SimInTech : магистерская диссертация / С. С. Васильев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ", Кафедра "Электрические станции" . – М., 2017 . – 67 с. - диссертация только в электронном виде, для чтения перейдите в электронную библиотеку МЭИ .

[http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=9836;](http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=9836)

2. Герман-Галкин, С. Г. Модельное проектирование электромеханических мехатронных модулей движения в среде SimInTech : учебное пособие к использованию в учебном процессе при обучении студентов (бакалавров по направлению 15.03.06 "Мехатроника и робототехника" и магистров по направлению 15.03.06 "Мехатроника и робототехника"), а также может быть полезно для инженеров смежных специальностей (профессий) и специалистов по проектированию, наладке и техническому обслуживанию электроприводов мехатронных систем и робототехнических комплексов широкого назначения / С. Г. Герман-Галкин, Б. А. Карташов, С. Н.

Литвинов ; общ. ред. А. Н. Петухов . – Москва : ДМК Пресс, 2021 . – 494 с. - ISBN 978-5-97060-693-3 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. А. Р. Гайдук, Т. А. Пьявченко- "Применение программного пакета SimInTech для изучения теории автоматического управления", Издательство: "Южный федеральный университет", Ростов-на-Дону, Таганрог, 2021 - (133 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691095>;

2. Хабаров С. П., Шилкина М. Л.- "Основы моделирования технических систем. Среда Simintech", Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2022 - (120 с.)
<https://e.lanbook.com/book/206594>.

в) используемые ЭБС:

1. ЭБС Лань
<https://e.lanbook.com/>;

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

Руководитель
ОДПО, ЦПП УВО

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

А.А.
Максимова

Начальник ОДПО

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

А.Г. Крохин