

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 12:13:37

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffaf511af20baa1b474640c1077334f736d78c618b0ea882b88601

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Моделирование. Часть 1. (Anylogic)»

Направление подготовки – 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) – «Высокопроизводительные вычислительные системы»

Уровень образования – магистр.

Форма обучения – очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель модуля - освоение навыков разработки моделей различных типов, оценки достоверности моделей, проведения верификации.

Задачи дисциплины на основе знания основных инструментов разработки моделей, механизмов построения различных типов моделей, способов реализации моделей сформировать – способность находить ошибки при реализации модели и устранять их, анализировать доступный инструментарий для выбора наиболее подходящего к задаче.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Модуль относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений, и направлен на формирование компетенции ОПК-4 «Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований», в части ОПК-4.МЧ1 «Способен исследовать процессы на основе их имитационных моделей» и ОПК-6 «Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования», в части ОПК-6.МЧ1 «Способен разрабатывать программные комплексы реализующие различные типы моделей».

Для освоения модуля необходима сформированность компетенций, определяющих готовность разрабатывать схемы базовых алгоритмов и навыки обработки основных структур данных (массивов, матриц).

В результате освоения модуля студент должен приобрести:

Знания: классификации моделей, ключевых характеристик для разных типов моделей, методов верификации; основных инструментов разработки моделей, механизмов построения различных типов моделей, способов реализации моделей;

Умения: разрабатывать модели различных типов, оценивать достоверность моделей, проводить верификацию; находить ошибки при реализации модели и устранять их, анализировать доступный инструментарий для выбора наиболее подходящего к задаче;

Опыт: определения типа модели наиболее подходящего под задачу исследования, создания собственной модели, оценки ее достоверности; создания моделей в среде AnyLogic, отладки поведения моделей, анализа готовых моделей.

3. Краткое содержание дисциплины

Модуль включает следующие разделы: «Агентные и гибридные модели», «Моделирование сложных систем».

Разработчик:

Доцент СПИНТех, к.т.н. А.Р. Федоров