

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 13.10.2023 11:20:53

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы практики

Вид практики: производственная

Тип практики – научно-исследовательская работа

Направление подготовки - 02.04.01 «Математика и компьютерные науки»

Направленность (профиль) - «Компьютерные методы моделирования, обработки и анализа данных»

Уровень образования - «магистратура»

Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи практики

Цель практики - формирование способности к разработке и применению методов, моделей, программного обеспечения для цифровой обработки и анализа данных в проблемной области, соответствующей тематике магистерской диссертации.

Задачи практики: приобретение опыта разработки наукоемкого программного обеспечения для численного моделирования и вычислительных экспериментов по теме магистерской диссертации, а также опыта пошагового планирования достижения целей исследования, проведения исследований в соответствии с планом, опыта публичного представления результатов исследований.

2. Место практики в структуре ОП

Практика входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» образовательной программы.

Входные требования к практике – знания и умения по основам математического анализа, теории вероятностей, линейной алгебры и аналитической геометрии, а также по теории рядов и преобразования Фурье в объеме бакалавриата технических специальностей, знакомство с теоретическими основами цифровой обработки сигналов и изображений и их программной реализацией, а также опыт практической подготовки, полученный в рамках учебной практики.

Умения и опыт деятельности, приобретенные во время производственной практики, используется при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Краткое содержание практики

Содержание производственной практики состоит в решении следующих задач:

1. Предложить подход к решению исследовательской задачи, как правило, основанный на численных методах и алгоритмах.

2. Разработать ПО, реализующее предложенный в п.1 подход к решению.

3. По результатам проведения вычислительных экспериментов осуществить доработку метода, предложенного в п.1 для решения задачи магистерской диссертации, и определить его оптимальные настройки (параметры), которые имеют эмпирическую природу.

4. Провести анализ полученных результатов и, при необходимости, выполнить доводку (модификацию) разработанного ПО.

5. Подготовить итоговый письменный отчет о проделанной работе.

Разработчик:

Профессор каф. ВМ-1, д.ф.м.н., профессор Умняшкин С.В.