**Проектное предложение**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип проекта | *Исследовательский* |
| Название проекта | *Моделирование процесса согласования данных в сетях с переменной топологией* |
| Подразделение инициатор проекта | *Московский институт электроники и математики имени А. Н. Тихонова Национального исследовательского университета Высшая школа экономики* |
| Руководитель проекта | *Манита Лариса Анатольевна* |
| **Описание содержания проектной работы** | *В рамках проекта необходимо изучить алгоритмы согласования данных в сети с переменной топологией. Реализовать один из алгоритмов, проанализировать сходимость алгоритма.* |
| **Цель и задачи проекта** | *Цель проекта – анализ и моделирование процессов согласования данных в сетях с переменной топологией.*  *Задачи проекта:*  *изучить основные используемые алгоритмы согласования данных в сетях с переменной топологией.,*  *реализовать один из алгоритмов,*  *изучить условия сходимости алгоритма*  *провести анализ полученных численных результатов* |
| **Виды деятельности, выполняемые студентом в проекте/отрабатываемые навыки** | *изучение литературы по теме проекта; моделирование и исследование задачи при помощи программных средств (например, Python, Wolfram Mathematica, MATLAB);* |
| Сроки реализации проекта | *09.01.2018 – 21.03.2018* |
| Количество кредитов | *2 на студента* |
| Тип занятости студента | *Частичная* |
| Интенсивность (часы в неделю) | *50 астрономических часов / проект* |
| Вид проектной деятельности | *Индивидуальная* |
| Требования к студентам, участникам проекта | *Знание основ теории графов, владение одним из языков программирования /математическими пакетами,*  *знание линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений* |
| Планируемые результаты проекта | *Обзор основных моделей и алгоритмов согласования данных в сетях с переменной топологией, программа на одном из предложенных языков программирования, которая визуализирует алгоритм согласования данных. Анализ полученных численных результатов, формулировка гипотезы о влиянии различных параметров модели на качественное поведение процесса.* |
| Формат представления результатов, который подлежит оцениванию (отчет студента по проекту) | *Отчет* |
| Критерии оценивания результатов проекта | *Количественные и качественные критерии оценивания формируются руководителем проекта.* |
| Количество вакантных мест на проекте | *1* |
| Критерии отбора студентов в проект (применяются в случае большого количества заявок на проект) | *Собеседование* |
| Образовательные программы | *Прикладная математика* |
| Территория | *Удаленно* |