

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

**Факультет информатики, математики и компьютерных наук**

**Программа подготовки бакалавров по направлению  
09.03.04 Программная инженерия**

*Пигин Иван Александрович*

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

Разработка веб-приложения для симуляции солнечной системы. Архитектура  
и разработка сервиса

Научный руководитель  
старший преподаватель НИУ  
ВШЭ - НН

Саратовцев Артем Романович

Нижний Новгород, 2025г.