**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Задание на КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | | *Глаголев М. Д.* | | | |
| Факультет | | *Информационных технологий и программирования* | | | |
| Группа | | *M3337* | | | |
| Направление | | 01.03.02 Прикладная математика и информатика | | | |
| Руководитель | | *Сегаль А.С., к.ф.-м.н., тьютор ФИТиП* | | | |
| Дисциплина | | *Численные методы* | | | |
| Наименование темы | | *Моделирование роста монокристаллического твердого* | | | |
| *раствора AlxGa1-xN методом хлоридной эпитаксии* | | | | | |
| Задание |  | | | | |
| *Провести обзор предметной области* | | | | | |
| *Разработать алгоритм решения систем методом Ньютона* | | | | | |
| *Реализовать и протестировать разработанный алгоритм* | | | | | |
| *Найти межфазные потоки необходимых компонент* | | | | | |
| *Найти скорость испарения источников с поверхности при реакции* | | | | | |
| Краткие методические указания | | |  | | |
| *Алгоритм должен быть реализован на одном из следующих языков* | | | | | |
| *программирования: Java, C++, Kotlin, Python* | | | | | |
| *Должно быть составлено описание алгоритма и его реализации* | | | | | |
| *Рекомендуется использование библиотек для работы с матрицами, таких как* | | | | | |
| *numpy.linalg, и библиотек для построения графиков систем* | | | | | |
| Содержание пояснительной записки | | | |  | |
| *Введение* | | | | | |
| *Цели и задачи курсовой работы* | | | | | |
| *Выполнение работы* | | | | | |
| *Выводы* | | | | | |
| *Заключение* | | | | | |
| Рекомендуемая литература | | | | |  |
| *1. Калиткин Н.Н. Численные методы. М.: Наука, 1978.* | | | | | |
| *2. A.S. Segal, D.S. Bazarevskiy, M.V. Bogdanov, and E.V. Yakovlev. Phys. Stat.* | | | | | |
| *Solidi (c) 6 (2009) S329-S332.* | | | | | |

Студент « »                          2020

Руководитель « »                          2020