

Учебная практика

Программирование на языке Python



План

1. Сопутствующие инструменты

- Окружения, среды
- `git`
- Стандартная библиотека

2. Моделирование реконструкции поверхности

- Инструменты визуализации
- `numpy`
- `matplotlib`, `plotly`

3. Расчет энергетического барьера редкого события методом упругой ленты

- Основы работы с удаленным linux сервером
- `ase`
- Параллельные вычисления

4. Построение потенциальной карты поверхности

- Работа с внешними инструментами через `subprocess`
- Ускорение через `c types`
- `pandas`

<http://genphys.phys.msu.ru/rus/sci/nanogroup/lectures.html>

Материалы лекций

Физика наноструктур

- Главная
- Состав группы / Contacts
- Публикации
- Диссертации
- Дипломные работы
- Конференции
- Достижения
- Темы курсовых работ
- Фотографии
- Материалы лекций
- Информация для 201 группы
- МГУ им. М. В. Ломоносова
- Физический факультет
- Кафедра общей физики

1 курс

	Молекулярная физика Клавсюк А. Л.	2025
	ФНМ. Общая физика. Механика / Молекулярная физика Сыромятников А. Г.	2026
	Механика Клавсюк А. Л.	2024
	Учебная практика для 3 курса: Python и компания Сыромятников А. Г.	2026

1

2



Ссылки на прикладное ПО

Anaconda <https://www.anaconda.com/download/success>

Git <https://git-scm.com/>

VS Code <https://code.visualstudio.com/Download>

LAMMPS <https://github.com/lammps/lammps/releases>

OVITO <https://www.ovito.org/#download>

VESTA <https://jp-minerals.org/vesta/en/download.html>