Никита Ваулин

vaulin@ro.ru +7 911 157 84 27

nvaulin nvaulin nvaulin.github.io

Образование

Магистратура, Науки о жизни

Сколковский институт науки и технологий

Москва, Россия

Сент. 2022 - Июнь 2024

Биоинформатика для биологов, программа переподготовки

Институт биоинформатики

Сент. 2018 – Июнь 2022

Сент. 2022 - Июнь 2023

Бакалавриат, Биохимическая физика

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербург, Россия

Средний балл 4.79 из 5

Выпускная работа: «Роль нуклеазного и хеликазного доменов Cas3

в интерференции и праймированной адаптации в системе CRISPR-Cas I-E » Научные руководители – Анна Ширяева, Ph.D. и проф. Константин Северинов

Анализ данных в R, Программирование на Python, Статистика, Введение в NGS, Молекулярная филогенетика, Введение в Linux, Молекулярная биология и генетика

Онлайн курсы Stepik

Навыки

Программирование

R (ggplot2, tidyverse, knitr, emo), **Python** (Pandas, NumPy, Scikit-learn, Matlpotlib, Seaborn) **Git**, **Bash** (скрипты, SAM-tools, bwa, Trimmomatic), основы FORTRAN and C++

Биоинформатические, примеры работ

Анализ данных NGS, variant calling, сборка геномов, анализ структур белков и РНК, биостатистика и визуалзация в R, машинное обучение в Python; Benchling, UGENE, PyMol, GAMESS, Monolix

Software

Latex, CorelDraw, Adobe Photoshop, DaVinci Resolve, Raspberry Pi3 и Arduino Лабораторные

ChIP-seq, 3-C, подготовка библиотек NGS, нокаут генов, работа с E. coli и Р1 фагом

Исследовательский опыт

Изучение систем CRISPR-Cas типа I in vivo на основе данных NGS

Окт. 2020 - наст. время

- Изучение механизмов работы нуклеазы-хеликазы Cas3
- Изучение роли клеточных нуклеаз в работе систем CRISPR-Cas

Я выполняю все этапы работы от проведения экспериментов и приготовления библиотек Illumina до анализа данных секвенирования.

Сколковский институт науки и технологий & НИК «Нанобиотехнологии», СПбПУ & Институт молекулярной генетики, НИЦ «Курчатовский институт»

Разработка моделей in-silico генерации метагеномных сообществ

Янв. 2023 – наст. время

КТ ИТМО & Институт биоинформатики

Моделирование модуляции и детектирования сигналов в NI Multisim

Апр. 2020 – Ноя. 2020

Я смоделировал электрическую цепь, играющую мелодию старой Nokia.

Эта работа легла в основу домашних заданий для студентов по курсу электроники.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Преподавательский опыт

Провел свой короткий курс «Workspace and workflow management in biology»

Янв. 2023

Сколковский институт науки и технологий, ISP

Мы разбирали такие темы как Notion, Git и GitHub, Snakemake

Ассистент на курсе по машинному обучению

Янв. 2023 – наст. время

Институт биоинформатики

Опыт в стартапах

Дополненная белая трость для незрячий людей

Сент. 2022 - Окт. 2023

Сколковский институт науки и технологий

Я настраивал программное обеспечение для сбора данных с ультразвукового и лазерного дальномеров и системы компьютерного зрения для управления вибромотором и аудио-выходом. Было собрано 2 прототипа: на основе Arduino и на основе Raspberry Pi 3

Научные воркшопы

1. «SCAMT Workshop Week», ИТМО, Санкт-Петербург

30 Янв. - 6 Фев. 2022

Сборка de novo и аннотация генома ящерицы Darevskia raddei

2. **Мат. моделирование в разработке лекарств**, РорРК, «Сириус», Сочи

25 Апр. – 1 Мая 2022

Достижения и награды

- 1. Победитель конкурса студенческих курсов ISP в Сколтехе, янв. 2023
- 2. Повышенная стипендия за достижения в научно-исследовательской деятельности, сент. 2021 – leк. 2021
- 3. Повышенная стипендия за успехи в учебе, июль 2020 июнь 2022
- 4. Приглашение в магистратуру SCAMT ITMO без вступительных испытаний за успехи на воркшопе «SCAMT Workshop Week»

Участие в конференциях

- 1. «Геномика, метагеномика и молекулярная биология микроорганизмов», постер, Ноя. 19 20 2022
- 2. VII Пущинская школа-конференция «Биохимия, физиология и биосферная роль микроорганизмов», заочное участие, Дек. 6 – 9 2021 3. VIII Всероссийский молодежный научный форум «Open Science 2021», постер, Ноя. 17 – 19 2021
- 4. PremC «Helicases and Nucleic Acid-Based Machines: Structure, Mechanism and Regulation and Roles in Human Disease», видеозапись доклада на английском, Июль 6 – 9, 2021
- 5. Всероссийская конференция «Неделя науки ИФНиТ», онлайн доклад, Ноя. 16 20, 2020

Внеучебная деятельность

Организация студенческого клуба по биоинформатике

Сент. 2022 - наст. время

Сколковский институт науки и технологий

Мы вместе разбираем задачи с платформы Rosalind

Организация журнального клуба

Фев. 2023 - наст. время

Институт биоинформатики

Я готовлю потенциальные темы для докладов, модерирую обсуждение

Помощь в проведении интенсива по анализу метагеномов

Сент. - Окт. 2022

Сколковский институт науки и технологий

Бывший волонтер: День донора СПбПУ, Сообщество популяризаторов науки «SciTeam», Федерация космонавтики России – Северо-Запад