

Практикум по биоинформатике

Преподаватель: Михаил Райко, mike.rayko@gmail.com, @all_night_long

ТА: Анна Рыбина (rybinaann@gmail.com, @anyarybina)

Владимир Шитов (vladimirshitov98@gmail.com, @science_boy)

Курс состоит из нескольких практических заданий. Задания будут основаны на реальных событиях данных, и посвящены различным аспектам биоинформатики (в основном анализ данных NGS).

Чему будем учиться?

- а) Использовать различные биоинформатические инструменты для решения конкретных биологических задач
- б) Выбирать подходящие тулы под задачи, задавать осмысленные вопросы и тестировать гипотезы.
- в) Писать связные осмысленные тексты о том, что вы делаете и зачем(!).

Как будем учиться?

Каждые две недели вам будет выдаваться описание проекта - краткое введение, исходные данные и инструкция по выполнению. Сначала инструкции будут более подробные, по мере продвижения к концу курса будет всё больше свободы.

Важно - все проекты подразумевают запуск тулов, поэтому вам потребуется доступ к компьютерам с Linux. Данные будут не очень большие, мощности среднего ноутбука должно хватить.

Как будем оценивать?

По каждому проекту надо написать отчёт и засабмиттить его на Степике, в специальном курсе. Ссылка для вступления будет закреплена в чате курса.

Лучше всего сабмитить ссылку на Google Doc или Overleaf с возможностью комментирования. Отчёт представляет собой мини-статью, на 1-2 страницы, с введением, методами, результатами и т.п. Подробные инструкции и критерии оценки [здесь](#). Дедлайн - 23:00 пятницы накануне следующего занятия.

Важно: одни и те же результаты можно описать очень разными способами, поэтому, чтобы у вас была возможность посмотреть на работы ваших коллег, **проверка будет проходить в режиме peer review**. После того, как вы сдадите отчет, в течение недели вы сможете посмотреть работы ваших коллег и поставить им оценки - только после этого вы получите вашу. Обязательно проверить минимум одну работу, лучше больше.. Итоговая оценка будет медианой от всех выставленных.

За каждый отчёт можно получить максимум 10 баллов. Можно добрать 2 дополнительных балла за "лабораторный журнал" - см. [инструкцию](#). Один проект с

минимальным числом баллов будет отброшен.

Над проектом могут работать команды, и состав команд между проектами будет меняться - поэтому каждый член команды загружает свою версию проекта, и получает свою оценку. Да, может получиться, что в одной команде можно получить разные оценки из-за разного ревью, это нормально. Мы тоже будем проверять работы, так что старайтесь ставить объективные оценки.

Для зачёта нужно получить к концу курса не менее 70% от максимального количества баллов.

Правила хорошего тона

Вы можете обсуждать проект с коллегами, вместе искать ответы и подсказки в интернете, обращаться за помощью и т.п. Но ваш текст - это ваш продукт, и он должен быть написан самостоятельно и отражать ваше понимание.

Можно и даже поощряется использовать опубликованные статьи, но вы должны **ссылаться** на них в своем отчёте. Не копируйте код и текст, написанный вашими коллегами. Не постите вопросы на ресурсах типа SeqAnswers или StackOverflow (можно искать ответы в уже существующих темах, просто не создавайте новые темы с вопросами по вашим проектам).

Дословное цитирование чужих текстов или их фрагментов без указания авторства - это плагиат. Не надо так.

При проверке чужих работ старайтесь отмечать удачные вещи - интересные находки, красивое оформление и т. п. - это гораздо лучше, чем фокусироваться только на недостатках. Т.е. "зелёная ручка вместо красной". Делайте другим приятно, это вознаграждается.