

Компьютерные технологии в биологии

“Образовательный продукт «КТвБ» АлтГУ стал первым, который предложил университетский уровень подготовки данных о биоразнообразии на регулярной основе в России”

Дональд Хобен, исполнительный секретарь GBIF



Онлайн-курс "КТвБ" является обязательным для всех программ подготовки магистрантов Института биологии и биотехнологии АлтГУ (Барнаул, Алтайский край).



Ключевой партнёр курса – Глобальная информационная система по биоразнообразию. АлтГУ является официальным издателем данных о биоразнообразии в GBIF.



#тегикурса: GBIF, ДНК, DarwinCore, MEGA, Mesquit, DIVA-GIS, MaxEnt, GeoJSON, информатика биоразнообразия, IT, ботаника, зоология, iNaturalist, Алтай, датасет, биоинформатика, BigData и пр.

Контакты разработчика: канд. биол. наук., Ваганов Алексей Владимирович
sites.google.com/site/vaganovalexeyv



Эмпирической основой онлайн-курса "КТвБ" является один из самых динамично развивающихся Гербариев России – АЛТВ (Барнаул, АлтГУ). По числу гербарных образцов он занимает седьмое место в стране и содержит более 450 000 единиц хранения (гербарных листов).

Гербарий АЛТВ является самой крупной в мире коллекцией растений с трансграничной территории Алтайской горной страны (Россия, Казахстан, Монголия и Китай).

Совокупно с прочими IT-проектами и цифровыми научными депозитариями Южно-Сибирского ботанического сада АлтГУ, образовательный продукт эффективно готовит специалистов для кроссдисциплинарного проекта «Флора Алтая».

Образовательный продукт разрабатывается:

согласно принципам высокой востребованности результатов и исследовательского протокола;

в целях подготовки специалистов мировой конкурентоспособности;

по методикам, основанным на лучших технологических решениях информатики биоразнообразия.



IT-ядром кристаллизации курса является биосферно-организменный уровень организации живого на планете Земля.

Горная система Алтай и Саян, при своей относительно небольшой территории, включает большое число населяющих ее биологических объектов. Наземные экосистемы этой Горной страны провозглашены ООН («Theglobal 200. Priority ecoregions for global conservation») в числе 200 экорегионов мира, где на 10% территории планеты сосредоточено до 90% всего биоразнообразия.

Структура курса

«Компьютерные технологии в биологии»:

- 1 Введение
- 2 Источники информации и возможности сети Интернет
- 3 Глобальный доступ к данным по биоразнообразию
- 4 Анализ ДНК объектов исследования
- 5 Представление результатов
- 6 Обсуждение индивидуальных результатов и отзывы

Бетта-версия онлайн-курса "КТвБ" уже доступна магистрантам АлтГУ на Образовательном портале АлтГУ и, в скором времени, будет бесплатно доступна всем на платформе Stepik