

**VIII Международная Верещагинская Байкальская Конференция
Байкальская Школа Молодых Ученых (БШМУ-2025)**

Практическая школа по генотипированию ДНК (при участии ООО «НПФ Синтол»)

9-12 сентября 2025 г.

День 1. Подготовка образцов для секвенирования и фрагментного анализа ДНК

- Пробоподготовка и выделение ДНК из образцов различных видов рыб с помощью набора реагентов «DNA MAG Isolation Kit» на автоматической станции «Колибри».
- Определение концентрации ДНК на приборе «Qubit» с использованием наборов СинКвант HS ДНК, СинКвант BR ДНК.
- Постановка ПЦР, анализ полученных ампликонов с использованием электрофореза, их ферментативная очистка на магнитных частицах.

День 2. Секвенирование ДНК методом Сенгера

- Постановка реакции секвенирования с мечеными терминаторами, очистка полученных образцов на реагентах набора для установления таксономической принадлежности объектов животного происхождения путем секвенирования участка CO1 мтДНК и загрузка в генетический анализатор Нанофор 05 (набор реагентов для секвенирования ДНК «GenSeq» и очистки «SeqMag»).
- Работа с полученными нуклеотидными последовательностями в программе

День 3. Фрагментный анализ ДНК

- Постановка ПЦР на наборе реагентов «ГенЭксперт-Осетр» для генетической паспортизации и определения родства осетровых рыб путем мультиплексной амплификации 7 STR-локусов с последующим анализом длин ПЦР продуктов методом капиллярного электрофореза на генетическом анализаторе Нанофор 05.
- Работа с полученными данными в программе GeneMarker.

День 4. Подготовка NGS библиотек

- Очистка препаратов ДНК перед подготовкой библиотек.
- Подготовка библиотек типа Illumina (Нанофор СПС) по быстрому протоколу с тагментированием (набор реагентов «Синтера»).
- Контроль количества и качества получившихся библиотек (анализ кривых ПЦР, флуориметрически, электрофорез в НД условиях на Нанофор 05 и/или классический электрофорез в агарозном геле).

Все этапы пробоподготовки осуществляются при помощи реактивов производства компании «Синтол» (г. Москва, Россия).