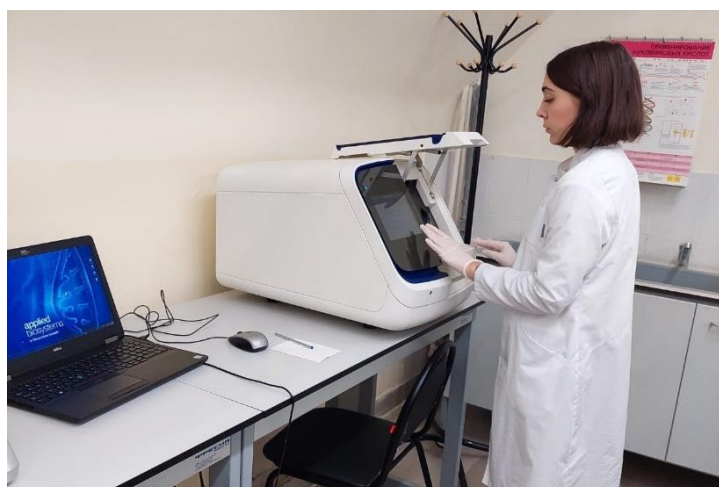


**ОТДЕЛ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
**Руководитель – д.м.н., проф. И.И. Ахметов**



## ОБОРУДОВАНИЕ:

### Амплификаторы для проведения ПЦР в реальном времени



- Проведение ПЦР в реальном времени для количественного и качественного анализа (генотипирование, анализ экспрессии генов, анализ копийности генов, выявление патогенов и др.)

### Секвенатор SeqStudio Applied Biosystems (секвенирования по Сенгеру)

- детекция и анализ мутаций,
- изучение и валидирование SNP,
- типирование патогенов,
- идентификация аллелей и подтверждение последовательностей на основании данных из библиотеки,
- ресеквенирование.





## Пиросеквентатор PyroMark Q48



- секвенирование de novo коротких фрагментов ДНК (180 п.о.);
- ресеквенирование любого участка генома человека, модельных объектов, микроорганизмов или вирусов;
- количественный анализ частот аллельной встречаемости;
- мутационный анализ: идентификация точечных однонуклеотидных замен (SNP), вставок и делеций;
- количественный анализ метилирования ДНК (может быть совмещен с SNP типированием);
- верификация и валидация результатов полногеномного анализа.

## Оборудование для проведения гель-электрофореза нуклеиновых кислот



## Направления исследований:

1. Генетика мультифакториальных заболеваний (ожирение, сахарный диабет 2-го типа, онкологические заболевания, патологии пищеварительной и мочеполовой системы и т.п.);
2. Генетика спорта и физической активности;
3. Нутригенетика (индивидуализация питания) и нутригеномика (регуляция активности генов с помощью пищевых веществ и биологически активных добавок);
4. Фармакогенетика (подбор наиболее эффективных лекарственных средств и индивидуальных дозировок препаратов) и фармакогеномика (регуляция активности генов с помощью лекарственных средств);
5. Психогенетика (изучение молекулярных основ психической деятельности человека);
6. Генетика старения и долголетия (поиск биологических маркеров долголетия и выявление некоторых механизмов старения).

## Проводятся совместные исследования:

- Кафедра эндокринологии;
- Кафедра акушерства и гинекологии;
- Кафедра пропедевтики детских болезней и ФП;
- Кафедра госпитальной терапии;
- Кафедра детских инфекций;
- Кафедра инфекционных болезней;
- Кафедра терапевтической стоматологии;
- Кафедра стоматологии детского возраста;
- Поволжская ГАФКСиТ;
- СПб НИИ физической культуры;
- Казанский Федеральный Университет;
- Международная программа «Жизнь легка» (проведение генетического анализа при ожирении и сахарном диабете 2 типа)