



ПГУ
ФК
СИТ
Поволжский
государственный
университет
физической культуры,
спорта и туризма



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА



НИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА



В 2021 году на базе Университета был создан Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта, состоящий из 6 лабораторий и медико-санитарной части. Научно-исследовательские лаборатории располагаются на базе Учебно-лабораторного комплекса и спортивных объектов Университета.



НИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Осуществляет научно-методическое, медико-биологическое сопровождение тренировочного и восстановительного процесса спортсменов



ШИРОКИЙ СПЕКТР ИССЛЕДОВАНИЙ

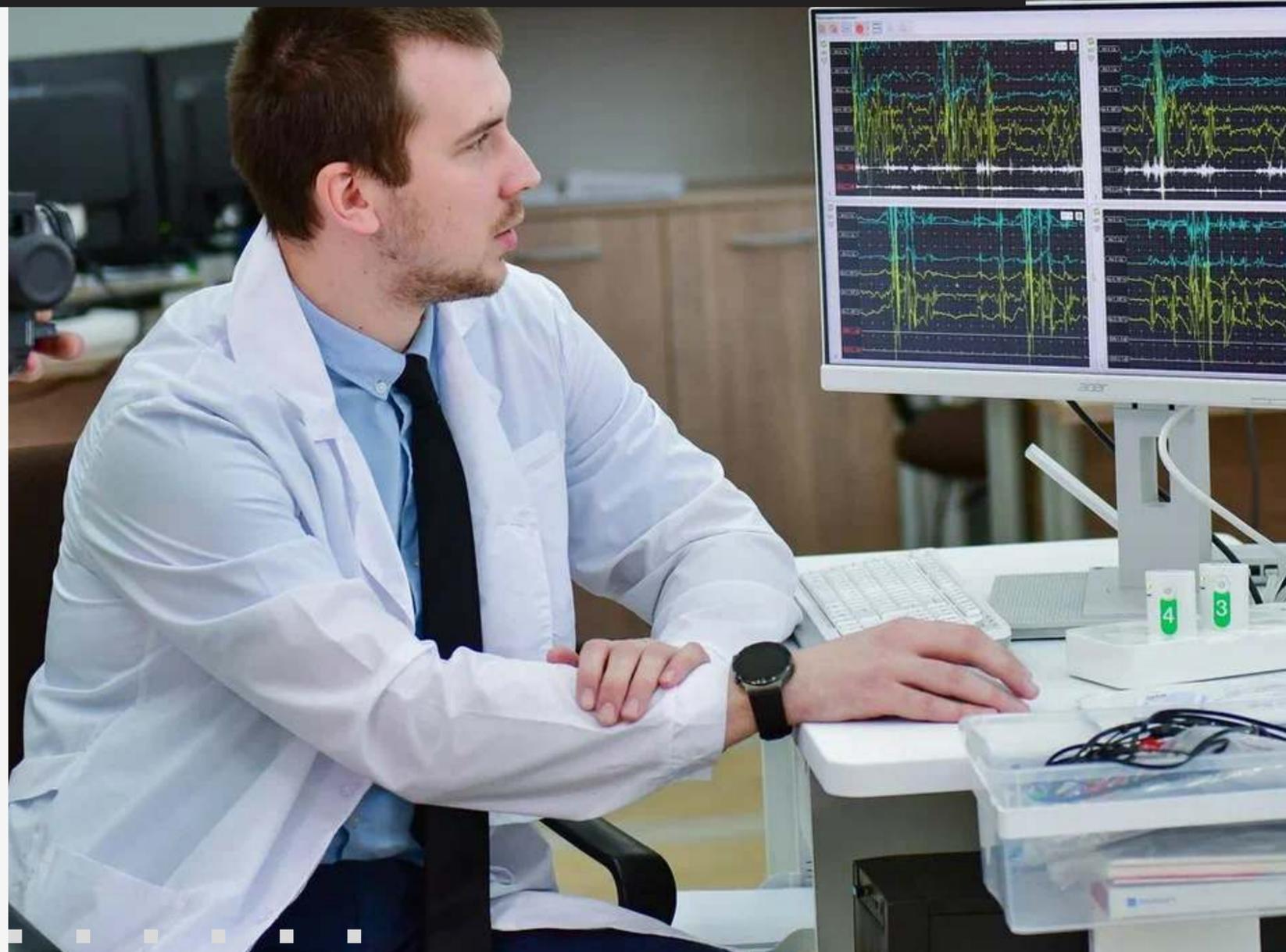


- Аналитические исследования для спортсменов (видеоанализ, сбор и анализ данных соревновательного и тренировочного процесса, статистические исследования)
- Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса спортсменов
- Углубленный и текущий медицинский осмотр с учетом спортивной специализации

- Диагностика функционального состояния спортсменов
- Восстановительные мероприятия в рамках сопровождения учебно-тренировочных сборов
- Лечебно-профилактические мероприятия при травмах опорно-двигательного аппарата
- Реабилитация после перенесенных травм и операций на опорно-двигательном аппарате
- Генетическое тестирование (ДНК-тест выбора спорта и др.)



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ НИИ



**В состав НИИ входят
научно-исследовательские лаборатории**

спортивной
генетики
и молекулярной
физиологии

биохимических
и клинических
диагностических
исследований

научно-методического
и медико-биологического
сопровождения
спортсменов

спортивной
статистики
и аналитики

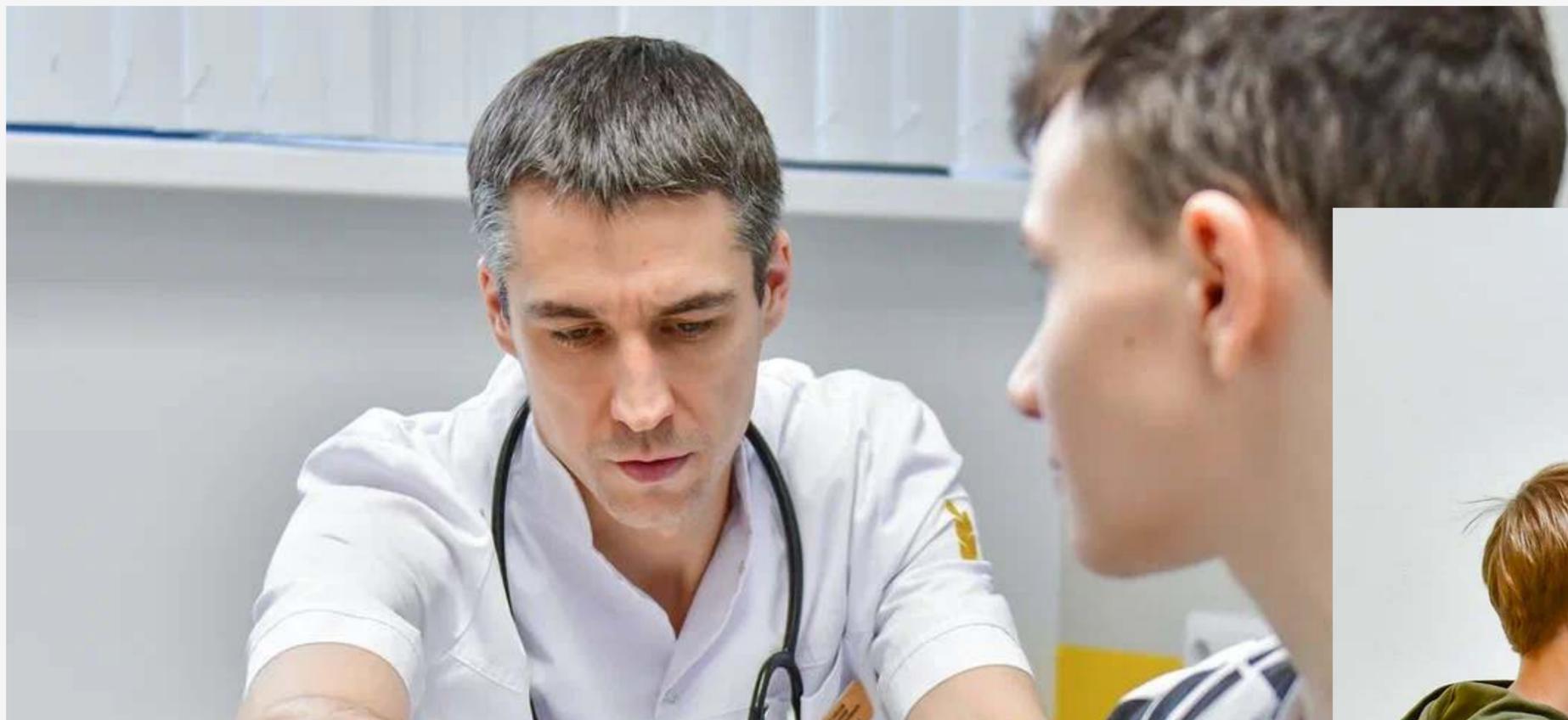
биомеханики
спорта

физиологии
спорта

медико-
санитарная
часть



МЕДИКО-САНИТАРНАЯ ЧАСТЬ



Услуги медико-санитарной части НИИ физической культуры и спорта включают терапию с применением биологической обратной связи, методик физиотерапии с применением электрических полей, лазера, оксигенотерапии, ударно-волновой терапии и др.



НОВЕЙШИЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЯМ



В НИИ Разработана собственная методика , которая включает в себя комплексный подход в оценке состояния здоровья, физического развития, функциональных резервов организма, генетической предрасположенности и рациона питания, решая различные возрастные задачи от начала спортивной карьеры юного спортсмена до взрослого профессионального уровня



4 ЭТАПА «ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ»

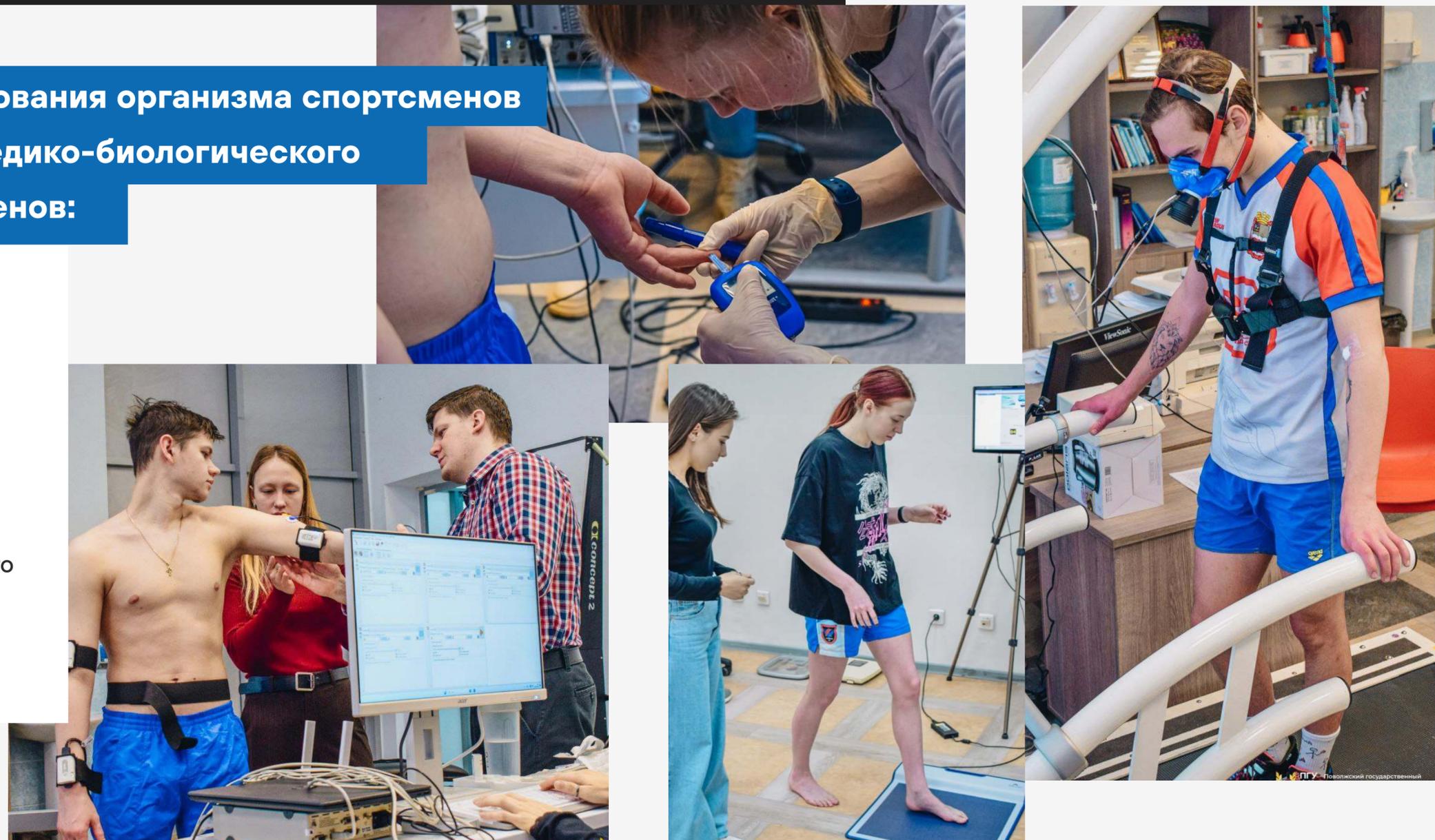
Технология функционального тестирования организма спортсменов
в рамках научно-методического и медико-биологического
сопровождения подготовки спортсменов:

оценка общего
состояния здоровья

оценка опорно-
двигательного
аппарата и системы
управления
движением

тестирование
физической
работоспособности

исследование
психофизиологического
статуса



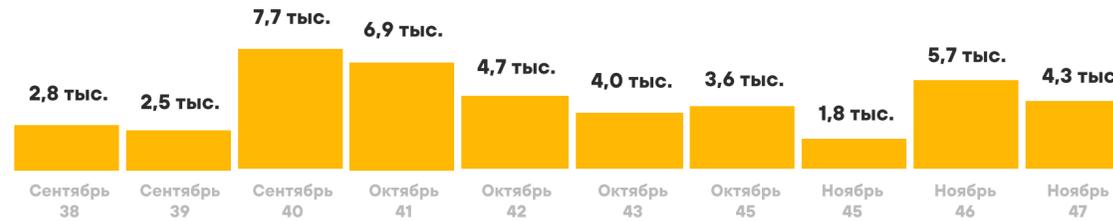
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА

ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРСМЕНА



Пол - женский
 Возраст - 20 лет
 Вид спорта - Легкая атлетика
 Специализация - 400 м.
 Квалификация - КМС

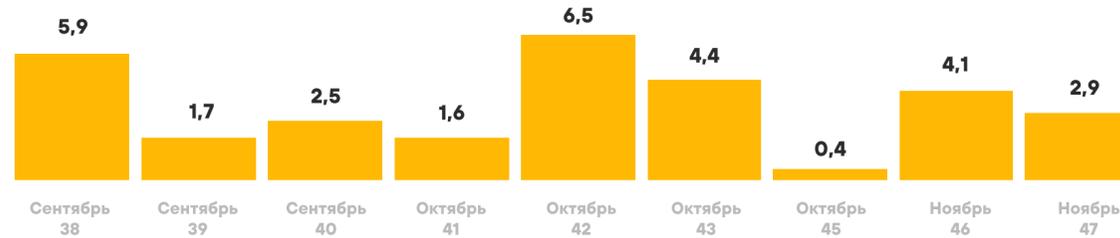
● Ур. функц. возможностей ● Функ. уровень системы
● Устойчивость реакции



Газоанализ



Объем силовй нагрузки (тыс.кг)



Дата обслед.	Вес(кг)	Фаз.угол	СММ(%)	ЖМ(%)	АКМ(5)	Окр.бедер(см)	Окр.талии(см)	Осн.Обм.(ккал)
28 сентября 2023 г.	55,00	7,43	51,20	21,80	60,20	89	68,00	68,00
23 октября 2023 г.	58,00	6,66	52,10	25,90	56,90	90	71,00	1440

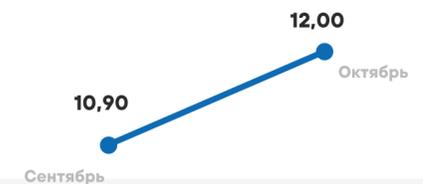
Оценка работоспособности по скорости реакции



Индекс напряжения



Вингейт (W/кг)



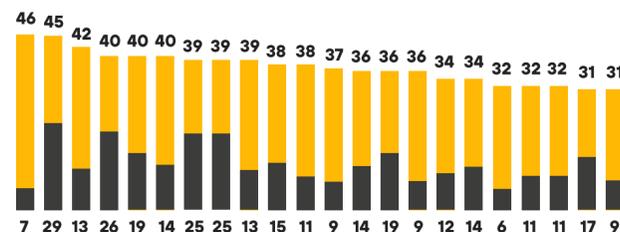
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА

ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

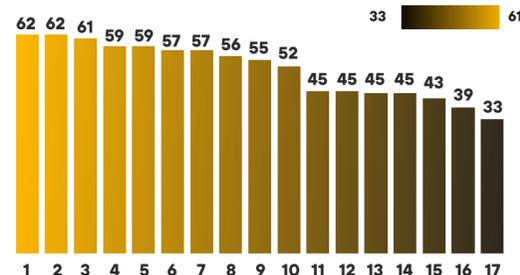


Студенческая хоккейная команда
"Крылатые барсы"

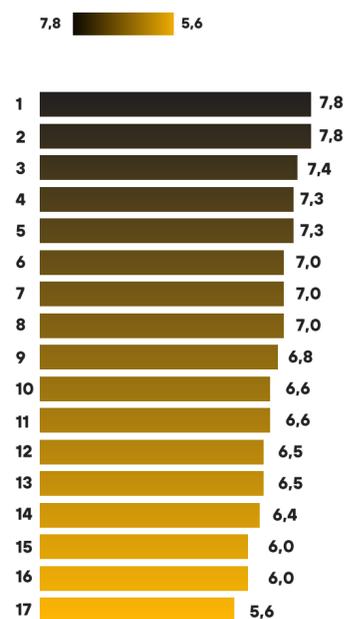
● Мышечная масса(кг) ● Жирная масса(кг)



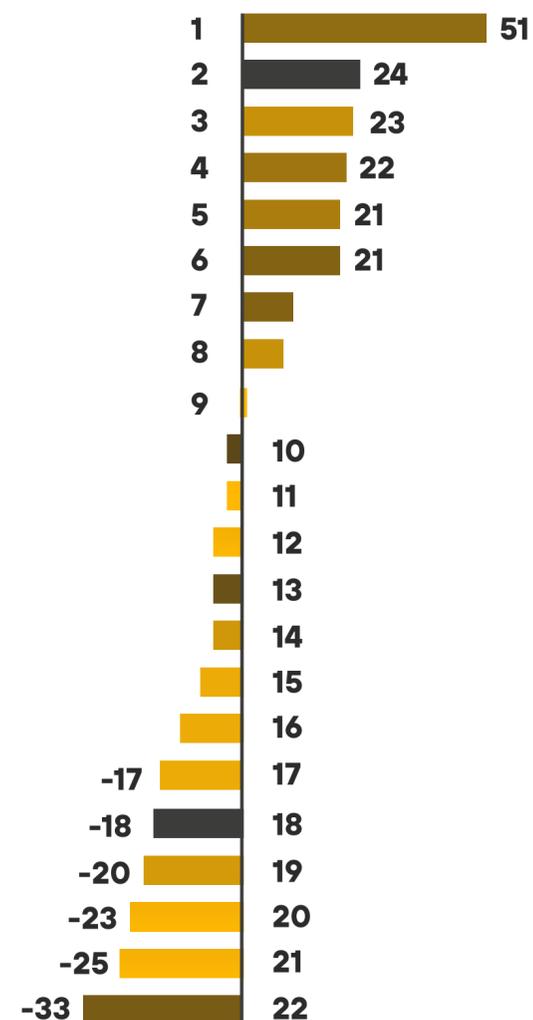
МПК (мл/кг)



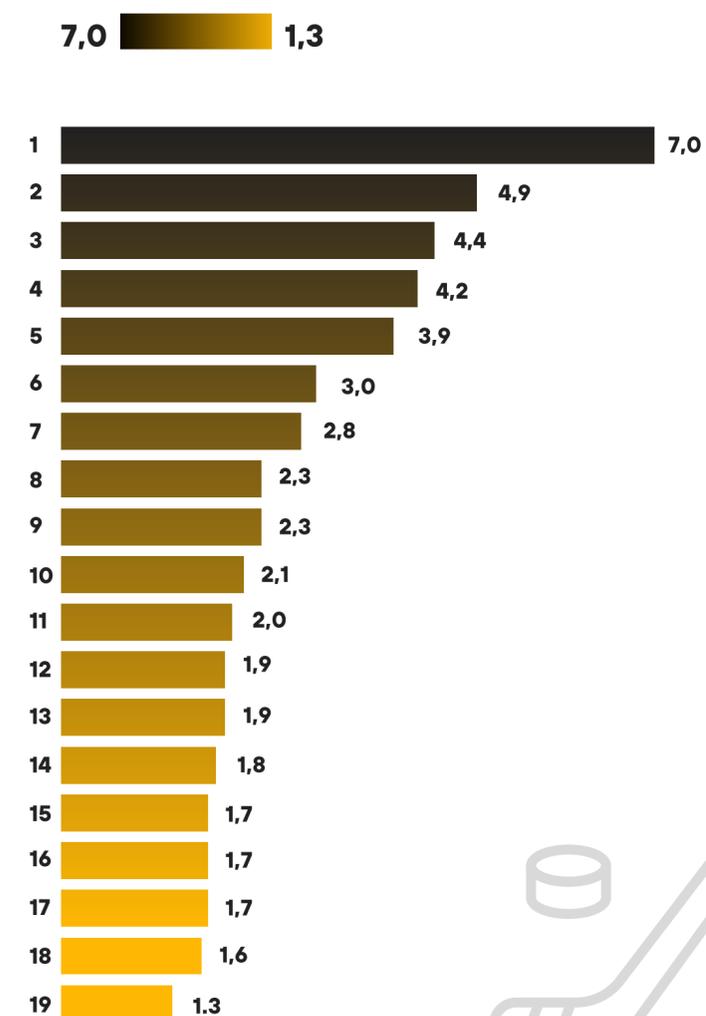
Диапазон мощности



Время реакции (мс)



Асимметричность реакции (мс)



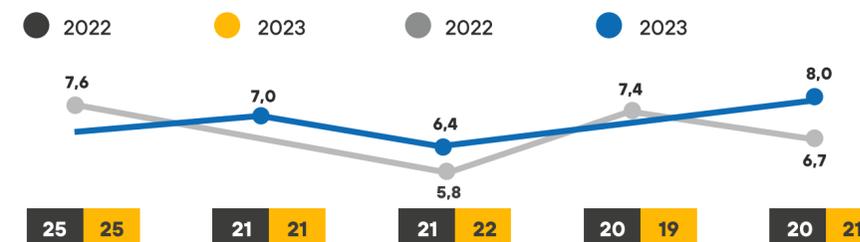
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА

ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА



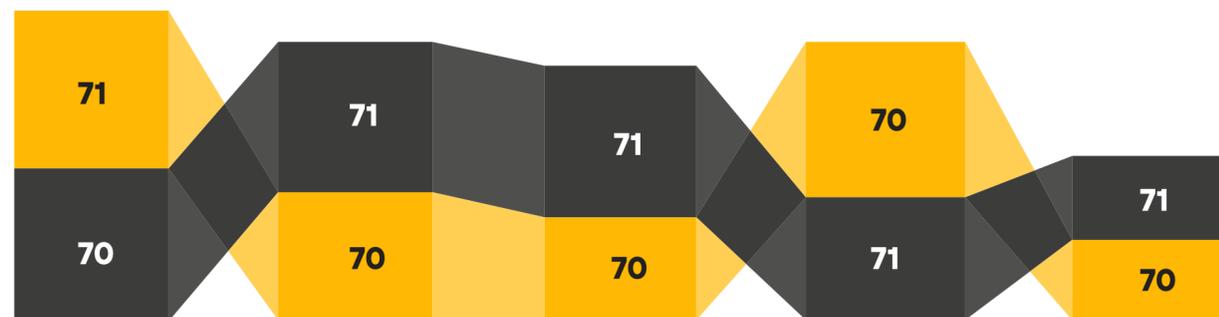
Женский баскетбольный клуб
"Казаночка"

Состав тела



Динамика пробы Ромберга, закрытые глаза

● 2022 г. ● 2023 г.



МПК	ПАНО	Ур. функц. возможностей	Градации УФС	Функц. ур. системы	Сред. знач. время реакции	Вывод по работоспособности
50	42	3,67	Среднее	Среднее	228,29	граница нормы
47	32	4,56	Высокое	Высокое	184,76	норма
45	32	3,92	Высокое	Среднее	214,77	граница нормы
44	33	4,10	Высокое	Среднее	200,97	граница нормы
43	27	4,06	Высокое	Высокое	176,55	норма
41	31	3,37	Среднее	Среднее	204,88	граница нормы
39	28	4,41	Высокое	Высокое	182,12	норма
35	27	3,35	Среднее	Низкое	219,80	граница нормы
		3,05	Низкое	Низкое	220,74	граница нормы
		3,52	Среднее	Низкое	225,76	граница нормы
		3,39	Среднее	Среднее	200,99	граница нормы

Время реакции (мс)	Градации	Число запаздываний	Число опережений	Число точных реакций	Кол-во положительных реакций
30	баланс	22	9	19	33
18	баланс	13	14	23	27
16	баланс	20	8	22	34
0	баланс	12	14	24	27
-2	баланс	12	8	30	24
-6	баланс	6	9	33	24
-10	баланс	13	17	20	25
-1-	баланс	9	14	27	17
-15	баланс	7	16	27	18
-32	возбуждение	3	19	28	15
-71	возбуждение	3	34	13	8

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ БЛОК НИИ



УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОБИЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Формируется для функционального тестирования спортсменов на тренировках и соревнованиях в зависимости от специфики вида спорта, возраста и поставленных задач в рамках научно-методического сопровождения

**Эффективность лаборатории была
продемонстрирована в период проведения**

I Всероссийской
спартакиады среди
сильнейших по спортивной
гимнастике

На Международных
и Всероссийских соревнованиях
по бадминтону, фехтованию,
плаванию, теннису, гимнастике

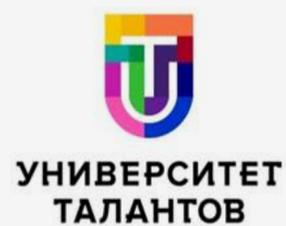
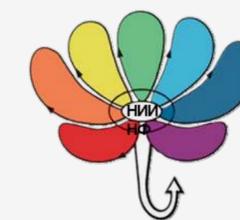


НАШИ

ПАРТНЕРЫ



Федерация
лыжных
гонок РТ

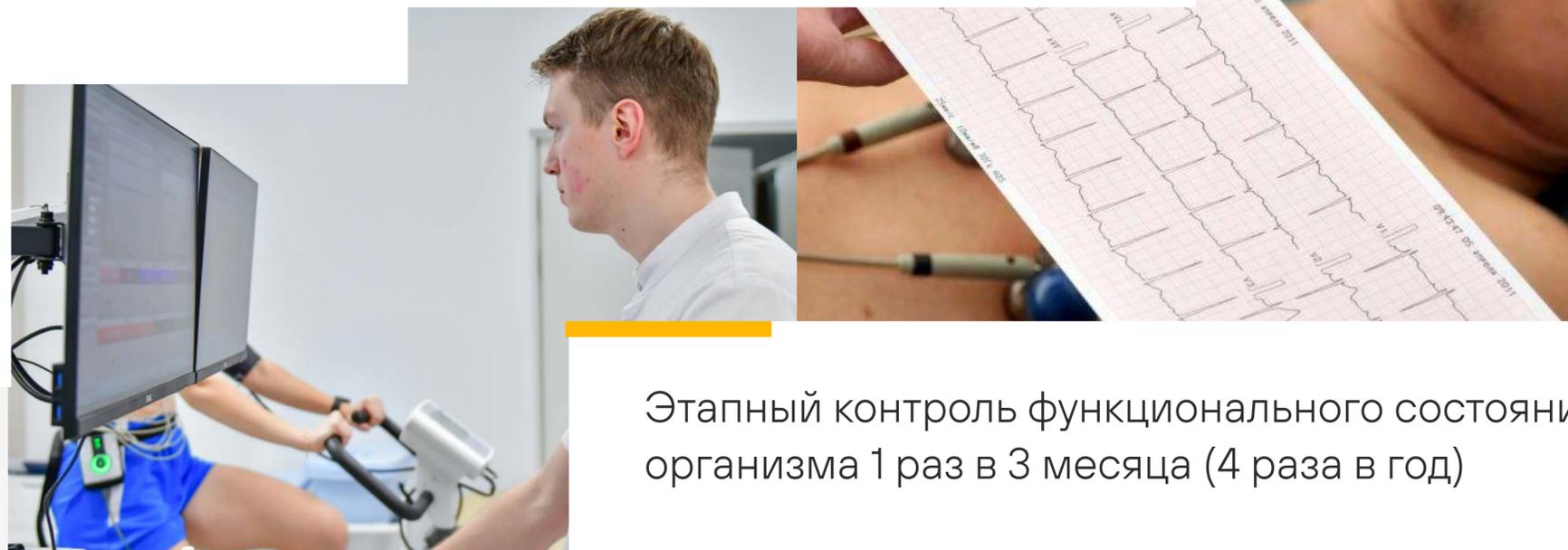


МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И УРОВНЯ СОРЕВНОВАНИЙ

- Биохимический (10-12 параметров) и общий анализ крови, анализ мочи
- ЭКГ в покое и при физической нагрузке
- Эхокардиография
- Стабилометрия
- Биоимпедансметрия
- Нагрузочное тестирование – определение ПАНО и МПК на беговой дорожке с определением скорости основного обмена
- Вингейт-тест (оценка скоростно-силовых качеств мышц верхних и нижних конечностей)
- Психофизиологическое тестирование

- Консультация врача по спортивной медицине с выдачей рекомендаций
- Консультация диетолога с выдачей рекомендаций по коррекции питания
- Консультация кардиолога, невролога и травматолога по показаниям

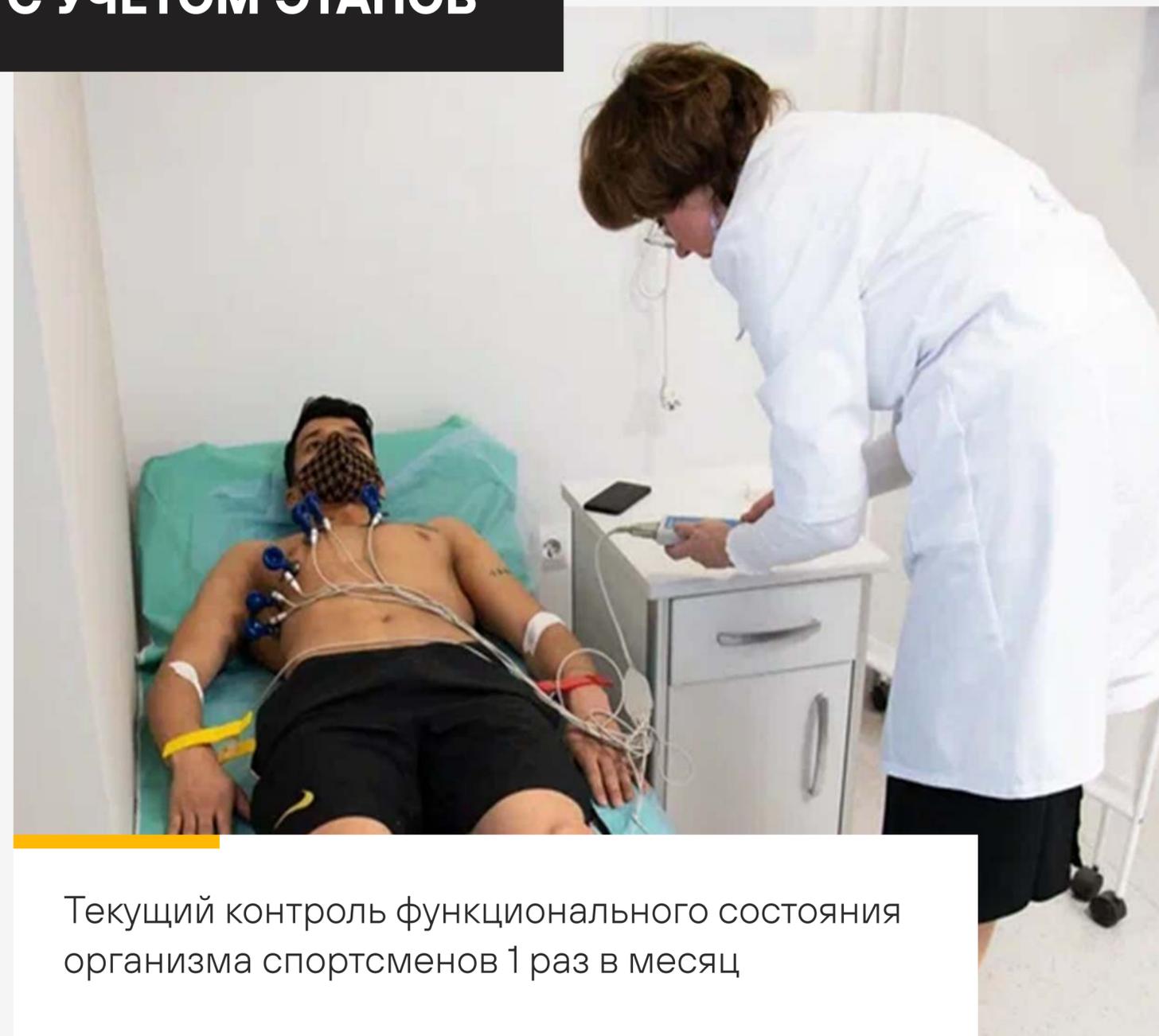


Этапный контроль функционального состояния организма 1 раз в 3 месяца (4 раза в год)

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И УРОВНЯ СОРЕВНОВАНИЙ

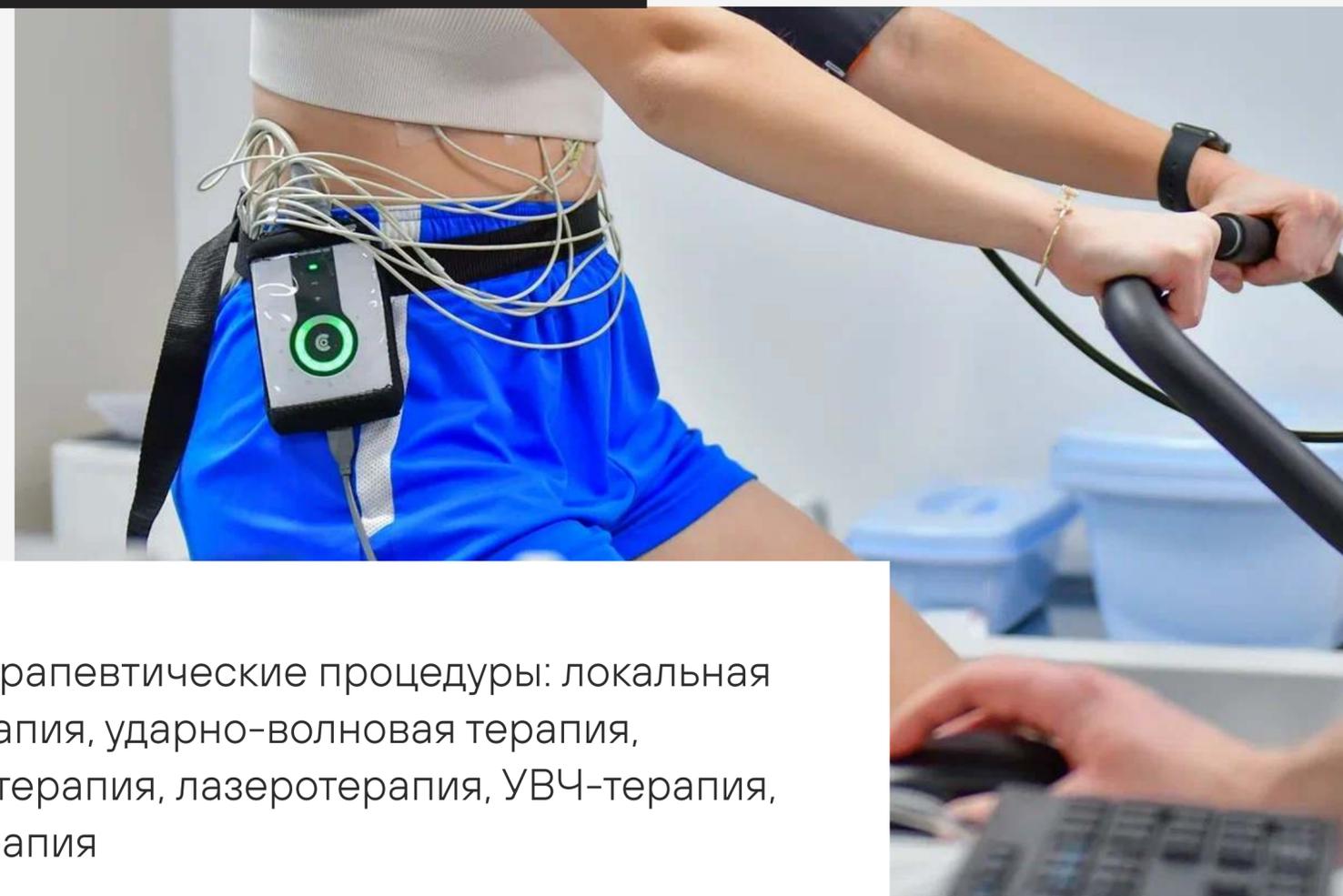
- Биохимический и общий анализ крови
- Биоимпедансметрия
- Вариабельность сердечного ритма



Текущий контроль функционального состояния организма спортсменов 1 раз в месяц

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И УРОВНЯ СОРЕВНОВАНИЙ



- Физиотерапевтические процедуры: локальная криотерапия, ударно-волновая терапия, магнитотерапия, лазеротерапия, УВЧ-терапия, СВЧ-терапия
- Электромиостимуляция
- Мануальная терапия



МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И УРОВНЯ СОРЕВНОВАНИЙ

- БОС-терапия
- Гипербарическая оксигенация (барокамера)
- Массаж
- Прессотерапия



Восстановительные мероприятия в рамках тренировочного микроцикла 1-2 раза в неделю

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ОБСЛЕДОВАНИЯ «ПОДГОТОВКА К МАРАФОНУ»

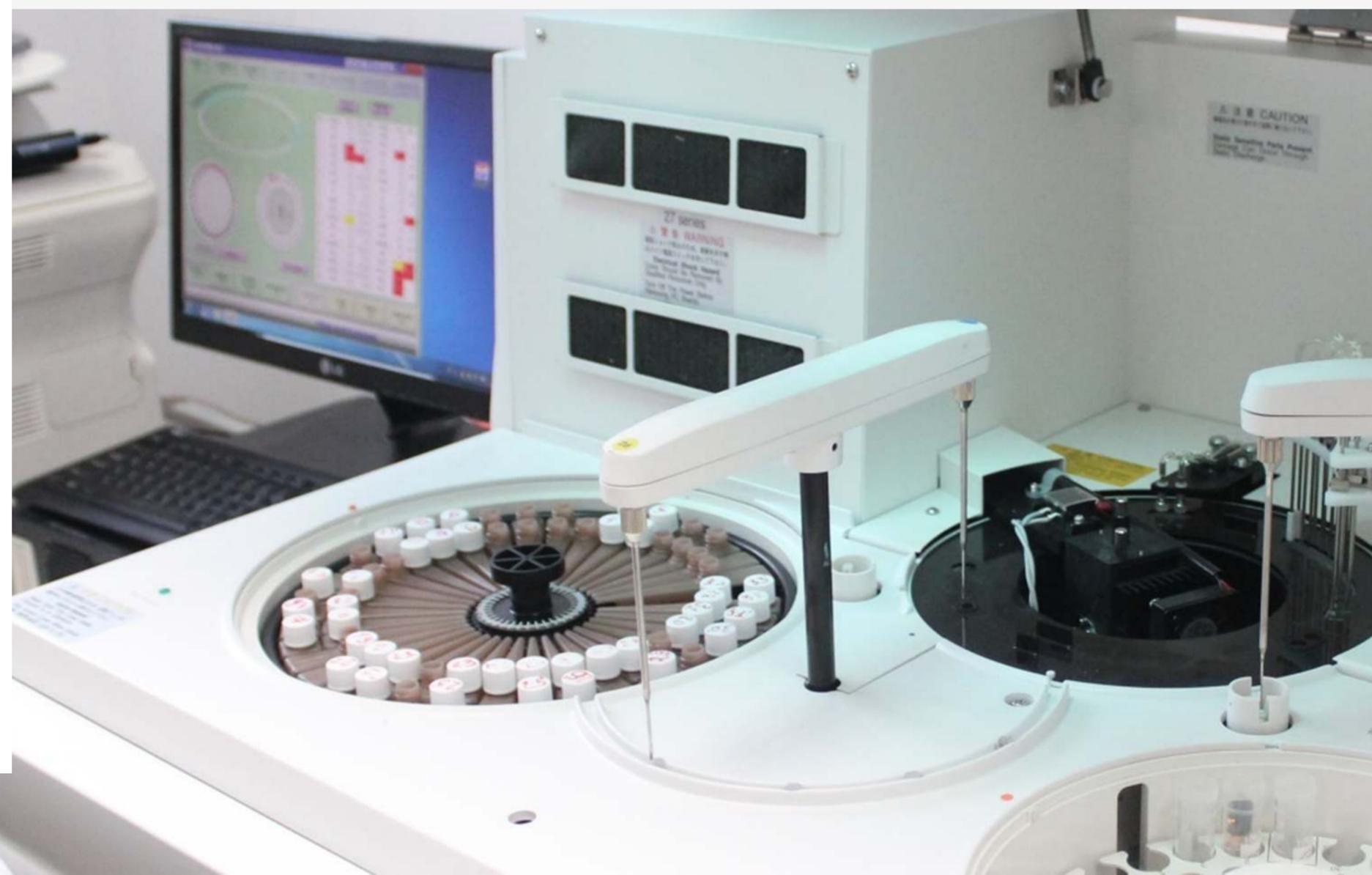


- Общий анализ крови
- Определение состава тела на аппарате «Tanita»
- Биохимический анализ крови 10 показателей
- ЭКГ в покое
- ЭХО-кардиоскопия
- Определение толерантности к физической нагрузке на велоэргометре или тредмиле
- Консультация врача по спортивной медицине



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ «ЮНЫЙ ЧЕМПИОН»

- Вариабельность ритма сердца (покой и ортопроба)
- Определение состава тела на аппарате «Tanita»
- Стабилометрия
- ЭКГ в покое и после дозированной физической нагрузки
- ЭХО- и кардиоскопия
- Психофизиологическое тестирование
- Антропометрическое исследование с определением ЖЕЛ
- Осмотр и консультация врача по спортивной медицине

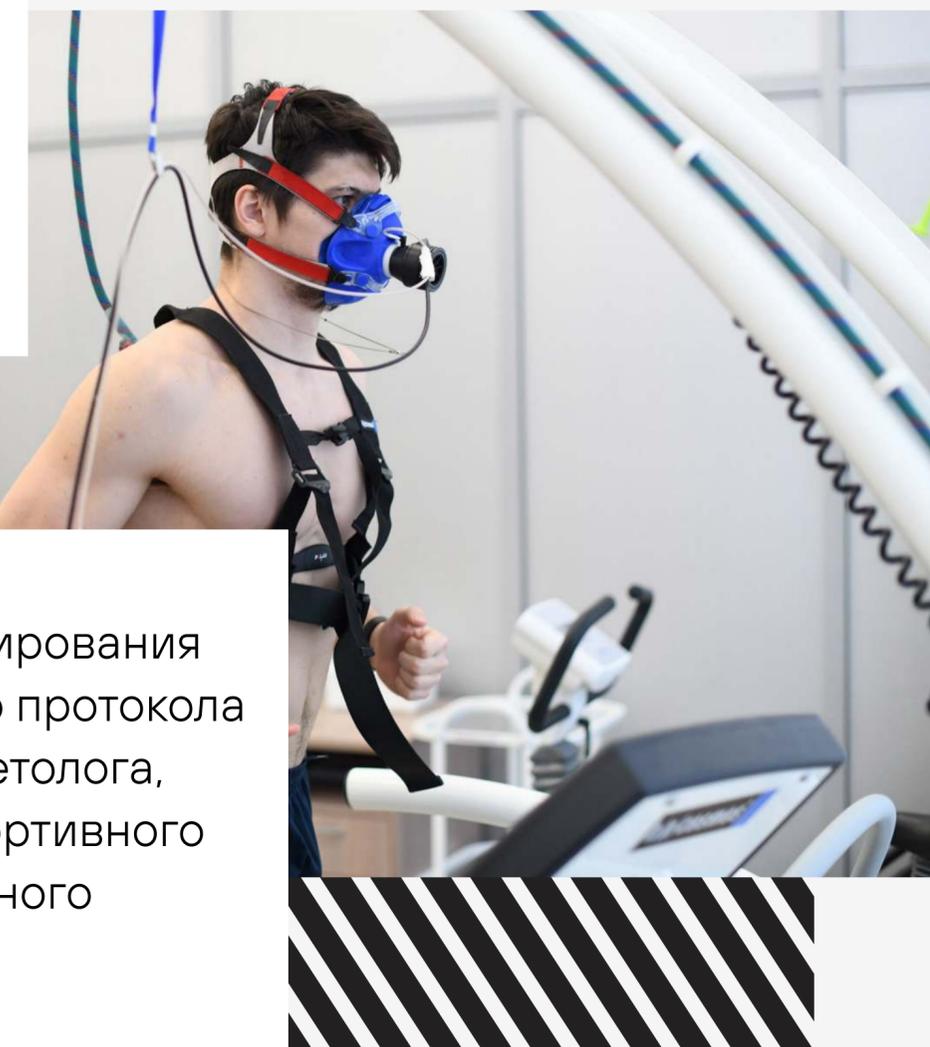


ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ «ПРОФИ»

- Первичная консультация врача по спортивной медицине
- ЭКГ в покое и после дозированной нагрузки
- Определение состава тела (биоимпедансметрия) на аппарате Танита
- Общий анализ крови
- Общий анализ мочи
- ЭХО-КС
- УЗИ опорно-двигательного аппарата» (по показаниям)
- Эргоспирометрия на велоэргометре с определением ПАНО и МПК
- Психофизиологическое тестирование
- Биохимический анализ крови (14 параметров)

- Вингейт-тест руки и ноги
- Антропометрия с определением ЖЕЛ
- Повторная консультация врача по спортивной медицине в рамках динамического наблюдения

На основании функционального тестирования производится формирование общего протокола обследования с рекомендациями диетолога, врача по спортивной медицине и спортивного физиолога по коррекции тренировочного процесса и режима питания



ВОССТАНОВЛЕНИЕ, ЛЕЧЕНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ. ПРОГРАММА «БАЗОВАЯ»

- Лазеротерапия
- Магнитотерапия
- Оксигенотерапия
- Прерывистая пневмокомпрессия нижних конечностей



ПРОГРАММА ВОССТАНОВЛЕНИЯ, ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ «ОПТИМУМ»

- Воздействие электрическим полем ультравысокой частоты
- Магнитотерапия
- Ультразвуковая терапия
- Оксигенотерапия
- Прерывистая пневмокомпрессия нижних конечностей
- Ударно-волновая терапия
- Иглокальвание
- БОС-терапия первая группа сложности
- Сопровождение программы спортивным врачом



ПРОГРАММА ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ

«ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ»



- Консультация врача-терапевта
- ЭКГ
- Общий анализ крови
- Спирометрия в покое
- Оксигенотерапия
- Лечебная гимнастика индивидуальным или малогрупповым методом
- Массаж грудной клетки
- Низкочастотная магнитотерапия
- Инфракрасная лазеротерапия



КОМПЛЕКСЫ ДНК-ТЕСТИРОВАНИЯ



ДНК-тест **«Таланты и черты личности. Профессиональная ориентация»** (40 маркеров)



ДНК-тест **«Выбор спорта. Эффективное развитие генетического спортивного потенциала ребенка»** (50 маркеров)



ДНК-тест **«Фитнес. Подбор оптимальных тренировок»** (40 маркеров)



ДНК-тест **«Выбор спорта плюс», «PRO SPORT+»** (73 генетических маркера)



ДНК-тест **«Диета. Анализ генетических маркеров, влияющих на особенности усвоения микро и макронутриентов»** (50 маркеров)



ДНК-ТЕСТ «ФИТНЕС. ПОДБОР ОПТИМАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК»

- Генетический потенциал развития скоростно-силовых качеств и выносливости
- Состав мышечных волокон
- Потенциал развития мышечной массы
- Максимальное потребление кислорода (МПК)
- Устойчивость к гипоксии
- Подбор оптимальных тренировок
- Восстановление после физических нагрузок
- Скорость восполнения энергетических запасов
- Метаболическая эффективность мышечной деятельности
- Риск получения травм

- Склонность к развитию нейродегенеративных заболеваний после перенесенных травм головы
- Риск обезвоживания организма при физической нагрузке
- Скорость накопления в крови молочной кислоты (лактата)
- Склонность к повышенному давлению после тренировки
- Способность к выводу токсинов
- Эффективность приема кофеина
- Стрессоустойчивость
- Потребность в фолатах и витаминах группы В
- Потребность в Омега-3



ДНК-ТЕСТ «ТАЛАНТЫ И ЧЕРТЫ ЛИЧНОСТИ. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ»

- Заключение по умственной деятельности
- Заключение по развитию личностных характеристик
- Рекомендации по выбору профессий
- Потенциал развития когнитивных способностей
- Потенциал развития интеллекта
- Потенциал развития общей памяти
- Потенциал развития вербальной памяти
- Потенциал развития рабочей памяти
- Потенциал развития эпизодической памяти
- Потенциал развития кратковременной памяти
- Потенциал развития долговременной памяти
- Потенциал в обучении
- Потенциал моторного обучения
- Потенциал скорости усвоения информации



ДНК-ТЕСТ «ТАЛАНТЫ И ЧЕРТЫ ЛИЧНОСТИ. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ»

- Потенциал к математическим способностям
- Потенциал к изучению иностранных языков
- Потенциал развития выразительной артикуляции
- Эмоциональный интеллект
- Эмпатия
- Мотивация
- Экстраверсия
- Стрессоустойчивость



- Черта темперамента: поиск новизны
- Черта темперамента: избегание вреда
- Тревожность
- Импульсивность
- Агрессивность
- Оценка развития рабочего напряжения
- Ваш тип личности



ДНК-ТЕСТ «ВЫБОР СПОРТА. ЭФФЕКТИВНОЕ

РАЗВИТИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО СПОРТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕБЕНКА»

- Наиболее предпочитаемые и альтернативные виды спорта, при занятиях которыми существует возможность достижения высоких результатов (в случае выбора спорта)
- Эффективная интенсивность аэробных тренировок
- Эффективная интенсивность силовых тренировок
- Потенциал развития выносливости
- Потенциал развития быстроты
- Потенциал развития силы
- Потенциал развития мышечной массы

- Состав мышечных волокон
- Скорость восстановления скелетных мышц после выполнения физических нагрузок
- Риск повреждения мышечных волокон при физических нагрузках высокой интенсивности

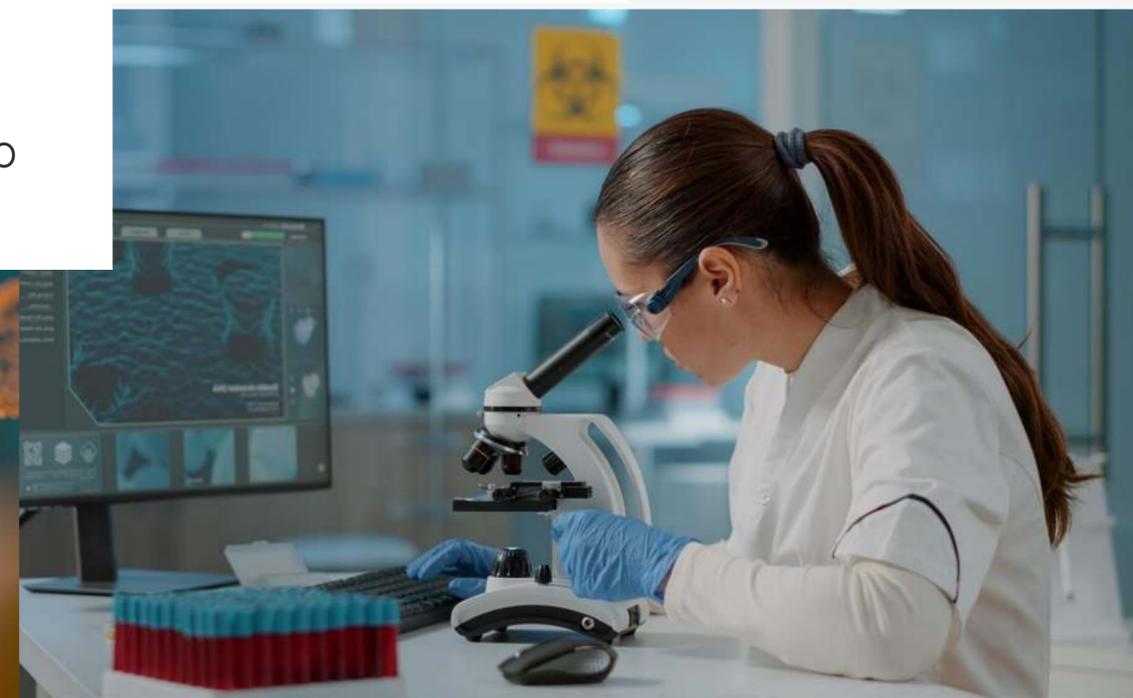


ДНК-ТЕСТ «ВЫБОР СПОРТА. ЭФФЕКТИВНОЕ

РАЗВИТИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО СПОРТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕБЕНКА»

- Метаболическая эффективность мышечной деятельности
- Липолитические возможности (способность расщеплять жиры для получения энергии при аэробных нагрузках)
- Склонность к накоплению в крови молочной кислоты (лактата)
- Устойчивость к гипоксии (кислородному голоданию)
- Рост сосудов (капилляризация) скелетных мышц и миокарда в ответ на физические нагрузки

- Способность к эритропоэзу (кроветворению)
- Адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам
- Риск обезвоживания организма при физической нагрузке
- Стрессоустойчивость
- Рекомендации по питанию



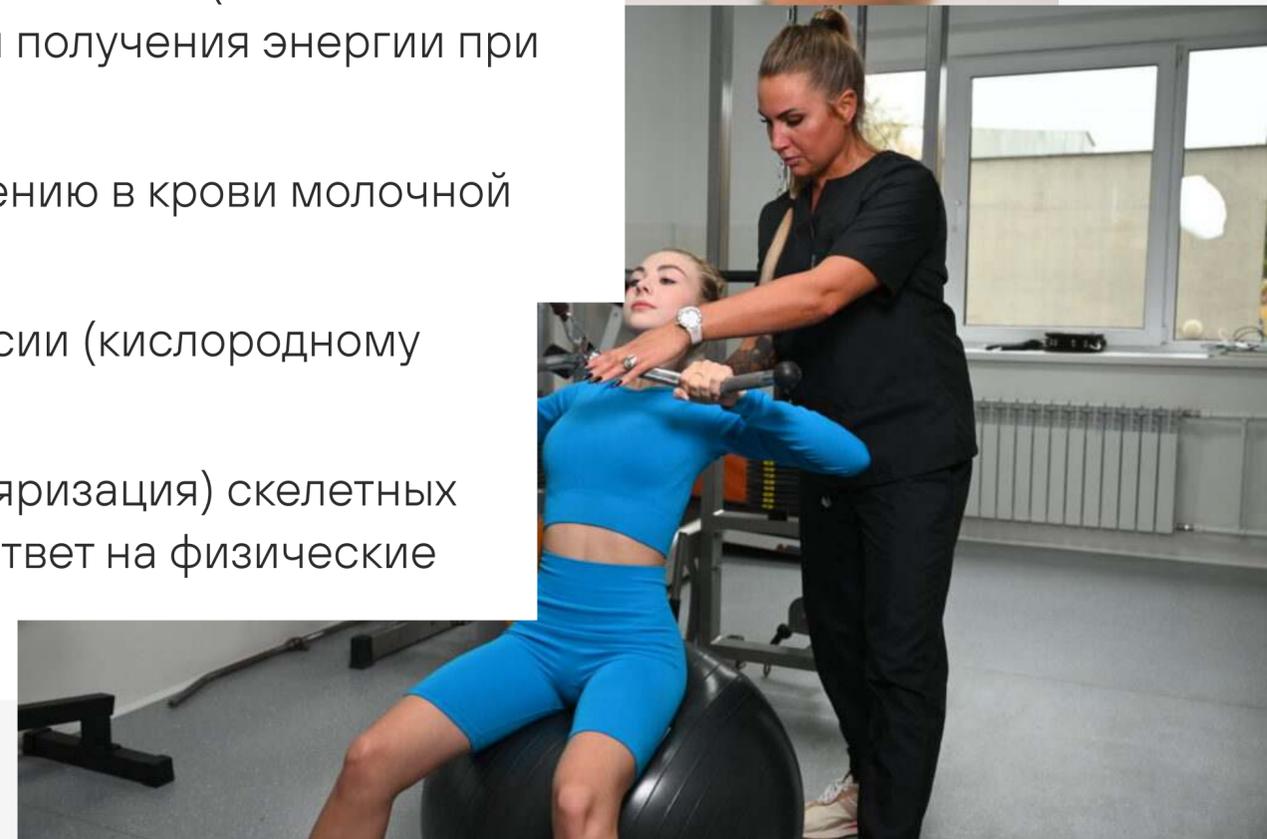
ДНК-ТЕСТ «ВЫБОР СПОРТА ПЛЮС»

«PRO SPORT+»

- Наиболее предпочитаемые и альтернативные виды спорта
- Эффективная интенсивность аэробных тренировок
- Эффективная интенсивность силовых тренировок
- Потенциал развития выносливости
- Потенциал развития быстроты
- Потенциал развития силы
- Потенциал развития мышечной массы
- Состав мышечных волокон
- Скорость восстановления скелетных мышц после выполнения физических нагрузок
- Риск повреждения мышечных волокон при физических нагрузках высокой интенсивности



- Метаболическая эффективность мышечной деятельности
- Липолитические возможности (способность расщеплять жиры для получения энергии при аэробных нагрузках)
- Склонность к накоплению в крови молочной кислоты (лактата)
- Устойчивость к гипоксии (кислородному голоданию)
- Рост сосудов (капилляризация) скелетных мышц и миокарда в ответ на физические нагрузки

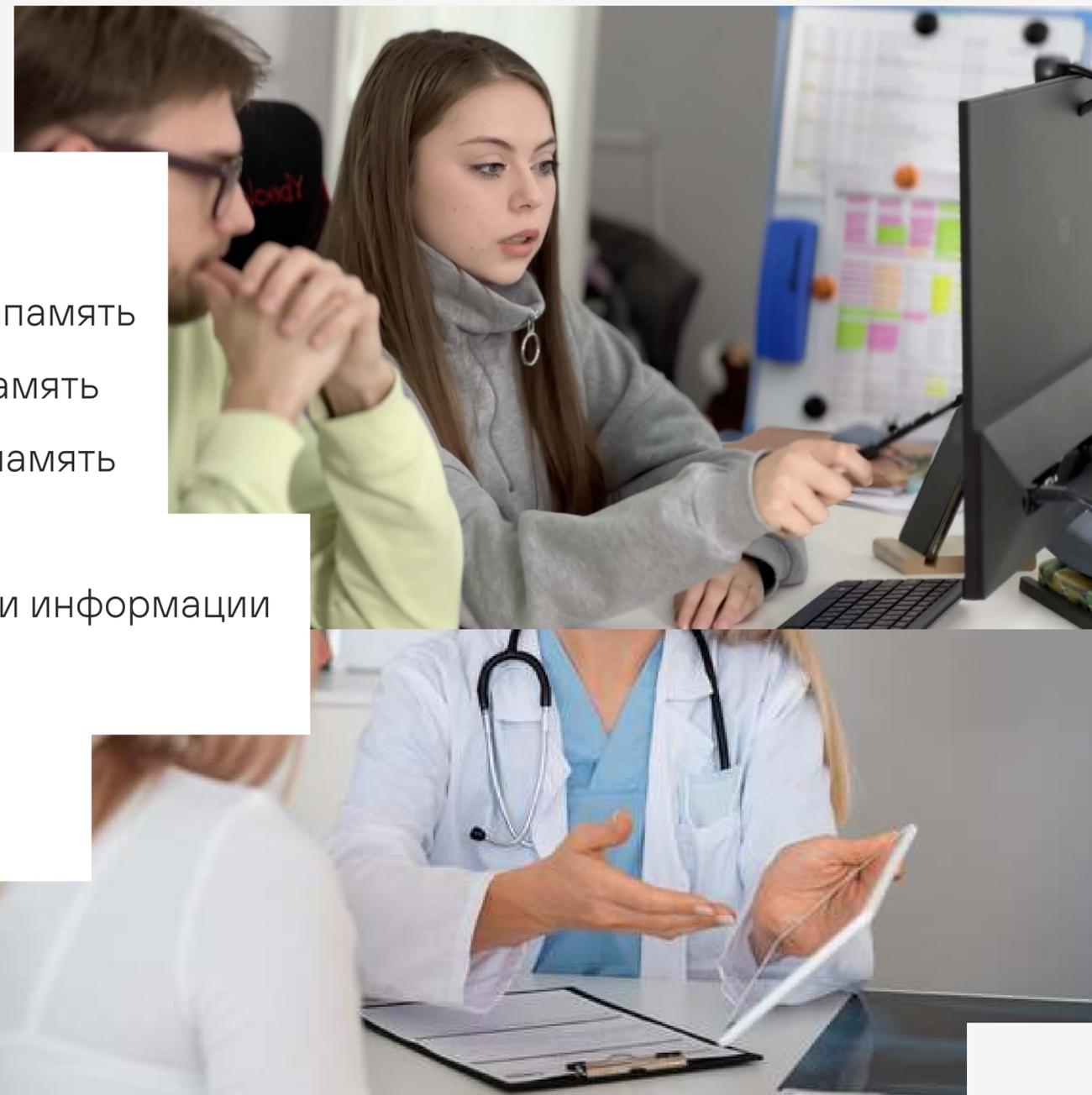


ДНК-ТЕСТ «ВЫБОР СПОРТА ПЛЮС»

«PRO SPORT+»

- Способность к эритропоэзу (кроветворение)
- Адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам
- Риск обезвоживания организма при физической нагрузке
- Стрессоустойчивость
- Рекомендации по питанию
- Оценка психологических качеств
- Общая память
- Вербальная (декларативная) память
- Эпизодическая память

- Рабочая память
- Пространственная память
- Долговременная память
- Кратковременная память
- Обучаемость
- Скорость обработки информации
- Мотивация
- Агрессивность





📍 НИИ Физической культуры и спорта
ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»
420010, Республика Татарстан, Казань,
территория Деревня Универсиады,
здание 35 (Учебно-лабораторный корпус)

☎ 8(843)-294-90-55

✉ e-mail: ynctpsr@gmail.com

📍 Медико-санитарная часть НИИ ФКиС
420010, Республика Татарстан, Казань,
ул. Хади Такташа, дом 122В, корпус 2

☎ 8(843)-221-03-40

✉ e-mail: mschnii@yandex.ru

