

Очно-заочная магистратура Спорт высших достижений

Одобрено NBA



tech технологический
университет



tech технологический
университет

Очно-заочная магистратура

Спорт высших достижений

Формат: Очно-заочное обучение (онлайн + клиническая практика)

Продолжительность: 12 месяцев

Учебное заведение: TECH Технологический университет

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/sports-science/hybrid-professional-master-degree/hybrid-professional-master-degree-entrenamiento-high-performance-sports

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Зачем проходить Очно-
заочную магистратуру?

стр. 8

03

Цели

стр. 12

04

Компетенции

стр. 18

05

Руководство курса

стр. 22

06

Структура и содержание

стр. 30

07

Практические

стр. 48

08

Где я могу пройти
практику?

стр. 54

09

Методология

стр. 58

10

Квалификация

стр. 66

01

Презентация

За каждым спортсменом высокого уровня стоит тренер по физической подготовке, специализирующийся на высоких спортивных результатах и способный разработать специальные программы тренировок для участия в соревнованиях и восстановления после травм. Это профессионал, который становится все более востребованным в спортивной сфере, достигшей высокого уровня конкурентоспособности и спроса. Очно-заочная магистратура дает студентам возможность в совершенстве овладеть методами тренировки силы, скорости и выносливости благодаря команде преподавателей-экспертов с большим опытом работы в области спорта. Кроме того, вы приобретете эти навыки благодаря системе онлайн-обучения по теоретическим основам с интенсивной очной практикой в престижном центре, в котором вы пройдете эту программу.





“

Специализируйтесь рядом с тренерами по физической подготовке, которые входили в состав команд на международных соревнованиях”

Тренировки в области спорта высших достижений охватывают все аспекты спортивной работы: ловкость, силу, выносливость, скорость, баланс и стабильность. Все это требует высокой квалификации специалиста, который знает, как направлять и инструктировать профессионального спортсмена для достижения его целей.

В последние годы тренер по физической подготовке спортсменов добился прогресса в разработке своих тренировок благодаря научной поддержке, которая демонстрирует эффективность и результативность каждого упражнения в зависимости от спортивной дисциплины, спортсмена и момента, в котором он находится на своих соревнованиях. Эта система может быть достигнута только с помощью мониторинга, оценки и статистического анализа, который с большей точностью показывает, в какой момент спортсмен находится в физическом состоянии.

В этой Очно-заочной магистратуре работает команда профессиональных преподавателей с большим опытом работы в данном секторе, входящих в состав *сотрудников* по различным спортивным дисциплинам с командами и спортсменами, принимавшими участие в международных соревнованиях. Этот аспект является гарантией для студентов, желающих изучить последние достижения в области спортивной подготовки.

На этом курсе студенты смогут получить обширные знания о различных методах тренировок и предложениях, применяемых в любом виде спорта, будь то футбол, регби, хоккей, баскетбол, гандбол или легкая атлетика и другие. Всего этого вы сможете достичь благодаря 100% онлайн-методике в теоретической части, которая дает возможность гибко распределять учебную нагрузку по своему усмотрению. Вам понадобится только устройство с подключением к Интернету, чтобы получить доступ ко всему учебному плану с первого дня обучения. Кроме того, эта программа будет дополнена практическими занятиями, которые позволят вам продвигаться по карьерной лестнице вместе с профессионалами спорта высших достижений.

Данная **Очно-заочная магистратура в области спорта высших достижений** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор более 100 кейсов, представленных профессионалами в спортивной сфере с большим опытом работы в этом секторе
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности.
- ♦ Упражнения, в ходе которых может быть проведен процесс самооценки для улучшения обучения
- ♦ Интерактивная, основанная на алгоритмах система обучения для принятия решений
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методикам в индивидуальных тренировках
- ♦ Все вышеперечисленное дополняют теоретические занятия, вопросы к эксперту, дискуссионные форумы по спорным вопросам и индивидуальная работа по закреплению материала
- ♦ Доступ к учебным материалам с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет
- ♦ Кроме того, вы сможете пройти стажировку в одном из лучших спортивных центров в мире



Пройдите интенсивную
3-недельную стажировку с
профессионалами спорта
высочайшего уровня"

“

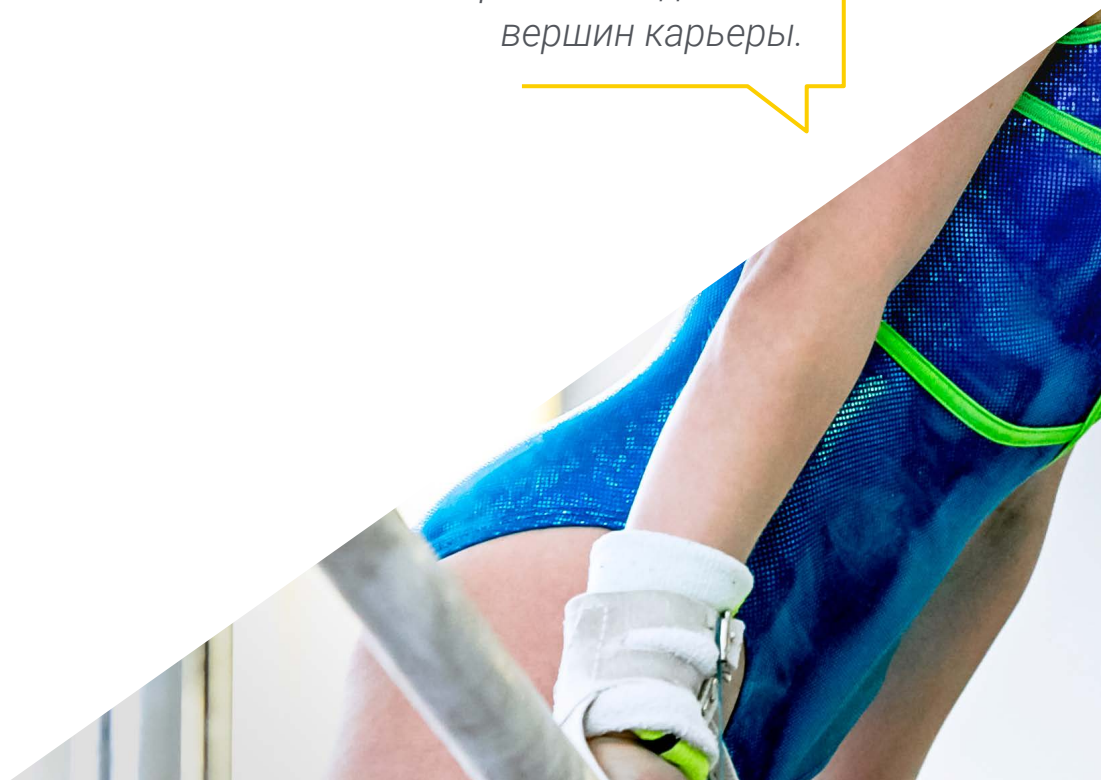
Запишитесь на эту программу, чтобы продвинуть свою профессиональную карьеру в области спорта и получить специализацию, которая позволит вам войти в спортивную элиту”

Предлагаемая магистратура, имеющая профессиональный характер и очно-заочную форму обучения, направлена на повышение квалификации специалистов по физической активности, которые выполняют свои функции в спортивных центрах и которым требуется высокий уровень квалификации. Содержание программы основано на последних научных данных и ориентировано на дидактическую интеграцию теоретических знаний в спортивную практику, а теоретико-практические элементы будут способствовать обновлению знаний.

Благодаря мультимедийному содержанию, разработанному с использованием новейших образовательных технологий, они позволят специалистам по физической активности обучаться в условиях контекста, то есть в симуляционной среде, которая обеспечит иммерсивное обучение, запрограммированное на подготовку в реальных ситуациях. Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом студенту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Очно-заочная магистратура позволит вам совместить личные обязанности с качественным обучением.

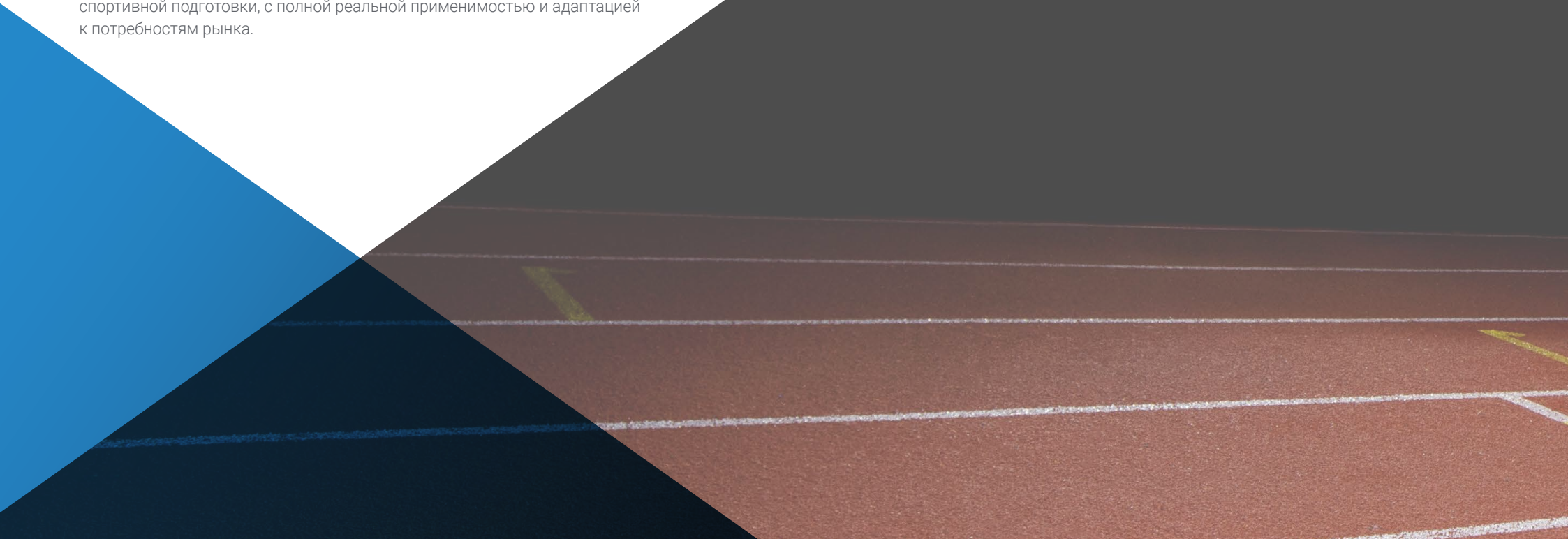
Обновите свои знания с помощью Очно-заочной магистратуры и помогите спортсменам достичь вершин карьеры.

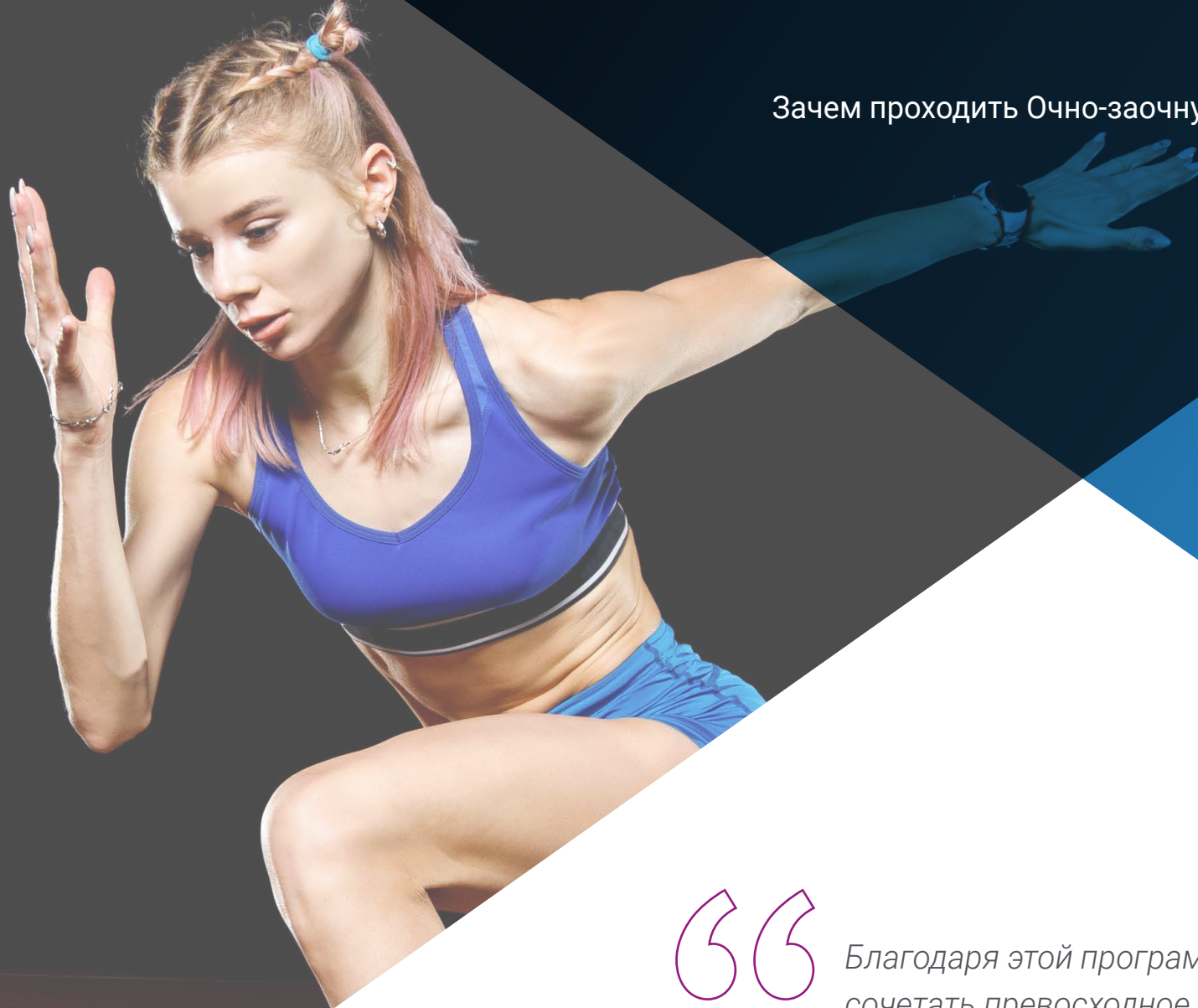


02

Зачем проходить Очно-заочную магистратуру?

В мире спортивных достижений необходимо обладать самыми современными концепциями тренировки силы, выносливости или скорости для спортсменов высокого уровня, полученными на основе последних научных данных. Также важно, чтобы все это было перенесено в практическую плоскость с максимальной эффективностью для выполнения задач по реальному консультированию спортсменов. По этой причине ТЕСН решил создать академический продукт, который позволит студентам сочетать отличное теоретическое обучение с практической стажировкой в течение 120 часов в спортивной компании, где они будут применять инновационные методы планирования тренировок. Таким образом, эта программа является отличным помощником для студентов в достижении высокого уровня теоретических и практических знаний в области спортивной подготовки, с полной реальной применимостью и адаптацией к потребностям рынка.





“

Благодаря этой программе ТЕСН, вы будете сочетать превосходное теоретическое обучение с практическим этапом в течение 3 недель в спортивном центре, в котором вы будете применять все знания, полученные в рамках этой программы”

1. Обновить свои знания благодаря новейшим доступным технологиям

В последние годы в области спорта высших достижений появились новые методы оценки работы спортсменов, использование современных систем тренировок с сопротивлением или применение более эффективных стратегий питания. По этой причине данная программа ТЕСН обеспечит студентов самыми современными навыками в этой области, чтобы соответствовать потребностям этого сектора.

2. Глубоко погрузиться в обучение, опираясь на опыт лучших специалистов

Эту программу преподают профессионалы, активно работающие в мире тренировок для высокоэффективных спортсменов, которые отвечают за разработку всего дидактического содержания программы. Поэтому все знания, предлагаемые студентам в рамках этой Очно-заочной магистратуры, будут полностью применимы в этом секторе.

3. Попасть в спортивную среду мирового класса

ТЕСН тщательно отбирает все центры, доступные для практической подготовки, которую вы пройдете по окончании теоретического этапа. В этом направлении студент будет работать в отличном учебном центре, ориентированном на спорт высших достижений. Таким образом, они узнают о повседневной работе, выполняемой в этой области, и будут применять последние тенденции в этой сфере.





4. Объединить лучшую теорию с самой передовой практикой

На образовательном рынке представлено множество академических программ, ориентированных исключительно на изучение теоретического материала. Однако эта программа предлагает студентам возможность совместить отличную теоретическую подготовку с 3-недельной стажировкой в профессиональной среде высокого уровня.

5. Расширять границы знаний

TECH предлагает возможность прохождения практического обучения по этой Очно-заочной магистратуре в центрах международного значения. Таким образом, специалист сможет расширить свои границы и идти в ногу с лучшими профессионалами, практикующими в первоклассных спортивных центрах на разных континентах. Уникальная возможность, которую может предложить только TECH, крупнейший в мире цифровой университет.



*У вас будет полное
практическое погружение
в выбранном вами центре"*

03 Цели

Очно-заочная магистратура направлена на развитие теоретической и практической подготовки студентов, чтобы специалисты в области спортивной науки могли овладеть техниками и методами тренировок в спорте высших достижений с помощью инновационного и обновляемого мультимедийного содержания, а также моделирования реальных случаев, предлагаемых в рамках этой программы.





“

Узнайте о последних достижениях в области физических упражнений, биомеханики и питания, применяемых к элитным спортсменам. Зарегистрируйтесь сейчас”

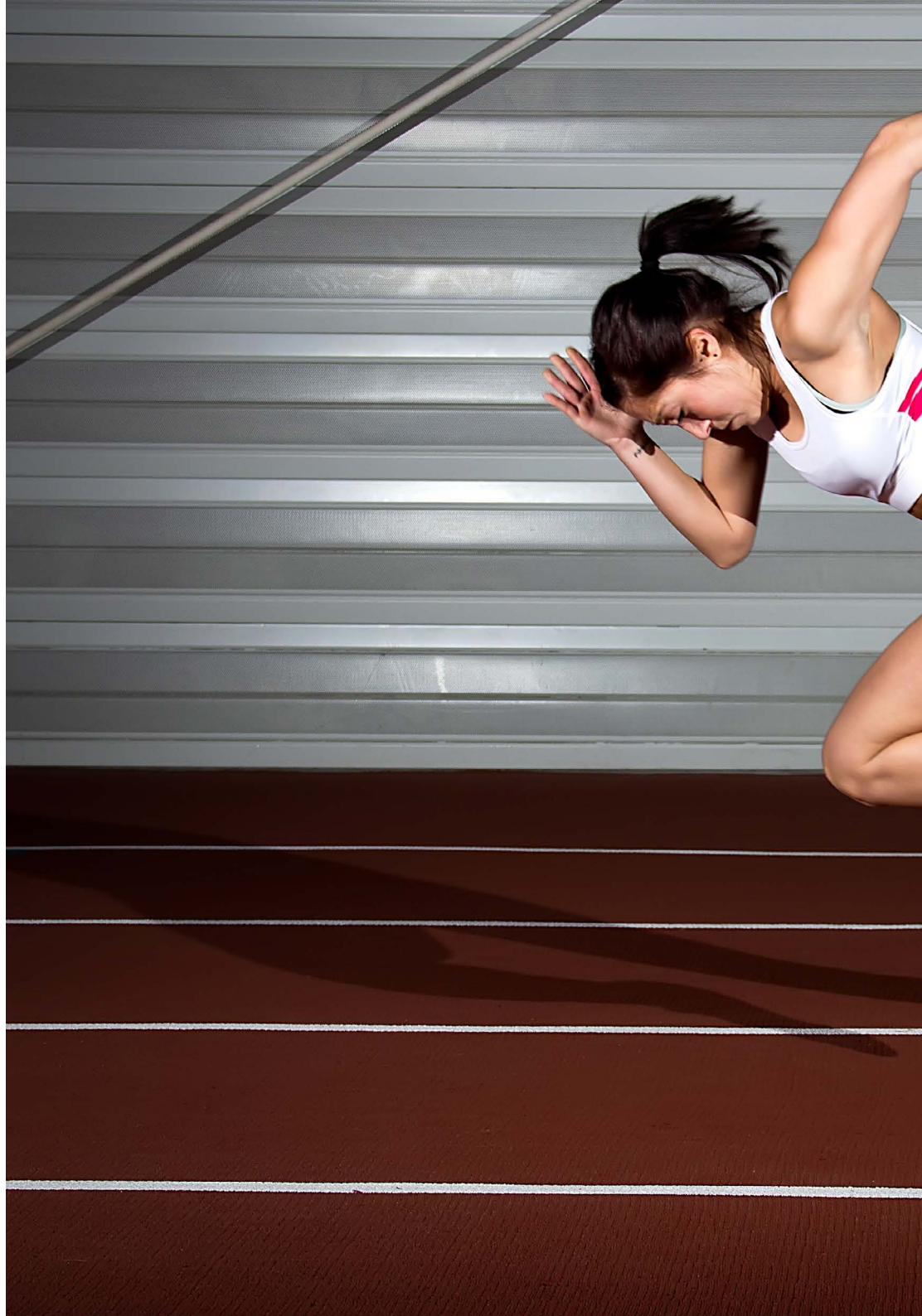


Общая цель

- Общая цель этой программы — дать студентам возможность освоить и с уверенностью применять самые современные методы тренировок благодаря широкому знанию статистики, использованию данных, полученных от спортсмена, и исследовательских процессов. Студенты также смогут оценивать спортивные результаты и понимать принципы физиологии упражнений, биохимии, биомеханики и питания

“

Эта 100% онлайн-программа в своей теоретической основе позволит вам узнать о новейших технологиях, применяемых в оценке спортсменов”





Конкретные цели

Модуль 1. Физиология упражнений и физическая активность

- ♦ Проанализировать и понять ключевые аспекты биохимии и термодинамики
- ♦ Глубоко понимать пути энергетического метаболизма и их модификации, связанные с физической нагрузкой, а также их роли в работоспособности человека
- ♦ Управлять ключевыми аспектами нервно-мышечной системы, двигательного контроля и его роли в физической подготовке
- ♦ Глубоко изучить физиологию мышц, процесс мышечного сокращения и молекулярные основы мышечного сокращения
- ♦ Получить специализацию в области функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем и использования кислорода во время физических упражнений
- ♦ Определять общие причины утомления и воздействия при различных видах и способах выполнения упражнений
- ♦ Анализировать различные физиологические этапы и их применение на практике

Модуль 2. Применение статистики для спортивных результатов и исследований

- ♦ Развивать способность анализировать данные, собранные в лаборатории и в полевых условиях, используя различные инструменты оценки
- ♦ Описать различные виды статистического анализа и их применение в различных ситуациях для понимания явлений, происходящих во время тренировок
- ♦ Разработать стратегии исследования данных для определения лучших моделей для описания данных
- ♦ Установить общие черты прогностических моделей с помощью регрессионного анализа, которые благоприятствуют включению различных единиц анализа в области обучения
- ♦ Сформировать условия для правильной интерпретации результатов в различных видах исследований

Модуль 3. Силовые тренировки, от теории к практике

- ♦ Правильно интерпретировать все теоретические аспекты силы и ее компонентов
- ♦ Освоить наиболее эффективные методы силовых тренировок
- ♦ Развивать достаточное суждение, чтобы быть в состоянии поддержать выбор различных методов обучения в практическом применении
- ♦ Уметь объективно оценивать силовые потребности каждого спортсмена
- ♦ Освоить теоретические и практические аспекты, определяющие развитие энергетики
- ♦ Правильно применять силовые тренировки для профилактики и реабилитации травм

Модуль 4. Тренировка скорости, от теории к практике

- ♦ Интерпретировать ключевые аспекты скорости и техники смены направления движения
- ♦ Сравнить и отличать скорость ситуативного спорта с моделью атлетики
- ♦ Включить элементы наблюдательного суждения, технику различения ошибок в механике гонки и процедуры их исправления
- ♦ Ознакомиться с биоэнергетическими аспектами одиночного и повторного спринтерского бега и их отношением к тренировочным процессам
- ♦ Различать, какие механические аспекты могут влиять на ухудшение спортивных результатов и механизмы, вызывающие травмы в спринтерском беге
- ♦ Аналитически применять различные средства и методы тренировки для развития различных фаз скорости
- ♦ Программировать скоростные тренировки в ситуационных видах спорта

Модуль 5. Тренировка выносливости от теории к практике

- ♦ Изучить различные адаптации, которые вызывает аэробная выносливость
- ♦ Применять физические требования спорта в ситуации
- ♦ Выбрать тесты/испытания, наиболее подходящие для оценки, мониторинга, табулирования и фракционирования аэробных нагрузок
- ♦ Разработать различные методы организации учебных занятий
- ♦ Разработать тренировки с учетом особенностей спорта

Модуль 6. Мобильность: от теории к исполнению

- ♦ Рассмотреть мобильность как базовую физическую способность с точки зрения нейрофизиологии
- ♦ Глубоко понимать нейрофизиологические принципы, влияющие на развитие мобильности
- ♦ Применять стабилизирующие и мобилизующие системы в рамках паттерна движения
- ♦ Раскрыть и уточнить основные понятия и цели, связанные с тренировкой мобильности
- ♦ Развивать способность разрабатывать задания и планы по развитию проявлений мобильности
- ♦ Применять различные методы оптимизации производительности с помощью методов восстановления
- ♦ Развивать способность проводить функциональную и нервно-мышечную оценку спортсмена
- ♦ Распознавать и устранять последствия нервно-мышечной травмы для спортсмена

Модуль 7. Оценка спортивных результатов

- ♦ Ознакомиться с различными видами оценки и их применимостью в практической деятельности
- ♦ Выбрать те анализы/тесты, которые наиболее соответствуют вашим конкретным потребностям
- ♦ Правильно и безопасно выполнять протоколы различных тестов и интерпретацию полученных данных
- ♦ Применять различные типы технологий, используемых в настоящее время в области оценки физических упражнений, будь то в области здоровья или результатов физической подготовки, на любом уровне требований

Модуль 8. Планирование в спорте высших достижений

- ♦ Понимать внутреннюю логику планирования, например, его предлагаемых основных моделей
- ♦ Применять концепцию "доза-ответ" при обучении
- ♦ Четко разграничивать влияние программирования с планированием и его зависимостями
- ♦ Приобрести способность разрабатывать различные модели планирования в соответствии с реальностью работы
- ♦ Использовать изученные концепции в проекте годового и/или многолетнего планирования

Модуль 9. Применение биомеханики в спорте высших достижений

- ♦ Специализироваться на принципах биомеханики, ориентированных на физическое воспитание и спорт
- ♦ Применять основные знания и технологии биомеханики в физическом воспитании, спорте, спортивной деятельности и повседневной жизни
- ♦ Оценивать важность протоколов и различных типов биомеханической оценки как основополагающего фактора в процессе спортивного развития и оценки
- ♦ Развивать критическое и аналитическое мышление, позволяющее генерировать инновационные протоколы и процедуры с использованием различных типов технологий

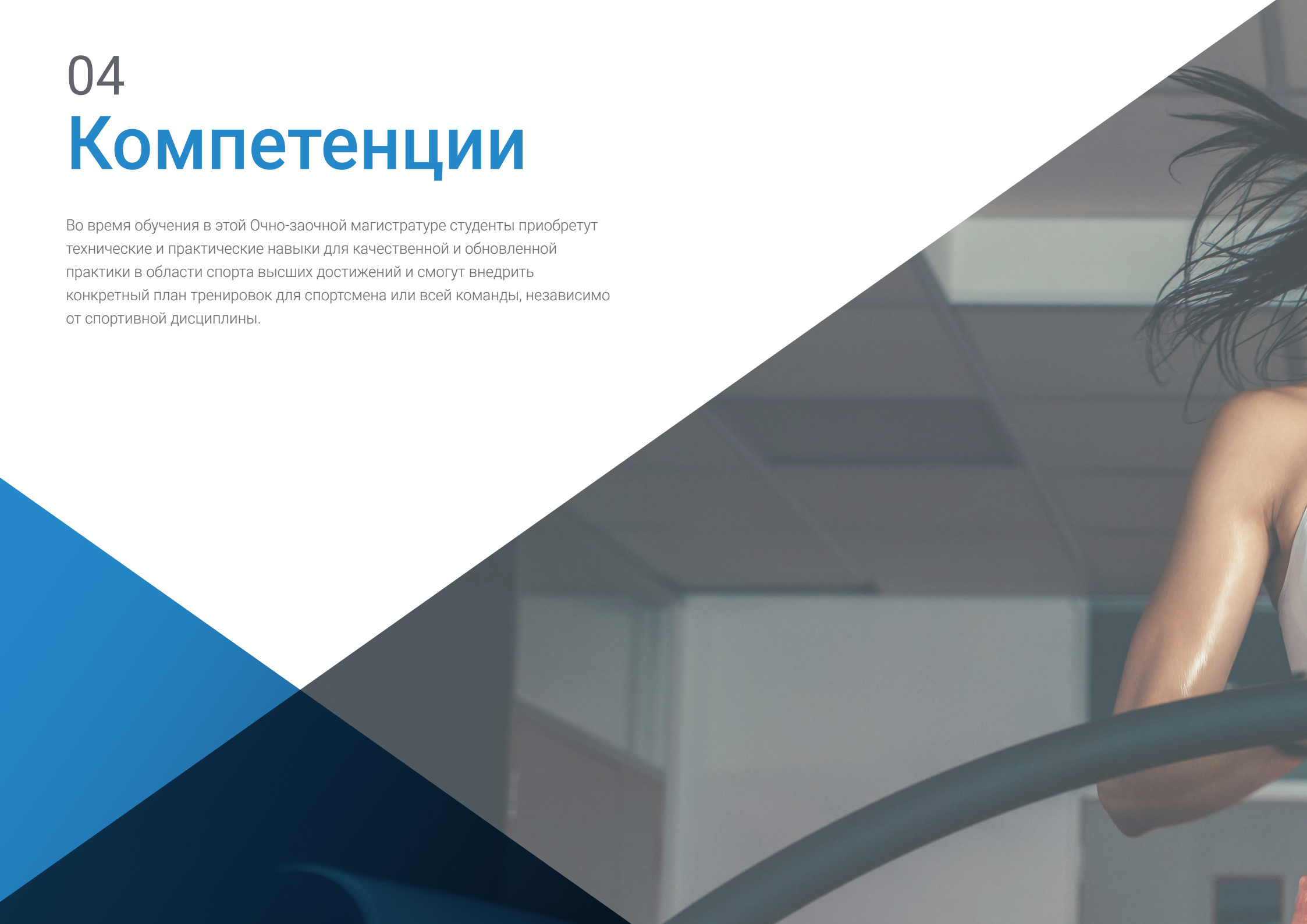
Модуль 10. Питание в спорте высших достижений

- ♦ Изучить физиологические и биохимические основы энергетического метаболизма при физических нагрузках
- ♦ Знать процессы и методы оценки питания спортсмена, а также состава его тела
- ♦ Освоить различные варианты оценки энергозатрат спортсмена
- ♦ Использовать все доступные переменные в питании для спортивных дисциплин с очень разными характеристиками
- ♦ Ознакомиться с последними научными данными о спортивных добавках
- ♦ Управлять аспектами питания, связанными с расстройствами пищевого поведения и спортивными травмами

04

Компетенции

Во время обучения в этой Очно-заочной магистратуре студенты приобретут технические и практические навыки для качественной и обновленной практики в области спорта высших достижений и смогут внедрить конкретный план тренировок для спортсмена или всей команды, независимо от спортивной дисциплины.





“

Разработайте полный план тренировок на самом высоком уровне благодаря этой Очно-заочной магистратуре”



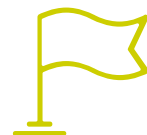
Общие профессиональные навыки

- ♦ Приобрести знания, основанные на новейших научных данных и полностью применимых в практической области
- ♦ Овладеть всеми современными методами оценки спортивных результатов

“

Развивайте свою профессиональную карьеру благодаря комплексному обучению, которое позволит вам продвинуться как в теоретическом, так и в практическом плане”





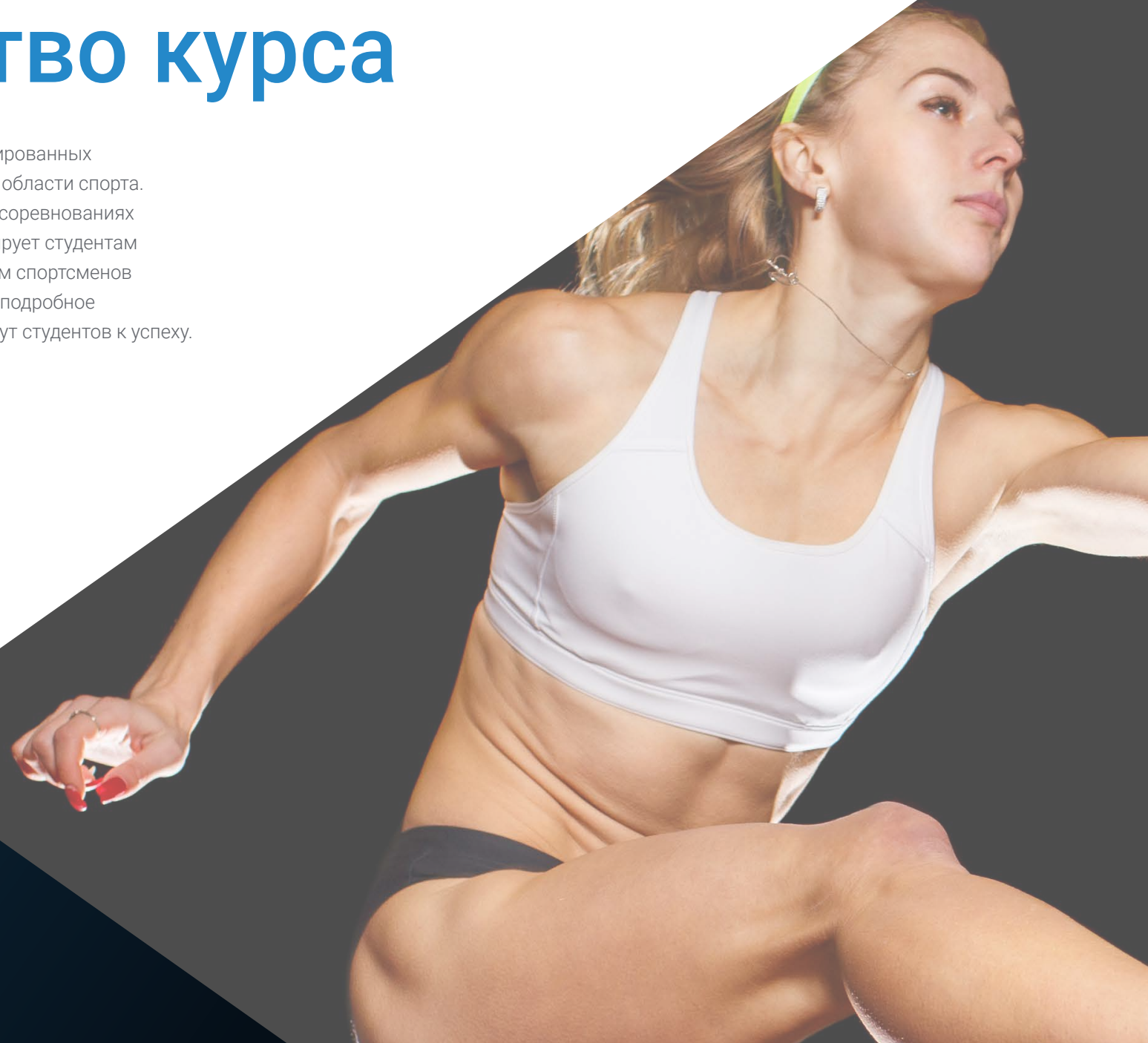
Профессиональные навыки

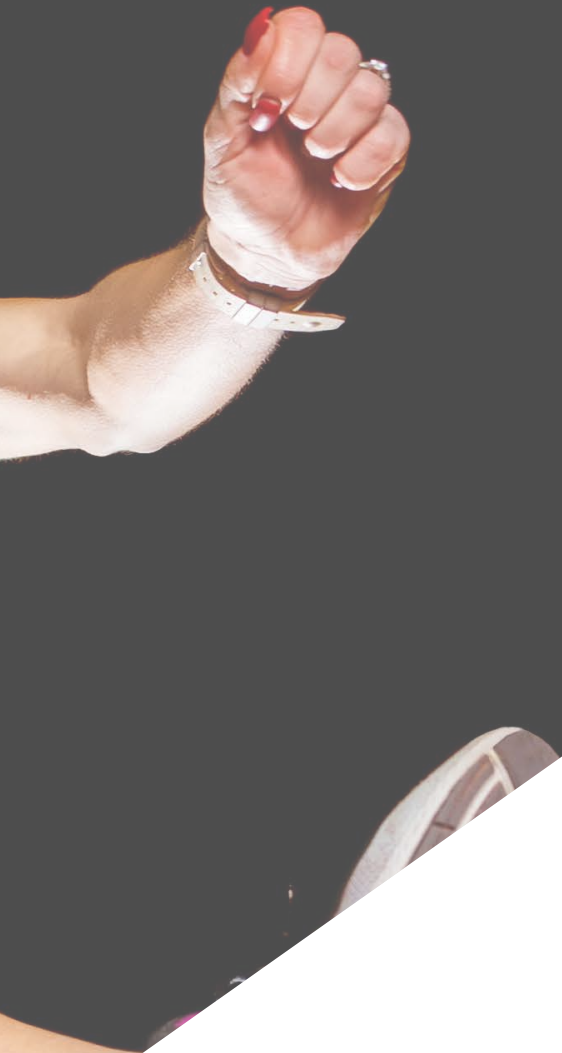
- ♦ Управлять ключевыми аспектами нервно-мышечной системы, двигательного контроля и его роли в физической подготовке
- ♦ Описать различные виды статистического анализа и их применение в различных ситуациях для понимания явлений, происходящих во время тренировок
- ♦ Включить элементы суждения технического наблюдения, позволяющие выявить ошибки в механике гонки и процедуры их исправления
- ♦ Выбирать тесты, наиболее подходящие для оценки, мониторинга, табулирования и фракционирования аэробных нагрузок
- ♦ Применять стабилизирующие и мобилизующие системы в рамках паттерна движения
- ♦ Раскрыть и уточнить основные понятия и цели, связанные с тренировкой мобильности
- ♦ Правильно и безопасно выполнять протоколы различных тестов и интерпретировать полученные данные
- ♦ Использовать изученные концепции в проекте годового и/или многолетнего планирования
- ♦ Использовать основные знания и технологии биомеханики в физическом воспитании, спорте, спортивной деятельности и повседневной жизни
- ♦ Управлять аспектами питания, связанными с расстройствами пищевого поведения и спортивными травмами

05

Руководство курса

ТЕСН собрал полную команду высококвалифицированных преподавателей с профессиональным опытом в области спорта. Присутствие этих экспертов на международных соревнованиях с элитными командами и спортсменами гарантирует студентам обучение, очень близкое к современным реалиям спортсменов высокого уровня. Их профессиональный опыт и подробное содержание каждого метода тренировок приведут студентов к успеху.





“

Данная Очно-заочная магистратура приближает вас к спорту высших достижений под руководством международных тренеров высшего уровня”

Приглашенный руководитель международного уровня

Доктор Тайлер Фридрих — одна из ведущих фигур в международной области спортивных достижений и прикладной спортивной науки. Обладая сильной академической подготовкой, он демонстрирует исключительное стремление к совершенству и инновациям и способствует успеху многих элитных спортсменов на международном уровне.

На протяжении всей своей карьеры Тайлер Фридрих применял свои знания и опыт в самых разных спортивных дисциплинах — от футбола до плавания, от волейбола до хоккея. Его работа по анализу данных о спортивных результатах, в частности с помощью системы GPS для спортсменов Catapult, и интеграция спортивных технологий в программы повышения спортивных результатов сделали его лидером в области оптимизации спортивных результатов.

В качестве руководителя отдела спортивных результатов и прикладных спортивных наук доктор Фридрих руководил тренировками по силовым и кондиционным нагрузкам и реализацией специальных программ для нескольких олимпийских видов спорта, включая волейбол, греблю и гимнастику. Здесь он отвечал за интеграцию услуг по предоставлению оборудования, спортивные результаты в футболе и спортивные результаты в олимпийских видах спорта. Кроме того, он отвечал за включение спортивного питания DAPER в состав команды спортсменов.

Сертифицированный USA Weightlifting и Национальной Ассоциацией Силы и Кондиционирования, он признан за свою способность сочетать теоретические и практические знания в развитии спортсменов спорта высших достижений. Таким образом, доктор Тайлер Фридрих оставил неизгладимый след в мире спортивных достижений, являясь выдающимся лидером и движущей силой инноваций в своей области.



Д-р Фридрих, Тайлер

- Директор отдела спортивных достижений и прикладных спортивных наук в Стэнфордском университете
- Специалист по спортивным достижениям
- Заместитель директора по легкой атлетике и прикладным спортивным наукам Стэнфордского университета
- Директор по олимпийским видам спорта в Стэнфордском университете
- Тренер по спортивным достижениям в Стэнфордском университете
- Докторская степень в области философии, здоровья и работоспособности человека в Чикагском университете Конкордия
- Степень магистра в области физических упражнений в Университете Дейтона
- Степень бакалавра наук по физиологии упражнений в Университете Дейтона

“

Благодаря TECH вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов”

Руководство



Д-р Рубина, Дардо

- ♦ Специалист в области спорта высших достижений
- ♦ Генеральный директор и специалист Test and Training
- ♦ Тренер в спортивной школе Moratalaz
- ♦ Преподаватель физической культуры в Futbol y Anatomía CENAFE Escuelas Carlet
- ♦ Координатор по физической подготовке по хоккею на траве в клубе Gimnasia y Esgrima в Буэнос-Айресе
- ♦ Докторская степень в области спорта высших достижений
- ♦ Диплом о повышении квалификации в области научных исследований Университета Кастилии-ла-Манча
- ♦ Степень магистра в области спорта высших достижений, Автономный университет Мадрида
- ♦ Послевузовское образование в области физической активности в группах населения с патологиями в Университете Барселоны
- ♦ Специалист по физикокультурному, Экстремадуранская федерация бодибилдинга и фитнеса
- ♦ Курс последипломной подготовки в области спортивного скаутинга и количественной оценки тренировочной нагрузки, со специализацией в области футбола и наук о спорте в Университете Мелильи
- ♦ Курс последипломной подготовки в области продвинутого бодибилдинга Международной федерации фитнеса и бодибилдинга (IFBB)
- ♦ Курс последипломной подготовки в области продвинутого Питание Международной федерации фитнеса и бодибилдинга (IFBB)
- ♦ Специалист в области физиологической оценки и интерпретации физического состояния
- ♦ Сертификация в области технологий контроля веса и физических результатов Университета штата Аризона

Преподаватели

Г-н Карбоне, Леандро

- Степень магистра в области силовых тренировок и физической подготовки
- Генеральный директор проекта LIFT в тренинговой и коучинговой компании
- Заведующий кафедрой спортивной оценки и физиологии упражнений, WellMets — Институт спорта и медицины в Чили
- Генеральный директор, менеджер в Complex I
- Университетский преподаватель
- Внешний консультант Speed4lift, ведущей компании в области спортивных технологий
- Степень бакалавра в области физической активности в Университете Сальвадора, Чили
- Специалист по физиологии упражнений в Национальном университете Ла-Платы
- Магистр наук Силовые нагрузки и кондиционирование в Университете Гринвича, Великобритания

Д-р Репресас Лобето, Густаво Даниэль

- Физический тренер и исследователь, ориентированный на спорт высших достижений
- Руководитель лаборатории спортивной биомеханики в Национальном центре спорта высших достижений в Аргентине
- Руководитель лаборатории биомеханики, функционального анализа движений и работоспособности человека в Национальном университете Сан-Мартина
- Тренер по физической подготовке и научный консультант олимпийской команды по тхэквондо на Олимпийских играх в Сиднее
- Тренер по физической подготовке профессиональных регбийных клубов и игроков
- Преподаватель университетских курсов
- Докторская степень в области высших достижений в Университете Кастилья-Ла-Манча
- Степень бакалавра в области физической активности и спортивных наук в Университете Абельерта Интерамерикана
- Степень магистра в области спорта высших достижений, Автономный университет Мадрида
- Национальный преподаватель физической культуры

Д-р Дель Россо, Себастьян

- Эксперт-исследователь в области спортивной биохимии
- Научный сотрудник постдокторантуры в Исследовательском центре клинической биохимии и иммунологии
- Научный сотрудник в исследовательской группе "Образ жизни и окислительный стресс"
- Соавтор многочисленных научных публикаций
- Директор редакционного совета журнала PubliCE Standard
- Директор редакционного отдела учебной группы
- Докторская степень в области здравоохранения в Национальном университете Кордоба
- Степень бакалавра в области физической культуры в Национальном университете Катамарка
- Степень магистра в области физической культуры в Католическом университете Бразилиа

Г-н Аньон, Пабло

- Тренер по физической подготовке женской национальной сборной по волейболу на Олимпийских играх
- Тренер по физической подготовке мужской сборной Аргентины по волейболу первого дивизиона
- Тренер по физической подготовке профессиональных игроков в гольф Густаво Рохаса и Хорхе Берента
- Тренер по плаванию в клубе Quilmes Atlético
- Национальный преподаватель физической культуры в INEF в Авельянеде
- Послевузовское образование а в области спортивной медицины и прикладной спортивной науки в Национальном университете Ла-Платы
- Степень магистра в области спорта высших достижений в Католическом университете Сан-Антонио в Мурсии
- Учебные курсы, ориентированные на область спорта высших достижений

Г-н Ваккарини, Адриан Рикардо

- ♦ Тренер по физической подготовке, специализирующийся на футболе высшей лиги
- ♦ Руководящий отдела прикладных наук Перуанской федерации футбола
- ♦ Второй тренер по физической подготовке старшей сборной Перу по футболу
- ♦ Тренер по физической подготовке сборной Перу U23
- ♦ Руководитель отдела исследований и анализа результатов в клубе Quilmes Atlético
- ♦ Руководитель отдела исследований и анализа результатов в клубе Atlético Vélez Sarsfield
- ♦ Регулярно выступает на конгрессах по спорту высших достижений
- ♦ Степень бакалавра в области физического воспитания
- ♦ Национальный преподаватель физической культуры

Г-н Сесар Гарсия, Гастон

- ♦ Физический тренер эксперт в области хоккея и регби
- ♦ Физический тренер профессионального хоккеиста Сола Алиаса
- ♦ Физический тренер хоккейной команды Carmen Tenis Club
- ♦ Персональный тренер для спортсменов по регби и хоккею
- ♦ Тренер по физической подготовке для регбийных клубов U18
- ♦ Преподаватель физической культуры для детей
- ♦ Соавтор книги Стратегии оценки физического состояния у детей и подростков
- ♦ Степень бакалавра в области физической культуры в Национальном университете Катамарка
- ♦ Национальный преподаватель физической культуры в ESEF в Сан-Рафаэле
- ♦ Специалист по антропометрии уровня 1 и 2



**Г-н Хареньо Диас, Хуан**

- ◆ Специалист по физической культуре и спорту
- ◆ Координатор направления образования и физической подготовки в спортивной школе Moratalaz
- ◆ Университетский преподаватель
- ◆ Персональный тренер и спортивный реадптор в студии тренировок 9,8 Gravity
- ◆ Степень бакалавра в области физической активности и спортивных наук в Университете Кастильи-ла-Манчи
- ◆ Степень магистра в области физической подготовки в футболе в Университете Кастильи-ла-Манча
- ◆ Последипломное образование образование в области персональных тренировок в Университете Кастилии-де-ла-Манчи

Г-жа Гонсалес Кано, Энар

- ◆ Спортивный диетолог
- ◆ GYM SPARTA Диетолог и антропометрист
- ◆ Диетолог и антропометрист в Центре Promentium
- ◆ Диетолог в мужских футбольных командах
- ◆ Преподаватель на курсах, связанных с силовыми нагрузками и физической подготовкой
- ◆ Докладчик на учебных мероприятиях по спортивному питанию
- ◆ Степень бакалавра университета Вальядолида по специальности "Питание человека и диетология"
- ◆ Степень магистра в области питания при физической активности и спорте, Католический университет Сан-Антонио в Мурсии
- ◆ Курс по питанию и диетологии в применении к физическим упражнениям в Университете Вич

Г-н Массе, Хуан Мануэль

- ◆ Тренер по физической подготовке для спортсменов с высокими результатами
- ◆ Директор научной исследовательской группы Athlon
- ◆ Тренер по физической подготовке в нескольких профессиональных футбольных командах Южной Америки

06

Структура и содержание

Учебный план этой программы состоит из 10 модулей, охватывающих физиологию упражнений и физической активности, силовые тренировки с использованием тренажеров и без них, упражнения для повышения скорости, статистику, применяемую в спорте и исследованиях, а также наиболее эффективное питание для элитных спортсменов. Видеоконспекты по каждой теме, специальное дополнительное чтение и система обучения Relearning, основанная на повторении содержания, будут способствовать закреплению знаний, имеющих исключительно практическое применение в повседневной жизни любого тренера спортсменов высокого уровня.





“

Учитесь вместе с лучшими профессионалами в области спорта высших достижений. Они дадут вам ключи к совершенствованию планов тренировок ваших спортсменов”

Модуль 1. Физиология упражнений и физическая активность

- 1.1. Термодинамика и биоэнергетика
 - 1.1.1. Определение
 - 1.1.2. Общие понятия
 - 1.1.2.1. Органическая химия
 - 1.1.2.2. Функциональные группы
 - 1.1.2.3. Энзимы
 - 1.1.2.4. Коэнзимы
 - 1.1.2.5. Кислоты и основания
 - 1.1.2.6. pH
- 1.2. Энергетические системы
 - 1.2.1. Общие концепции
 - 1.2.1.1. Мощность и производительность
 - 1.2.1.2. Цитоплазматические процессы vs. Митохондриальные
 - 1.2.2. Метаболизм фосфагена
 - 1.2.2.1. АТФ-PC
 - 1.2.2.2. Пентозный путь
 - 1.2.2.3. Метаболизм нуклеотидов
 - 1.2.3. Метаболизм углеводов
 - 1.2.3.1. Гликолиз
 - 1.2.3.2. Гликогеногенез
 - 1.2.3.3. Гликогенолиз
 - 1.2.3.4. Глюконеогенез
 - 1.2.4. Метаболизм липидов
 - 1.2.4.1. Биоактивные липиды
 - 1.2.4.2. Липолиз
 - 1.2.4.3. Бета-окисление
 - 1.2.4.4. Липогенез De Novo
 - 1.2.5. Окислительное фосфорилирование
 - 1.2.5.1. Окислительное декарбоксилирование пирувата
 - 1.2.5.2. Цикл Кребса
 - 1.2.5.3. Транспортная цепь электронов
 - 1.2.5.4. ROS
 - 1.2.5.5. Митохондриальные *перекрестные связи*
- 1.3. Сигнальные пути
 - 1.3.1. Вторичные посредники
 - 1.3.2. Стероидные гормоны
 - 1.3.3. АМПК
 - 1.3.4. NAD+
 - 1.3.5. PGC1
- 1.4. Скелетная мышца
 - 1.4.1. Структура и функция
 - 1.4.2. Волокна
 - 1.4.3. Иннервация
 - 1.4.4. Цитоархитектура мышц
 - 1.4.5. Синтез и деградация белка
 - 1.4.6. mTOR
- 1.5. Нейромышечные адаптации
 - 1.5.1. Набор двигательных единиц
 - 1.5.2. Синхронизация
 - 1.5.3. *Привод* нейронный
 - 1.5.4. Сухожильный орган Гольджи и нервно-мышечное веретено
- 1.6. Структурные адаптации
 - 1.6.1. Гипертрофия
 - 1.6.2. Механизм сигнальной трансдукции
 - 1.6.3. Метаболический стресс
 - 1.6.4. Повреждение мышц и воспаление
 - 1.6.5. Изменения в архитектуре мышц
- 1.7. Усталость
 - 1.7.1. Центральная усталость
 - 1.7.2. Периферическая усталость
 - 1.7.3. HRV
 - 1.7.4. Биоэнергетическая модель
 - 1.7.5. Сердечно-сосудистая модель
 - 1.7.6. Модель Нормативный срок
 - 1.7.7. Психологическая модель
 - 1.7.8. Губернаторский модельный центр

- 1.8. Максимальное потребление кислорода
 - 1.8.1. Определение
 - 1.8.2. Оценка
 - 1.8.3. Кинетика VO₂
 - 1.8.4. VAM
 - 1.8.5. Экономика карьеры
- 1.9. Пороги
 - 1.9.1. Лактат и вентиляционный порог
 - 1.9.2. MLSS
 - 1.9.3. Критическая сила
 - 1.9.4. ВИИТ и ЛИИТ
 - 1.9.5. Анаэробный резерв скорости
- 1.10. Экстремальные физиологические условия
 - 1.10.1. Высота
 - 1.10.2. Температура
 - 1.10.3. Дайвинг
- 2.3.7. Критерии для сравнения оценок
- 2.3.8. Оценки по доверительным областям
- 2.3.9. Метод получения доверительных интервалов
- 2.3.10. Доверительные интервалы, связанные с нормальным распределением
- 2.3.11. Центральная предельная теорема
- 2.4. Проверка гипотезы
 - 2.4.1. P-значение
 - 2.4.2. Статистическая мощность
- 2.5. Эксплораторный анализ и описательная статистика
 - 2.5.1. Диаграммы и таблицы
 - 2.5.2. Тест хи-квадрат
 - 2.5.3. Относительный риск
 - 2.5.4. Соотношение шансов
- 2.6. T-тест
 - 2.6.1. Одновыборочный t-тест
 - 2.6.2. T-тест для двух независимых выборок
 - 2.6.3. Парный t-критерий
- 2.7. Корреляционный анализ
- 2.8. Простой линейный регрессионный анализ
 - 2.8.1. Линия регрессии и ее коэффициенты
 - 2.8.2. Отходы
 - 2.8.3. Оценка регрессии с использованием остатков
 - 2.8.4. Коэффициент детерминации
- 2.9. Дисперсионный анализ (ANOVA)
 - 2.9.1. Односторонний ANOVA (*One-way ANOVA*)
 - 2.9.2. Двухсторонний ANOVA (*Two-way ANOVA*)
 - 2.9.3. ANOVA для повторных измерений
 - 2.9.4. Факторный ANOVA

Модуль 2. Применение статистики для спортивных результатов и исследований

- 2.1. Понятие вероятности
 - 2.1.1. Простая вероятность
 - 2.1.2. Условная вероятность
 - 2.1.3. Теорема Байеса
- 2.2. Распределения вероятностей
 - 2.2.1. Биномиальное распределение
 - 2.2.2. распределение Пуассона
 - 2.2.3. Нормальное распределение
- 2.3. Статистический вывод
 - 2.3.1. Параметры населения
 - 2.3.2. Оценка параметров популяции
 - 2.3.3. Выборочные распределения, связанные с нормальным распределением
 - 2.3.4. Распределение среднего значения выборки
 - 2.3.5. Точечные оценщики
 - 2.3.6. Свойства оценок

Модуль 3. Силовые тренировки, от теории к практике

- 3.1. Сила: концептуализация
 - 3.1.1. Сила, определяемая с механической точки зрения
 - 3.1.2. Физиологически определенная сила
 - 3.1.3. Определить понятие приложенной силы
 - 3.1.4. Кривая сила-длительность
 - 3.1.4.1. Интерпретация
 - 3.1.5. Определите концепцию максимальной силы
 - 3.1.6. Определите концепцию RFD
 - 3.1.7. Определить понятие полезной силы
 - 3.1.8. Кривые сила-скорость-мощность
 - 3.1.8.1. Интерпретация
 - 3.1.9. Определить концепцию дефицита прочности
- 3.2. Тренировочная нагрузка
 - 3.2.1. Определить понятия силовой тренировочной нагрузки
 - 3.2.2. Определить понятие груза
 - 3.2.3. Концепция нагрузки: объем
 - 3.2.3.1. Определение и применимость на практике
 - 3.2.4. Концепция нагрузки: интенсивность
 - 3.2.4.1. Определение и применимость на практике
 - 3.2.5. Концепция нагрузки: плотность
 - 3.2.5.1. Определение и применимость на практике
 - 3.2.6. Определить концепцию Характер усилий
 - 3.2.6.1. Определение и практическая применимость
- 3.3. Силовые тренировки в профилактике травм и реабилитации
 - 3.3.1. Концептуальные и операционные рамки в профилактике травм и реабилитации
 - 3.3.1.1. Терминология
 - 3.3.1.2. Концепции
 - 3.3.2. Силовые тренировки, профилактика травм и реабилитация на основе научных данных
 - 3.3.3. Методологический процесс силовой тренировки в профилактике травм и функциональном восстановлении
 - 3.3.3.1. Определение метода
 - 3.3.3.2. Применение метода на практике
- 3.3.4. Роль центральной стабильности (*кора*) в предотвращении травм
 - 3.3.4.1. Понятия *кора*
 - 3.3.4.2. Тренировка *кора*
- 3.4. Плиометрический метод
 - 3.4.1. Физиологические механизмы
 - 3.4.1.1. Специфические общие черты
 - 3.4.2. Действия мышц при плиометрических упражнениях
 - 3.4.3. Цикл растяжения-укорочения (SSC)
 - 3.4.3.1. Использование энергии или эластичная способность
 - 3.4.3.2. Рефлекторное участие. Последовательное и параллельное упругое хранение энергии
 - 3.4.4. Классификация SSC
 - 3.4.4.1. Короткий цикл растяжения-укорочения
 - 3.4.4.2. Длинный цикл растяжения-укорочения
 - 3.4.5. Свойства мышц и сухожилий
 - 3.4.6. Центральная нервная система
 - 3.4.6.1. Рекрутинг
 - 3.4.6.2. Частота
 - 3.4.6.3. Синхронизация
 - 3.4.7. Практические соображения
- 3.5. Силовые тренировки
 - 3.5.1. Определение силы
 - 3.5.1.1. Концептуальные аспекты силы
 - 3.5.1.2. Важность силы в контексте спортивных результатов
 - 3.5.1.3. Уточнение терминологии, связанной с электроэнергетикой
 - 3.5.2. Факторы, способствующие развитию пиковой мощности
 - 3.5.3. Структурные аспекты, обуславливающие производство электроэнергии
 - 3.5.3.1. Гипертрофия мышц
 - 3.5.3.2. Мышечный состав
 - 3.5.3.3. Соотношение между сечениями быстрых и медленных волокон
 - 3.5.3.4. Длина мышцы и ее влияние на мышечное сокращение
 - 3.5.3.5. Количество и характеристики упругих компонентов

- 3.5.4. Нейронные аспекты, обуславливающие производство электроэнергии
 - 3.5.4.1. Потенциал для действий
 - 3.5.4.2. Скорость набора двигательных единиц
 - 3.5.4.3. Внутримышечная координация
 - 3.5.4.4. Межмышечная координация
 - 3.5.4.5. Постактивационная потенция (ПАП)
 - 3.5.4.6. Нейромышечные рефлекторные механизмы и их проявление
- 3.5.5. Теоретические аспекты понимания кривой "сила-время"
 - 3.5.5.1. Силовой импульс
 - 3.5.5.2. Фазы кривой сила-время
 - 3.5.5.3. Фаза ускорения кривой сила-время
 - 3.5.5.4. Зона максимального ускорения кривой сила-время
 - 3.5.5.5. Фаза замедления кривой сила-время
- 3.5.6. Теоретические аспекты понимания кривых мощности
 - 3.5.6.1. Кривая мощность-время
 - 3.5.6.2. Кривая мощность-вытеснение
 - 3.5.6.3. Оптимальная нагрузка для развития максимальной мощности
- 3.5.7. Практические соображения
- 3.6. Векторная силовая тренировка
 - 3.6.1. Определение вектора силы
 - 3.6.1.1. Осевой вектор
 - 3.6.1.2. Горизонтальный вектор
 - 3.6.1.3. Вектор вращения
 - 3.6.2. Преимущества использования данной терминологии
 - 3.6.3. Определение базисных векторов в обучении
 - 3.6.3.1. Анализ основных спортивных жестов
 - 3.6.3.2. Анализ основных упражнений с перегрузкой
 - 3.6.3.3. Анализ основных тренировочных упражнений
 - 3.6.4. Практические соображения
- 3.7. Основные методы силовых тренировок
 - 3.7.1. Собственная масса тела
 - 3.7.2. Свободные упражнения
 - 3.7.3. ПАП
 - 3.7.3.1. Определение
 - 3.7.3.2. Применение ПАП до силовых спортивных дисциплин
 - 3.7.4. Упражнения с тренажерами
 - 3.7.5. *Комплексное обучение*
 - 3.7.6. Упражнения и их передача
 - 3.7.7. Контрасты
 - 3.7.8. *Кластерный тренинг*
 - 3.7.9. Практические соображения
- 3.8. VBT
 - 3.8.1. Концептуализация внедрения VBT
 - 3.8.1.1. Степень стабильности скорости выполнения с каждым процентом от 1ПМ
 - 3.8.2. Разница между запланированной и фактической нагрузкой
 - 3.8.2.1. Определение понятия
 - 3.8.2.2. Переменные, вовлеченные в разницу между запрограммированной и фактической тренировочной нагрузкой
 - 3.8.3. VBT как решение проблемы использования 1ПМ и нПМ для программирования нагрузок
 - 3.8.4. VBT и степень усталости
 - 3.8.4.1. Взаимосвязь с лактатом
 - 3.8.4.2. Взаимосвязь с аммонием
 - 3.8.5. VBT в зависимости от потери скорости и процента выполненных повторений
 - 3.8.5.1. Определить различные степени усилия в одной серии
 - 3.8.5.2. Различные адаптации в зависимости от степени потери скорости в серии
 - 3.8.6. Методологические предложения по мнению разных авторов
 - 3.8.7. Практические соображения
- 3.9. Сила по отношению к гипертрофии
 - 3.9.1. Механизм, вызывающий гипертрофию: механический стресс
 - 3.9.2. Механизм, вызывающий гипертрофию: метаболический стресс
 - 3.9.3. Механизм, вызывающий гипертрофию: повреждение мышц

- 3.9.4. Переменные программирования гипертрофии
 - 3.9.4.1. Частота
 - 3.9.4.2. Объем
 - 3.9.4.3. Интенсивность
 - 3.9.4.4. Каденс
 - 3.9.4.5. Серии и повторения
 - 3.9.4.6. Плотность
 - 3.9.4.7. Порядок в выполнении упражнений
- 3.9.5. Переменные обучения и их различные структурные эффекты
 - 3.9.5.1. Влияние на различные типы волокон
 - 3.9.5.2. Воздействие на сухожилие
 - 3.9.5.3. Длина фасцикулы
 - 3.9.5.4. Угол пенеации
- 3.9.6. Практические соображения
- 3.10. Эксцентрическая силовая тренировка
 - 3.10.1. Концептуальные рамки
 - 3.10.1.1. Определение эксцентрической тренировки
 - 3.10.1.2. Различные типы эксцентрических тренировок
 - 3.10.2. Эксцентрические тренировки и производительность
 - 3.10.3. Эксцентрические тренировки и профилактика травм и реабилитация
 - 3.10.4. Технология, применяемая для эксцентрических тренировок
 - 3.10.4.1. Конические шкивы
 - 3.10.4.2. Исоинерциальные устройства
 - 3.10.5. Практические соображения

Модуль 4. Тренировка скорости, от теории к практике

- 4.1. Скорость
 - 4.1.1. Определение
 - 4.1.2. Общие понятия
 - 4.1.2.1. Проявления скорости
 - 4.1.2.2. Детерминанты производительности
 - 4.1.2.3. Разница между скоростью и быстротой
 - 4.1.2.4. Сегментная скорость
 - 4.1.2.5. Угловая скорость
 - 4.1.2.6. Время реакции
- 4.2. Динамика и механика линейного спринта (модель 100 м)
 - 4.2.1. Кинематический анализ игры
 - 4.2.2. Динамика и применение силы во время игры
 - 4.2.3. Кинематический анализ фазы ускорения
 - 4.2.4. Динамика и приложение силы во время ускорения
 - 4.2.5. Кинематический анализ бега с максимальной скоростью
 - 4.2.6. Динамика и приложение силы на максимальной скорости
- 4.3. Фазы спринтерского бега (анализ техники)
 - 4.3.1. Техническое описание изделия
 - 4.3.2. Техническое описание бега во время фазы ускорения
 - 4.3.2.1. Модель технической кино-граммы для фазы ускорения
 - 4.3.3. Техническое описание гонки во время фазы максимальной скорости
 - 4.3.3.1. Модель технической кино-граммы (ALTIS) для анализа техники
 - 4.3.4. Скоростная выносливость
- 4.4. Биоэнергетика скорости
 - 4.4.1. Биоэнергетика одиночных спринтов
 - 4.4.1.1. Миоэнергетика одиночных спринтов
 - 4.4.1.2. Система АТФ-РС
 - 4.4.1.3. Гликолитическая система
 - 4.4.1.4. Аденилаткиназная реакция
 - 4.4.2. Биоэнергетика повторных спринтов
 - 4.4.2.1. Сравнение энергии между одиночными и повторными спринтами
 - 4.4.2.2. Поведение систем выработки энергии во время многократных спринтов
 - 4.4.2.3. Восстановление РС
 - 4.4.2.4. Взаимосвязь аэробной мощности с процессами восстановления РС
 - 4.4.2.5. Детерминанты результативности повторного спринта
- 4.5. Анализ техники ускорения и максимальной скорости в командных видах спорта
 - 4.5.1. Описание техники в командных видах спорта
 - 4.5.2. Сравнение техники бега на короткие дистанции в командных видах спорта vs. легкоатлетических соревнованиях
 - 4.5.3. Анализ времени и движения скоростных событий в командных видах спорта

- 4.6. Методологический подход к обучению технике
 - 4.6.1. Техническое обучение различным этапам гонки
 - 4.6.2. Распространенные ошибки и способы их исправления
- 4.7. Средства и методы для развития скорости
 - 4.7.1. Средства и методы для тренировки фазы ускорения
 - 4.7.1.1. Взаимосвязь силы и ускорения
 - 4.7.1.2. Сани
 - 4.7.1.3. Склоны
 - 4.7.1.4. Прыгучесть
 - 4.7.1.4.1. Построение вертикального прыжка
 - 4.7.1.4.2. Построение горизонтального прыжка
 - 4.7.1.5. Обучение системы АТФ-РС
 - 4.7.2. Средства и методы тренировки максимальной скорости /*Top Speed*
 - 4.7.2.1. Плиометрия
 - 4.7.2.2. *Превышение скорости*
 - 4.7.2.3. Интервально-интенсивные методы
 - 4.7.3. Средства и методы развития скорости и выносливости
 - 4.7.3.1. Интенсивные интервальные методы
 - 4.7.3.2. Метод повторений
- 4.8. Ловкость и смена направления движения
 - 4.8.1. Определение понятия ловкости
 - 4.8.2. Определение изменения направления
 - 4.8.3. Детерминанты маневренности и COD
 - 4.8.4. Техника изменения направления движения
 - 4.8.4.1. *Shuffle*
 - 4.8.4.2. *Crossover*
 - 4.8.4.3. Тренировочные упражнения на ловкость и COD
- 4.9. Оценка и мониторинг скоростных тренировок
 - 4.9.1. Профиль сила-скорость
 - 4.9.2. Испытание с фотоэлементами и варианты с другими устройствами управления
 - 4.9.3. RSA
- 4.10. Программирование скоростных тренировок

Модуль 5. Тренировка выносливости от теории к практике

- 5.1. Общие понятия
 - 5.1.1. Общие определения
 - 5.1.1.1. Обучение
 - 5.1.1.2. Обучаемость
 - 5.1.1.3. Спортивная физическая подготовка
 - 5.1.2. Цели тренировки сопротивления
 - 5.1.3. Общие принципы обучения
 - 5.1.3.1. Принципы зарядки
 - 5.1.3.2. Организационные принципы
 - 5.1.3.3. Принципы специализации
- 5.2. Физиология аэробных тренировок
 - 5.2.1. Физиологическая реакция на аэробную тренировку выносливости
 - 5.2.1.1. Непрерывные стрессовые реакции
 - 5.2.1.2. Интервальные стрессовые реакции
 - 5.2.1.3. Периодические стрессовые реакции
 - 5.2.1.4. Стрессовые реакции в играх с малым пространством
 - 5.2.2. Факторы, связанные с производительностью аэробной выносливости
 - 5.2.2.1. Аэробная мощность
 - 5.2.2.2. Анаэробный порог
 - 5.2.2.3. Максимальная аэробная скорость
 - 5.2.2.4. Экономия усилий
 - 5.2.2.5. Использование субстратов
 - 5.2.2.6. Характеристика мышечных волокон
 - 5.2.3. Физиологические адаптации для аэробной выносливости
 - 5.2.3.1. Адаптация к постоянному стрессу
 - 5.2.3.2. Адаптации к интервальным усилиям
 - 5.2.3.3. Адаптации к интервальным усилиям
 - 5.2.3.4. Адаптация к стрессу в играх с малым пространством
- 5.3. Ситуативные виды спорта и их связь с аэробной выносливостью
 - 5.3.1. Требования по ситуационным видам спорта группы I; футбол, регби и хоккей
 - 5.3.2. Заявления по ситуационным видам спорта группы II; баскетбол, гандбол, футзал
 - 5.3.3. Претензии по ситуативным видам спорта III группы; теннис и волейбол

- 5.4. Мониторинг и оценка аэробной выносливости
 - 5.4.1. Прямая оценка на беговой дорожке в сравнении с оценкой полевых тестов
 - 5.4.1.1. МПК на беговой дорожке в сравнении с полевыми тестами
 - 5.4.1.2. MAS vs полевой тест
 - 5.4.1.3. MAS vs VFA
 - 5.4.1.4. Ограничение по времени MAS
 - 5.4.2. Непрерывные косвенные тесты
 - 5.4.2.1. Ограничение по времени VFA
 - 5.4.2.2. Тест на 1000 метров
 - 5.4.2.3. Тест длительностью 5 минут
 - 5.4.3. Косвенные инкрементальные и максимальные тесты
 - 5.4.3.1. UMTT, UMTT-Brue, VAMEVAL и T-Bordeaux
 - 5.4.3.2. Тест UNCa; шестиугольник, дорожка, пейсмейкер
 - 5.4.4. Косвенные и прерывистые тесты на туда-обратно
 - 5.4.4.1. 20-метровый *Челночный тест (Тестовый курс-Навет)*
 - 5.4.4.2. Испытание на выносливость «Йо-Йо»
 - 5.4.4.3. Интервальный тест; 30-15 IFT, Карминатти, 45-15 тест
 - 5.4.5. Специфические испытания мяча
 - 5.4.5.1. Тест HOFF
 - 5.4.6. Предложение, основанное на VFA
 - 5.4.6.1. Отборочные баллы VFA по футболу, регби и хоккею
 - 5.4.6.2. Контрольные точки VFA для баскетбола, футзала и гандбола
- 5.5. Планирование аэробных упражнений
 - 5.5.1. Режим выполнения упражнений
 - 5.5.2. Частота тренировок
 - 5.5.3. Продолжительность тренировки
 - 5.5.4. Интенсивность тренировок
 - 5.5.5. Плотность
- 5.6. Методы развития аэробной выносливости
 - 5.6.1. Непрерывное обучение
 - 5.6.2. Интервальная тренировка
 - 5.6.3. Прерывистая тренировка
 - 5.6.4. Тренировки SSG (малые футбольные игры)
 - 5.6.5. Смешанные тренировки (круги)

- 5.7. Разработка программ
 - 5.7.1. Предсезонный период
 - 5.7.2. Конкурсный период
 - 5.7.3. Послесезонный период
- 5.8. Специальные аспекты, связанные с обучением
 - 5.8.1. Параллельные тренировки
 - 5.8.2. Стратегии проектирования параллельных тренировок
 - 5.8.3. Адаптации, вызванные параллельными тренировками
 - 5.8.4. Разница между мужскими и женскими тренировками
 - 5.8.5. Детренированность
- 5.9. Аэробные тренировки у детей и молодых людей
 - 5.9.1. Общие понятия
 - 5.9.1.1. Рост, развитие и созревание
 - 5.9.2. Оценка VO₂max и MAS
 - 5.9.2.1. Прямое измерение
 - 5.9.2.2. Косвенные измерения в полевых условиях
 - 5.9.3. Физиологические адаптации у детей и молодых людей
 - 5.9.3.1. Адаптация VO₂max и MAS
 - 5.9.4. Дизайн аэробной тренировки
 - 5.9.4.1. Прерывистый метод
 - 5.9.4.2. Соблюдение и мотивация
 - 5.9.4.3. Игры в ограниченном пространстве

Модуль 6. Мобильность: от теории к исполнению

- 6.1. Нейромышечная система
 - 6.1.1. Нейрофизиологические принципы: торможение и возбудимость
 - 6.1.1.1. Адаптации нервной системы
 - 6.1.1.2. Стратегии изменения кортикоспинальной возбудимости
 - 6.1.1.3. Ключи к нервно-мышечной активации
 - 6.1.2. Соматосенсорные информационные системы
 - 6.1.2.1. Информационные подсистемы
 - 6.1.2.2. Виды рефлексов
 - 6.1.2.2.1. Моносинаптические рефлекссы
 - 6.1.2.2.2. Полисинаптические рефлекссы
 - 6.1.2.2.3. Мышечно-сухожильно-суставные рефлекссы

- 6.1.2.3. Динамические и статические реакции на растяжение
- 6.2. Контроль моторики и движения
 - 6.2.1. Стабилизирующие и мобилизующие системы
 - 6.2.1.1. Местная система: система стабилизации
 - 6.2.1.2. Глобальная система: мобилизующая система
 - 6.2.1.3. Характер дыхания
 - 6.2.2. Модель движения
 - 6.2.2.1. Ко-активация
 - 6.2.2.2. Теория сустав за суставом
 - 6.2.2.3. Первичные комплексы движений
- 6.3. Понятие мобильности
 - 6.3.1. Ключевые концепции и убеждения в области мобильности
 - 6.3.1.1. Проявления мобильности в спорте
 - 6.3.1.2. Нейрофизиологические и биомеханические факторы, влияющие на развитие подвижности
 - 6.3.1.3. Влияние подвижности на развитие силы
 - 6.3.2. Цели тренировки подвижности в спорте
 - 6.3.2.1. Мобильность в учебной сессии
 - 6.3.2.2. Преимущества тренировки мобильности
 - 6.3.3. Подвижность и устойчивость структур
 - 6.3.3.1. Стопно-голеностопный комплекс
 - 6.3.3.2. Коленный и тазобедренный комплекс
 - 6.3.3.3. Позвоночник и плечевой комплекс
- 6.4. Тренировка мобильности
 - 6.4.1. Строительный блок
 - 6.4.1.1. Стратегии и инструменты для оптимизации мобильности
 - 6.4.1.2. Специальная схема предварительных упражнений
 - 6.4.1.3. Специальная схема после тренировки
 - 6.4.2. Подвижность и устойчивость в основных движениях
 - 6.4.2.1. Приседания и мертвые тяги
 - 6.4.2.2. Ускорение и разнонаправленность
- 6.5. Методы восстановления
 - 6.5.1. Предложение по эффективности в соответствии с научными данными
- 6.6. Методы тренировки подвижности
 - 6.6.1. Методы, ориентированные на ткани: растяжки с пассивным и активным напряжением
 - 6.6.2. Артро-кинестические целенаправленные методы: изолированный стретчинг и интегрированный стретчинг
 - 6.6.3. Эксцентрическая тренировка
- 6.7. Программирование тренировки мобильности
 - 6.7.1. Краткосрочные и долгосрочные эффекты растяжки
 - 6.7.2. Оптимальное время растяжки
- 6.8. Оценка и анализ состояния спортсмена
 - 6.8.1. Функциональная и нервно-мышечная оценка
 - 6.8.1.1. Ключевые понятия в оценке
 - 6.8.1.2. Процесс оценки
 - 6.8.1.2.1. Анализ траектории движения
 - 6.8.1.2.2. Определить тест
 - 6.8.1.2.3. Обнаружение слабых звеньев
 - 6.8.2. Методология оценки спортсмена
 - 6.8.2.1. Виды тестов
 - 6.8.2.1.1. Тест на аналитическую оценку
 - 6.8.2.1.2. Тест на общую оценку
 - 6.8.2.1.3. Тест специфической динамической оценки
 - 6.8.2.2. Структурная оценка
 - 6.8.2.2.1. Стопно-голеностопный комплекс
 - 6.8.2.2.2. Коленно-бедренный комплекс
 - 6.8.2.2.3. Позвоночно-плечевой комплекс
- 6.9. Подвижность у травмированного спортсмена
 - 6.9.1. Патофизиология травмы: влияние на подвижность
 - 6.9.1.1. Структура мышц
 - 6.9.1.2. Структура сухожилий
 - 6.9.1.3. Структура связок
 - 6.9.2. Мобильность и профилактика травм: тематическое исследование
 - 6.9.2.1. Травма подколенного сухожилия у бегуна

Модуль 7. Оценка спортивных результатов

- 7.1. Оценка
 - 7.1.1. Определения: испытание, оценка, измерение
 - 7.1.2. Действительность, надежность
 - 7.1.3. Цели оценки
- 7.2. Виды тестов
 - 7.2.1. Лабораторный тест
 - 7.2.1.1. Сильные и слабые стороны лабораторных тестов
 - 7.2.2. Полевой тест
 - 7.2.2.1. Сильные стороны и ограничения полевых тестов
 - 7.2.3. Прямые тесты
 - 7.2.3.1. Применение и перевод на обучение
 - 7.2.4. Косвенные тесты
 - 7.2.4.1. Практические соображения и перенос на обучение
- 7.3. Оценка состава тела
 - 7.3.1. Биоимпеданс
 - 7.3.1.1. Соображения по его применению в полевых условиях
 - 7.3.1.2. Ограничения на достоверность его данных
 - 7.3.2. Антропометрия
 - 7.3.2.1. Инструменты для реализации
 - 7.3.2.2. Модели анализа состава тела
 - 7.3.3. Индекс массы тела (ИМТ)
 - 7.3.3.1. Ограничения на полученные данные для интерпретации состава тела
- 7.4. Оценка аэробной физической подготовки
 - 7.4.1. Тест МПК на беговой дорожке
 - 7.4.1.1. Тест Астранда
 - 7.4.1.2. Тест Балке
 - 7.4.1.3. Тест ACSM
 - 7.4.1.4. Протокол Брюса
 - 7.4.1.5. Тест Фостера
 - 7.4.1.6. Тест Поллака





- 7.4.2. Тест МПК на циклоэргометре
 - 7.4.2.1. Astrand. Ryhming
 - 7.4.2.2. Тест Фокса
- 7.4.3. Тест мощности циклоэргометра
 - 7.4.3.1. Тест Вингейта
- 7.4.4. Полевые тесты для оценки VO2max
 - 7.4.4.1. Тест Леже
 - 7.4.4.2. Тест университета Монреаля
 - 7.4.4.3. Тест на 1 милю
 - 7.4.4.4. Тест длительностью 12 минут
 - 7.4.4.5. 2,4 км тест
- 7.4.5. Полевые испытания для определения зон обучения
 - 7.4.5.1. 30-15 IFT-тест
- 7.4.6. Тест UNca
- 7.4.7. Тест Йо-Йо
 - 7.4.7.1. Йо-йо Сопротивление. YYET Уровень 1 и 2
 - 7.4.7.2. Йо-йо прерывистое сопротивление. YYEIT Уровень 1 и 2
 - 7.4.7.3. Йо-йо Прерывистое восстановление. YYERT Уровень 1 и 2
- 7.5. Оценка нейромышечного фитнеса
 - 7.5.1. Тест на субмаксимальное количество повторений
 - 7.5.1.1. Практическое применение для оценки
 - 7.5.1.2. Проверенные формулы оценки для различных тренировочных упражнений
 - 7.5.2. Тест на одноповторный максимум (1ПМ)
 - 7.5.2.1. Протокол для его реализации
 - 7.5.2.2. Ограничения при оценке 1 ПМ
 - 7.5.3. Тест на горизонтальные прыжки
 - 7.5.3.1. Протоколы оценки
 - 7.5.4. Тест на скорость (5 м, 10 м, 15 м и т.д.)
 - 7.5.4.1. Соображения по поводу данных, полученных при оценке типа время/дистанция
 - 7.5.5. Инкрементные прогрессивные максимальные/субмаксимальные тесты
 - 7.5.5.1. Проверенные протоколы
 - 7.5.5.2. Практическое применение

- 7.5.6. Тест на вертикальные прыжки
 - 7.5.6.1. Приземистый прыжок (SJ)
 - 7.5.6.2. Приземистый прыжок (CMJ)
 - 7.5.6.3. Прыжок по Абалакову
 - 7.5.6.4. Прыжок с вышестоящей опоры (Drop Jump)
 - 7.5.6.5. Непрерывные прыжки
- 7.5.7. Вертикальные/горизонтальные профили F/V
 - 7.5.7.1. Протоколы оценки Морина и Самозино
 - 7.5.7.2. Практические приложения на основе профиля силы/скорости
- 7.5.8. Изометрические испытания с датчиком нагрузки
 - 7.5.8.1. Тестирование на максимальную добровольную изометрическое сокращение (МИС)
 - 7.5.8.2. Двусторонний дефицитный изометрический тест (%DBL)
 - 7.5.8.3. Тест бокового дефицита (%DL)
 - 7.5.8.4. Тест на соотношение гамстринга и квадрицепса
- 7.6. Инструменты оценки и мониторинга
 - 7.6.1. Мониторы сердечного ритма
 - 7.6.1.1. Характеристики устройств
 - 7.6.1.2. Зоны тренировки сердечного ритма
 - 7.6.2. Анализаторы лактата
 - 7.6.2.1. Типы устройств, их особенности и характеристики
 - 7.6.2.2. Тренировочные зоны в соответствии с определением порога анаэробного обмена (ПАНО)
 - 7.6.3. Газоанализаторы
 - 7.6.3.1. Лабораторные приборы vs. Портативные устройства
 - 7.6.4. GPS
 - 7.6.4.1. Типы GPS, характеристики, достоинства и ограничения
 - 7.6.4.2. Определенные показатели для интерпретации внешней нагрузки
 - 7.6.5. Акселерометры
 - 7.6.5.1. Типы акселерометров и характеристики
 - 7.6.5.2. Практические приложения на основе сбора данных акселерометра
 - 7.6.6. Датчики положения
 - 7.6.6.1. Типы преобразователей для вертикальных и горизонтальных перемещений
 - 7.6.6.2. Переменные, измеряемые и оцениваемые с помощью датчика положения
 - 7.6.6.3. Данные, полученные от датчика положения, и их применение в программировании тренировок
 - 7.6.7. Силовые платформы
 - 7.6.7.1. Типы и характеристики силовых платформ
 - 7.6.7.2. Переменные, измеренные и оцененные с помощью силовой платформы
 - 7.6.7.3. Практический подход к программированию обучения
 - 7.6.8. Тензодатчики
 - 7.6.8.1. Типы клеток, характеристики и производительность
 - 7.6.8.2. Использование и применение для спортивных результатов и здоровья
 - 7.6.9. Фотоэлементы
 - 7.6.9.1. Характеристики и ограничения устройств
 - 7.6.9.2. Использование и применение на практике
 - 7.6.10. Мобильные приложения
 - 7.6.10.1. Описание наиболее используемых приложений на рынке: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
- 7.7. Внутренняя зарядка и внешняя зарядка
 - 7.7.1. Объективные средства оценки
 - 7.7.1.1. Скорость выполнения
 - 7.7.1.2. Средняя механическая мощность
 - 7.7.1.3. Метрики GPS-устройств
 - 7.7.2. Субъективные средства оценки
 - 7.7.2.1. PSE
 - 7.7.2.2. sPSE
 - 7.7.2.3. Соотношение бремени хронических и острых заболеваний
- 7.8. Усталость
 - 7.8.1. Общие концепции утомления и восстановления
 - 7.8.2. Оценка
 - 7.8.2.1. Цели лаборатории: Креатинкиназа, мочевина, кортизол и т.д.
 - 7.8.2.2. Полевые задачи: Прыжок встречного движения (CMJ), Изометрические тесты и т.д.
 - 7.8.2.3. Субъективные: Шкалы самочувствия, TQR, др
 - 7.8.3. Стратегии восстановления: погружение в холодную воду, стратегии питания, самомассаж, сон

- 7.9. Соображения по практической реализации
 - 7.9.1. Тест на вертикальные прыжки Практическое применение
 - 7.9.2. Максимальный/субмаксимальный инкрементный прогрессивный тест. Практическое применение
 - 7.9.3. Профиль вертикальной силы-скорости. Практическое применение

Модуль 8. Планирование в спорте высших достижений

- 8.1. Основные принципы
 - 8.1.1. Критерии адаптации
 - 8.1.1.1. Общий адаптационный синдром
 - 8.1.1.2. Текущие эксплуатационные возможности, потребность в обучении
 - 8.1.2. Усталость, производительность, кондиционирование, как инструмент
 - 8.1.3. Концепция "доза-ответ" и ее применение
- 8.2. Основные понятия и применение
 - 8.2.1. Концепция и применение планирования
 - 8.2.2. Концепция и применение периодизации
 - 8.2.3. Концепция и применение программирования
 - 8.2.4. Концепция и применение управления нагрузкой
- 8.3. Концептуальное развитие планирования и его различные модели
 - 8.3.1. Первые исторические записи по планированию
 - 8.3.2. Первые предложения, анализ оснований
 - 8.3.3. Классические модели
 - 8.3.3.1. Традиционная
 - 8.3.3.2. Маятник
 - 8.3.3.3. Высокие нагрузки
- 8.4. Модели, ориентированные на индивидуальность и/или концентрацию нагрузки
 - 8.4.1. Блоки
 - 8.4.2. Интегрированный макроцикл
 - 8.4.3. Интегрированная модель
 - 8.4.4. ATR
 - 8.4.5. Длинная форма
 - 8.4.6. По целям
 - 8.4.7. Структурные колпаки
 - 8.4.8. Саморегуляция (APRE)
- 8.5. Модели, ориентированные на специфику и/или способность к движению
 - 8.5.1. Когнитивный (или структурированный микроцикл)
 - 8.5.2. Тактическая периодизация
 - 8.5.3. Условное развитие по двигательным способностям
- 8.6. Критерии правильного программирования и периодизации
 - 8.6.1. Критерии программирования и периодизации силовых тренировок
 - 8.6.2. Критерии программирования и периодизации в тренировках на выносливость
 - 8.6.3. Критерии программирования и периодизации в скоростной подготовке
 - 8.6.4. Критерии "интерференции" при составлении расписания и периодизации в параллельном обучении
- 8.7. Планирование посредством управления нагрузкой с помощью устройства GNSS (GPS)
 - 8.7.1. Основа сохранения сессии для надлежащего контроля
 - 8.7.1.1. Расчет *среднего значения* групповой сессии для правильного анализа нагрузки
 - 8.7.1.2. Распространенные ошибки при хранении и их влияние на планирование
 - 8.7.2. Релятивизация бремени в зависимости от конкуренции
 - 8.7.3. Контроль объема или плотности нагрузки, диапазон и ограничения
- 8.8. Интегрирующий тематический блок 1 (практическое применение)
 - 8.8.1. Построение реальной модели Краткосрочное планирование
 - 8.8.1.1. Выбор и применение модели начисления
 - 8.8.1.2. Разработать соответствующее программирование
- 8.9. Интегрирующий тематический блок 2 (практическое применение)
 - 8.9.1. Построение многолетнего планирования
 - 8.9.2. Построение годового планирования

Модуль 9. Применение биомеханики в спорте высших достижений

- 9.1. Введение в биомеханику
 - 9.1.1. Биомеханика, понятие, введение и назначение биомеханики
 - 9.1.1.1. Ее связь с функциональной анатомией
 - 9.1.2. Биомеханика и производительность
 - 9.1.2.1. Ее применение в физическом воспитании и спорте
 - 9.1.2.2. Разделы биомеханики, общие сведения
 - 9.1.2.3. Измерительные приборы
 - 9.1.3. Кинематика: Основные концепции и практическое применение
- 9.2. Движение в одном измерении
 - 9.2.1. Скорость
 - 9.2.1.1. Понятие скорости
 - 9.2.1.2. Средняя скорость
 - 9.2.1.3. Мгновенная скорость
 - 9.2.1.4. Постоянная скорость
 - 9.2.1.5. Переменная скорость
 - 9.2.1.6. Уравнения и единицы измерения
 - 9.2.1.7. Интерпретация графиков пространства-времени и скорости-расстояния
 - 9.2.1.8. Примеры в спорте
 - 9.2.2. Ускорение
 - 9.2.2.1. Концепция ускорения
 - 9.2.2.2. Среднее ускорение
 - 9.2.2.3. Мгновенное ускорение
 - 9.2.2.4. Постоянное ускорение
 - 9.2.2.5. Переменное ускорение
 - 9.2.2.6. Отношение к скорости при постоянном ускорении
 - 9.2.2.7. Уравнения и единицы измерения
 - 9.2.2.8. Интерпретация графиков ускорение-расстояние, связь с графиками скорость-время
 - 9.2.2.9. Примеры в спорте
- 9.2.3. Свободное падение
 - 9.2.3.1. Ускорение гравитации
 - 9.2.3.2. Идеальные условия
 - 9.2.3.3. Гравитационные колебания
 - 9.2.3.4. Уравнения
- 9.2.4. Графическая среда
 - 9.2.4.1. Ускорения и скорости в свободном падении
- 9.3. Движение в плоскости
 - 9.3.1. Скорость
 - 9.3.1.1. Концепция через свои компетентные векторы
 - 9.3.1.2. Интерпретация графиков. Примеры в спорте
 - 9.3.2. Ускорение
 - 9.3.2.1. Концепция через свои компетентные векторы
 - 9.3.2.2. Интерпретация графиков
 - 9.3.2.3. Примеры в спорте
 - 9.3.3. Движение метательных снарядов
 - 9.3.3.1. Ключевые компоненты
 - 9.3.3.2. Начальная скорость
 - 9.3.3.3. Начальный угол
 - 9.3.3.4. Идеальные условия Начальный угол для максимальной дальности
 - 9.3.3.5. Уравнения. Интерпретация графиков
 - 9.3.3.6. Примеры, применяемые для прыжков и метаний
- 9.4. Кинематика вращений
 - 9.4.1. Угловая скорость
 - 9.4.1.1. Угловое перемещение
 - 9.4.1.2. Средняя угловая скорость
 - 9.4.1.3. Мгновенная угловая скорость
 - 9.4.1.4. Уравнения и единицы измерения
 - 9.4.1.5. Интерпретация и примеры в спорте

- 9.4.2. Угловое ускорение
 - 9.4.2.1. Мгновенное и среднее угловое ускорение
 - 9.4.2.2. Уравнения и единицы измерения
 - 9.4.2.3. Интерпретация и примеры в спорте. Постоянное угловое ускорение
- 9.5. Динамика
 - 9.5.1. Первый закон Ньютона
 - 9.5.1.1. Интерпретация
 - 9.5.1.2. Понятие массы
 - 9.5.1.3. Уравнения и единицы измерения
 - 9.5.1.4. Примеры в спорте
 - 9.5.2. Второй закон Ньютона
 - 9.5.2.1. Интерпретация
 - 9.5.2.2. Понятие веса и разницы с массой
 - 9.5.2.3. Уравнения и единицы измерения. Примеры в спорте
 - 9.5.3. Третий закон Ньютона
 - 9.5.3.1. Интерпретация
 - 9.5.3.2. Уравнения
 - 9.5.3.3. Центростремительная и центробежная сила
 - 9.5.3.4. Примеры в спорте
 - 9.5.4. Работа, сила и энергия
 - 9.5.4.1. Концепция работы
 - 9.5.4.2. Уравнения, единицы измерения, интерпретация и примеры
 - 9.5.5. Сила
 - 9.5.5.1. Уравнения, единицы измерения, интерпретация и примеры
 - 9.5.6. Общая информация о понятии энергии
 - 9.5.6.1. Виды энергии, единицы измерения и преобразование
 - 9.5.7. Кинетическая энергия
 - 9.5.7.1. Концепция и уравнения
 - 9.5.8. Потенциальная энергия упругой деформации
 - 9.5.8.1. Концепция и уравнения
 - 9.5.8.2. Теорема о работе и энергии
 - 9.5.8.3. Интерпретация примеров в спорте
 - 9.5.9. Количество движений и толчков: Интерпретация
 - 9.5.9.1. Уравнения. Центр масс и движение центра масс
 - 9.5.9.2. Удары, типы, уравнения и графики
 - 9.5.9.3. Примеры в легкой атлетике
 - 9.5.9.4. Импульсивные силы. Расчет начальной скорости при прыжке, который рассматривается как столкновение
 - 9.6. Динамика вращений
 - 9.6.1. Момент инерции
 - 9.6.1.1. Момент силы, понятие и единицы измерения
 - 9.6.1.2. Рычаг силы
 - 9.6.2. Кинетическая энергия вращения
 - 9.6.2.1. Момент инерции, понятие и единицы измерения
 - 9.6.2.2. Сводка уравнений
 - 9.6.2.3. Интерпретация. Примеры в спорте
 - 9.7. Механическое (статическое) равновесие
 - 9.7.1. Векторная алгебра
 - 9.7.1.1. Операции между векторами с использованием графических методов
 - 9.7.1.2. Сложение и вычитание
 - 9.7.1.3. Расчет моментов
 - 9.7.2. Центр тяжести: понятие, свойства, интерпретация уравнений
 - 9.7.2.1. Примеры в спорте. Абсолютно твёрдое тело. Модель человеческого тела
 - 9.8. Биомеханический анализ
 - 9.8.1. Анализ нормальной походки и бега
 - 9.8.1.1. Фазовый центр масс и фундаментальные уравнения
 - 9.8.1.2. Виды кинематических и динамометрических записей
 - 9.8.1.3. Смежные графики
 - 9.8.1.4. Зависимость графиков от скорости
 - 9.8.2. Прыжки в спорте
 - 9.8.2.1. Разложение движения
 - 9.8.2.2. Центр тяжести
 - 9.8.2.3. Стадии
 - 9.8.2.4. Расстояния и высота компонентов

- 9.9. Анализ видео
 - 9.9.1. Различные переменные, измеренные с помощью видеоанализа
 - 9.9.2. Технологические возможности для анализа видео
 - 9.9.3. Практические примеры
- 9.10. Примеры из практики
 - 9.10.1. Биомеханический анализ ускорения
 - 9.10.2. Биомеханический анализ спринтерского бега
 - 9.10.3. Биомеханический анализ замедления

Модуль 10. Питание в спорте высших достижений

- 10.1. Энергетический метаболизм при физических нагрузках
 - 10.1.1. Материя и энергия: введение в термодинамику
 - 10.1.2. Физико-химические характеристики макронутриентов
 - 10.1.3. Переваривание и метаболизм углеводов
 - 10.1.4. Переваривание и метаболизм липидов
 - 10.1.5. Переваривание и метаболизм белков
 - 10.1.6. Фосфагенная система
 - 10.1.7. Гликолитическая система
 - 10.1.8. Окислительная система
 - 10.1.9. Метаболическая интеграция
 - 10.1.10. Классификация физических нагрузок
- 10.2. Оценка пищевого статуса и состава тела
 - 10.2.1. Ретроспективные и проспективные методы
 - 10.2.2. Модель ABCDE
 - 10.2.3. Клиническая оценка
 - 10.2.4. Состав тела
 - 10.2.5. Косвенные методы
 - 10.2.6. Двойные косвенные методы
 - 10.2.7. Двойная рентгеновская абсорбциометрия
 - 10.2.8. Векторный анализ электрического биоимпеданса
 - 10.2.9. Кинантропометрия
 - 10.2.10. Анализ данных в кинантропометрии
- 10.3. Оценка энергетических затрат
 - 10.3.1. Компоненты общих суточных энергозатрат
 - 10.3.2. Базальная скорость метаболизма и энергозатраты в состоянии покоя
 - 10.3.3. Термический эффект пищи
 - 10.3.4. NEAT и затраты энергии при физической нагрузке
 - 10.3.5. Технологии количественной оценки энергозатрат
 - 10.3.6. Непрямая калориметрия
 - 10.3.7. Оценка энергетических затрат
 - 10.3.8. Расчеты по факту
 - 10.3.9. Практические рекомендации
- 10.4. Питание в бодибилдинге и рекомпозиция тела
 - 10.4.1. Характеристика бодибилдинга
 - 10.4.2. Питание для *набора массы*
 - 10.4.3. Питание для развития
 - 10.4.4. Питание после соревнований
 - 10.4.5. Эффективные добавки
 - 10.4.6. Рекомпозиция тела
 - 10.4.7. Стратегии питания
 - 10.4.8. Распределение макронутриентов
 - 10.4.9. *Перерывы в диете, рефиды* и прерывистые ограничения
 - 10.4.10. Принципы и опасности фармакологии
- 10.5. Питание в силовых видах спорта
 - 10.5.1. Характеристика командных видов спорта
 - 10.5.2. Потребность в энергии
 - 10.5.3. Потребность в белке
 - 10.5.4. Распределение углеводов и жиров
 - 10.5.5. Питание при олимпийском лифтинге
 - 10.5.6. Питание для спринтерского бега
 - 10.5.7. Питание для *пауэрлифтинга*
 - 10.5.8. Питание в прыжковых и метательных видах спорта
 - 10.5.9. Питание в спортивной борьбе
 - 10.5.10. Морфологические характеристики спортсмена

- 10.6. Питание в командных видах спорта
 - 10.6.1. Характеристика командных видов спорта
 - 10.6.2. Потребность в энергии
 - 10.6.3. Питание перед сезоном соревнований
 - 10.6.4. Соревновательное питание
 - 10.6.5. Питание до, во время и после матча
 - 10.6.6. Восполнение запасов жидкости
 - 10.6.7. Рекомендации для низших подразделений
 - 10.6.8. Питание для футбола, баскетбола и волейбола
 - 10.6.9. Питание для регби, хоккея и бейсбола
 - 10.6.10. Морфологические характеристики спортсмена
- 10.7. Питание в видах спорта на выносливость
 - 10.7.1. Характеристика видов спорта на выносливость
 - 10.7.2. Потребность в энергии
 - 10.7.3. Гликогеновая гиперкомпенсация
 - 10.7.4. Восполнение энергии во время соревнований
 - 10.7.5. Восполнение запасов жидкости
 - 10.7.6. Спортивные напитки и кондитерские изделия
 - 10.7.7. Питание для велоспорта
 - 10.7.8. Питание при беге и марафоне
 - 10.7.9. Питание для триатлона
 - 10.7.10. Питание в других олимпийских видах спорта
- 10.8. Эргогенные пищевые добавки
 - 10.8.1. Системы классификации
 - 10.8.2. Креатин
 - 10.8.3. Кофеин
 - 10.8.4. Нитраты
 - 10.8.5. β-аланин
 - 10.8.6. Бикарбонат и фосфат натрия
 - 10.8.7. Белковые добавки
 - 10.8.8. Модифицированные углеводы
 - 10.8.9. Травяные экстракты
 - 10.8.10. Загрязняющие добавки
- 10.9. Расстройства пищевого поведения и спортивные травмы
 - 10.9.1. Анорексия
 - 10.9.2. Нервная булимия
 - 10.9.3. Орторексия и вигорексия
 - 10.9.4. Расстройство переедания и чистки
 - 10.9.5. Синдром относительного дефицита энергии
 - 10.9.6. Дефицит микроэлементов
 - 10.9.7. Образование и профилактика в области питания
 - 10.9.8. Спортивные травмы
 - 10.9.9. Питание во время физической реабилитации
- 10.10. Достижения и исследования в области спортивного питания
 - 10.10.1. Нутригнетика
 - 10.10.2. Нутригеномика
 - 10.10.3. Модуляция микробиоты
 - 10.10.4. Пробиотики и пребиотики в спорте
 - 10.10.5. Появляющиеся продукты
 - 10.10.6. Системная биология
 - 10.10.7. Неэкспериментальные проекты
 - 10.10.8. Экспериментальные конструкции
 - 10.10.9. Систематические обзоры и мета-анализы

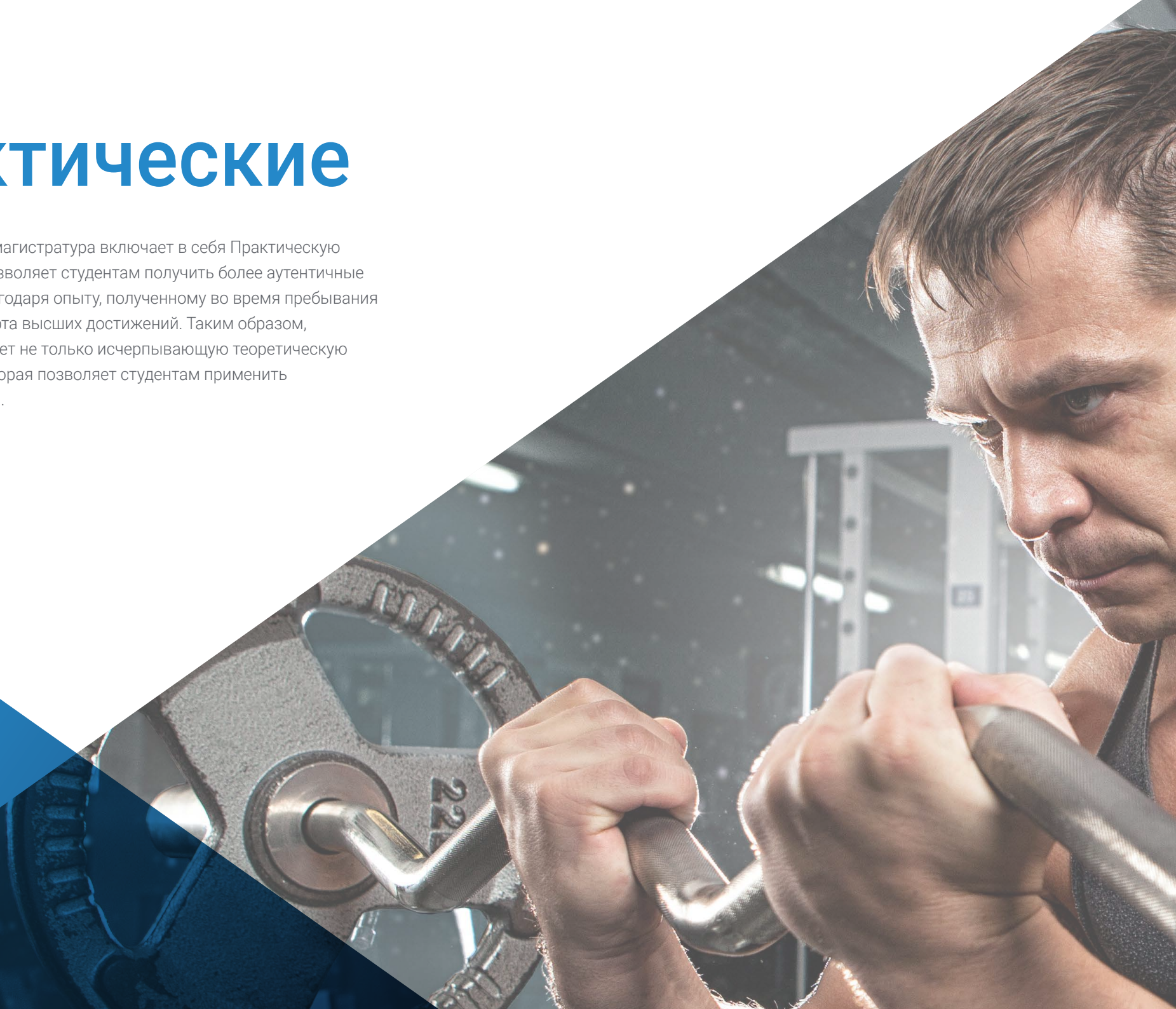


*Практическая подготовка
дополнит эту программу, которая
позволит вам расти и добиваться
больших успехов в области спорта"*

07

Практические

Данная Очно-заочная магистратура включает в себя Практическую подготовку, которая позволяет студентам получить более аутентичные и реальные знания благодаря опыту, полученному во время пребывания у профессионалов спорта высших достижений. Таким образом, программа обеспечивает не только исчерпывающую теоретическую базу, но и практику, которая позволяет студентам применить все полученные знания.



“

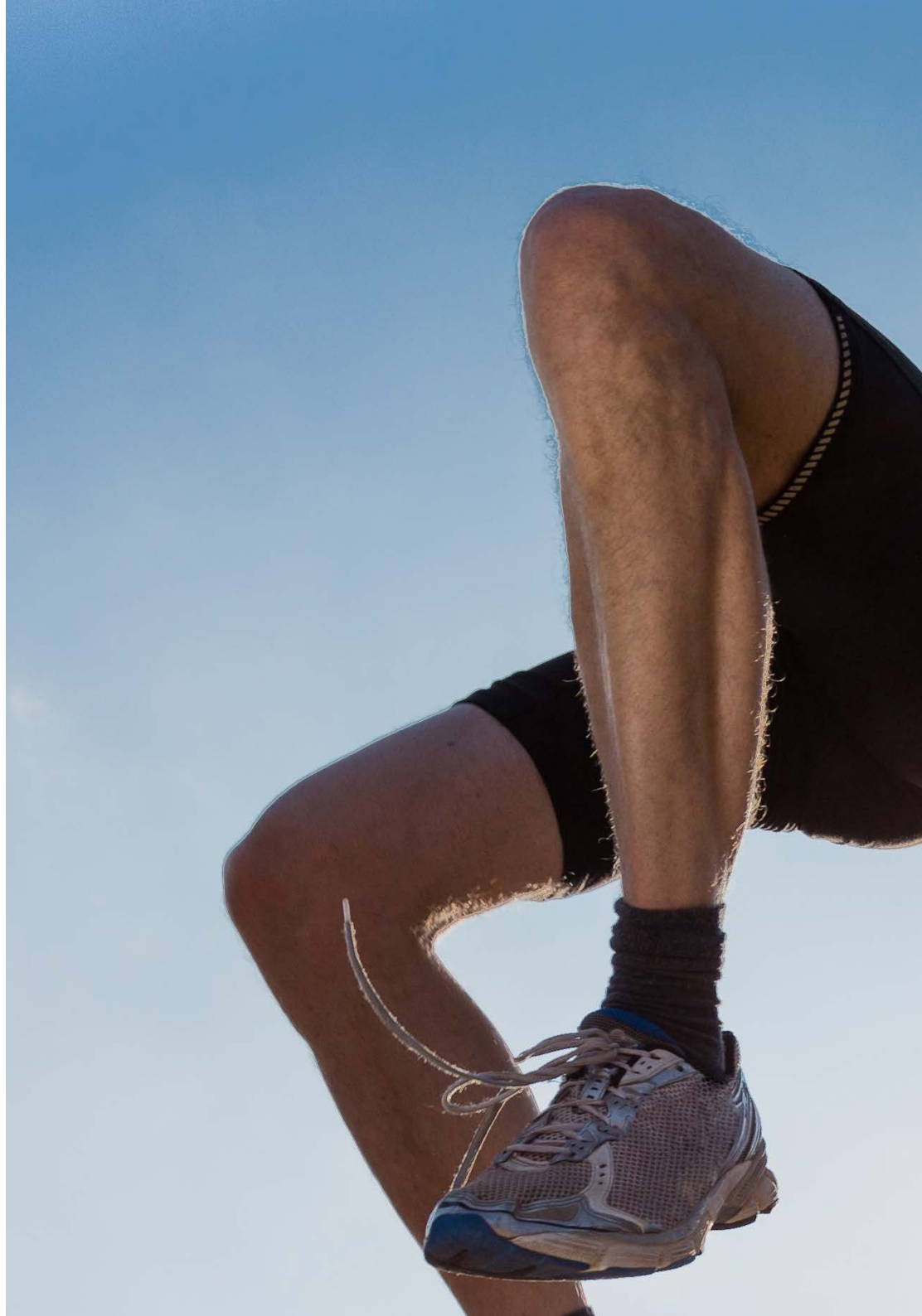
Пройдите стажировку у профессионалов отрасли, которые помогут вам улучшить подготовку элитных спортсменов”

Практическая подготовка в рамках программы «Спорт высших достижений» состоит из 3-недельной стажировки в компании, где работают высококвалифицированные специалисты по тренировкам с командами и спортсменами самого высокого соревновательного уровня. Этот практический этап проводится после того, как студенты прошли теоретический этап этой программы Очно-заочной магистратуры. Студенты должны знать и в совершенстве освоить различные техники, методы, технологии и инструменты, используемые для физических упражнений, прежде чем применить все эти знания к спортсменам, чьи профессиональные ожидания очень высоки.

Студенты будут проводить по 8 часов в день с понедельника по пятницу с профессионалами в этой области, которые научат их последним достижениям в области тренировок, статистики и оценки элитных спортсменов. Область питания, которая имеет специальный модуль в этой программе, будет не менее важна на этом этапе Очно-заочной магистратуры, поскольку питание является ключевым фактором для физических упражнений и восстановления спортсмена после соревнований или травм.

Несомненно, это возможность учиться, работая рядом с настоящими мастерами спортивной дисциплины, с которыми можно на практике применить концепцию интенсивности и плотности нагрузки, разработать методы силовой и скоростной подготовки, спланировать аэробные упражнения, основанные на выносливости, или построить годовые, многолетние или краткосрочные планы.

Практическая часть будет проходить при активном участии студента, выполняющего действия и процедуры в каждой области компетенции (учиться учиться и учиться делать), в сопровождении и под руководством преподавателей и других партнеров по обучению, которые способствуют командной работе и междисциплинарной интеграции как сквозным компетенциям для практики спортивных результатов (учиться быть и учиться взаимодействовать).





Описанные ниже процедуры составят основу практической части обучения, и их выполнение зависит от доступности медицинского учреждения и его загруженности, при этом предлагаемые мероприятия будут выглядеть следующим образом:

Модуль	Практическая деятельность
Физиология упражнений и физическая активность	Применять знания по физиологии упражнений в спортивной практике
	Применять знания об утомлении, энергетических системах и экстремальных физиологических условиях в практической среде
Статистика, применяемая в спорте и исследованиях	Освоить использование спортивной статистики в области тренировок
	Проводить анализ различных описательных статистик
	Практиковать сбор данных и работу с основными аналитическими тестами в области спорта
Силовая тренировка, от теории к практике	Применять на практике концепцию интенсивности и плотности нагрузки
	Разрабатывать методы силовой тренировки
Тренировка выносливости, от теории к практике	Планировать аэробные упражнения на выносливость
	Разрабатывать физиологические адаптации упражнений на выносливость для детей и подростков
Оценка спортивных результатов	Проводить оценку спортивных результатов на основе различных типов тестов
	Узнать о практическом использовании мобильных спортивных приложений в спорте высших достижений
Планирование в спорте высших достижений	Создавать спортивное планирование, адаптированное к условиям спорта высших достижений
	Применять наиболее важные критерии и основы при разработке спортивного планирования
	Составлять годовые, многолетние или краткосрочные планы

Страхование ответственности

Основная задача этого учреждения – гарантировать безопасность как обучающихся, так и других сотрудничающих агентов, необходимых в процессе практической подготовки в компании. Среди мер, направленных на достижение этой цели, – реагирование на любой инцидент, который может произойти в процессе преподавания и обучения.

С этой целью данное образовательное учреждение обязуется застраховать гражданскую ответственность на случай, если таковая возникнет во время стажировки в центре производственной практики.

Этот полис ответственности для обучающихся должен быть комплексным и должен быть оформлен до начала периода практики. Таким образом, специалист может не беспокоиться, если ему/ей придется столкнуться с непредвиденной ситуацией, поскольку его/ее страховка будет действовать до конца практической программы в центре.



Общие условия прохождения практической подготовки

Общие условия договора о прохождении практики в рамках данной программы следующие:

1. НАСТАВНИЧЕСТВО: во время практики студенту будут назначены два наставника, которые будут сопровождать его/ее на протяжении всего процесса, разрешая любые сомнения и вопросы, которые могут возникнуть. С одной стороны, будет работать профессиональный наставник, принадлежащий к учреждению, где проводится практика, цель которого – постоянно направлять и поддерживать студента. С другой стороны, за студентом также будет закреплен академический наставник, задача которого будет заключаться в координации и помощи студенту на протяжении всего процесса, разрешении сомнений и содействии во всем, что может ему/ей понадобиться. Таким образом, специалист будет постоянно находиться в сопровождении и сможет проконсультироваться по любым возникающим сомнениям как практического, так и академического характера.

2. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: программа стажировки рассчитана на три недели непрерывного практического обучения, распределенного на 8-часовые дни, пять дней в неделю. За дни посещения и расписание отвечает учреждение, информируя специалистов должным образом и заранее, с достаточным запасом времени, чтобы облегчить их организацию.

3. НЕЯВКА: в случае неявки в день начала обучения по программе Очно-заочной магистратуры студент теряет право на прохождение практики без возможности возмещения или изменения даты. Отсутствие на практике более двух дней без уважительной/медицинской причины означает отмену практики и ее автоматическое прекращение. О любых проблемах, возникающих во время стажировки, необходимо срочно сообщить академическому наставнику.

4. СЕРТИФИКАЦИЯ: студент, прошедший Очно-заочную магистратуру, получает сертификат, аккредитующий стажировку в данном учреждении.

5. ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ: Очно-заочная магистратура не предполагает трудовых отношений любого рода.

6. ПРЕДЫДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ: некоторые центры могут потребовать справку о предыдущем образовании для прохождения Очно-заочной магистратуры. В этих случаях необходимо будет представить ее в отдел стажировки TESH, чтобы подтвердить назначение выбранного учреждения.

7. НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ: Очно-заочная магистратура не должна включать какие-либо иные пункты, не описанные в данных условиях. Поэтому в нее не входит проживание, транспорт до города, где проходит стажировка, визы или любые другие услуги, не описанные выше.

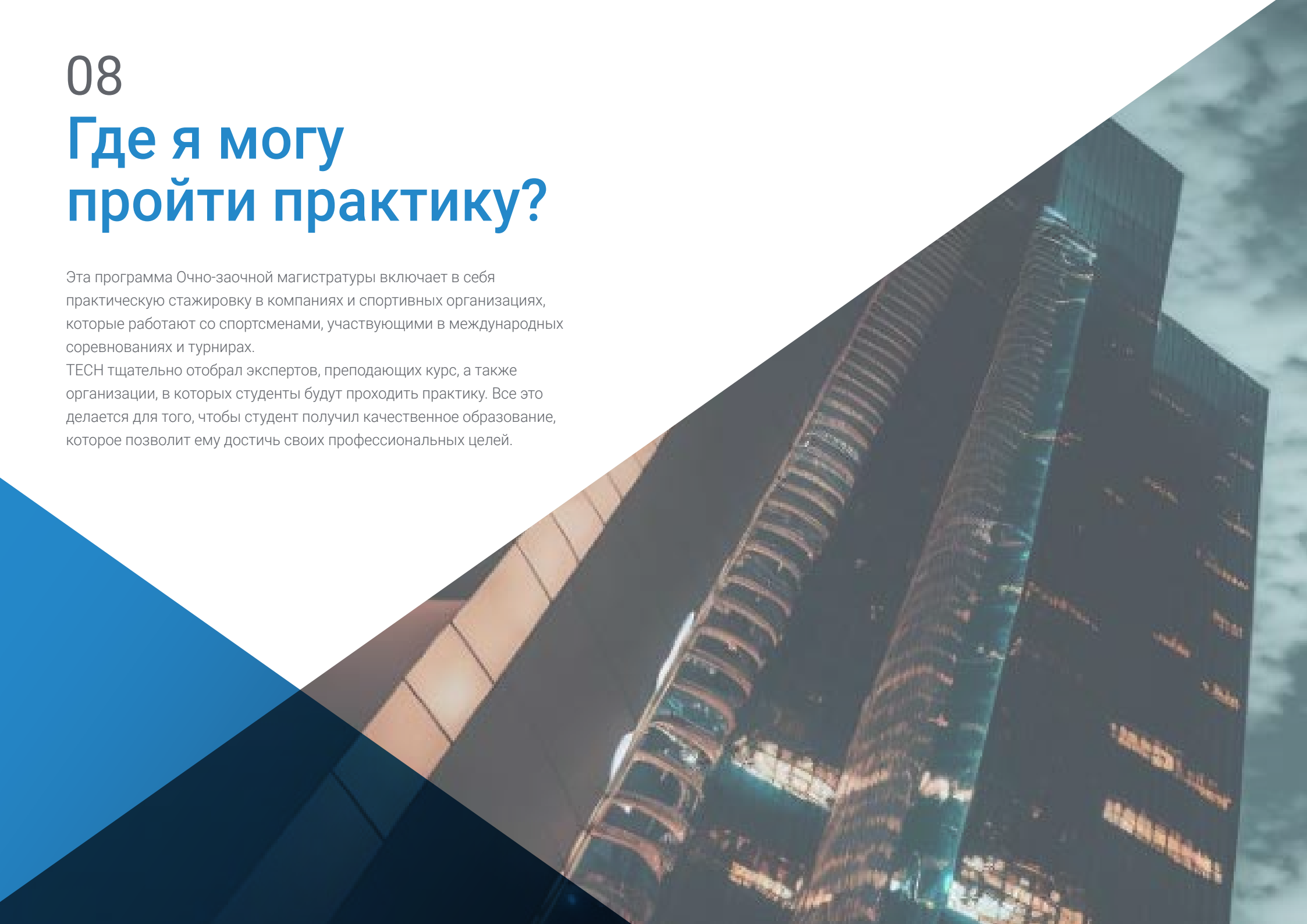
Однако студенты могут проконсультироваться со своим академическим наставником, если у них есть какие-либо сомнения или рекомендации по этому поводу. Наставник предоставит вам всю необходимую информацию для облегчения процесса.

08

Где я могу пройти практику?

Эта программа Очно-заочной магистратуры включает в себя практическую стажировку в компаниях и спортивных организациях, которые работают со спортсменами, участвующими в международных соревнованиях и турнирах.

ТЭСН тщательно отобрал экспертов, преподающих курс, а также организации, в которых студенты будут проходить практику. Все это делается для того, чтобы студент получил качественное образование, которое позволит ему достичь своих профессиональных целей.



“

Планируйте лучшие тренировки для спортсменов с помощью этой Очно-заочной магистратуры. Приобретите уровень, востребованный великими спортсменами современности”



Студенты могут пройти практическую часть данной Очно-заочной магистратуры в следующих центрах:



Науки о спорте

Olympus Center

Страна	Город
Испания	Мадрид

Адрес: Calle de Palos de la Frontera, 16, 28012 Madrid

Центр Olympus специализируется на решении целей конкретного человека в соответствии с его физическим состоянием

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высших достижений
- Инструктор тренажерного зала



Науки о спорте

Clínica Deportiva Ennufis

Страна	Город
Испания	Севилья

Адрес: Calle Cueva del Gato, 4, bloque D, 41020 Sevilla

Центр специализируется на персональных тренировках, физиотерапии, консультациях по питанию, добавках, реабилитации после травм

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высоких достижений



Науки о спорте

Selected Trainers Granada Centro

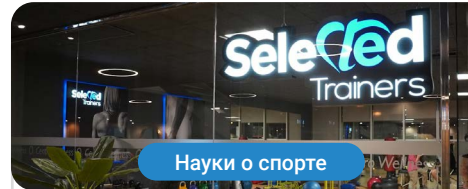
Страна	Город
Испания	Гранада

Адрес: Avenida Pablo Picasso 27, Local Izquierdo, 18006 Granada (España)

Команда профессионалов Selected Trainers разрабатывает индивидуальные тренировки для эстетических и оздоровительных целей

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высших достижений
- Персональные терапевтические тренировки



Науки о спорте

Selected Trainers Centro O2 Granada

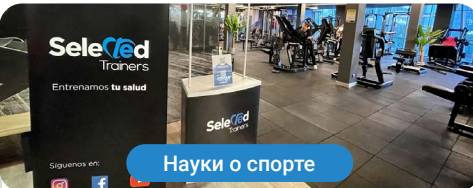
Страна	Город
Испания	Гранада

Адрес: Calle Neptuno, s/n, Ronda, 18004 Granada (España)

Команда профессионалов Selected Trainers разрабатывает индивидуальные тренировки для эстетических и оздоровительных целей

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высших достижений
- Персональные терапевтические тренировки



Науки о спорте

Selected Trainers Centro O2 Huelva

Страна	Город
Испания	Уэльва

Адрес: Calle San Sebastián, S/N, 21004 Huelva (España)

Команда профессионалов Selected Trainers разрабатывает индивидуальные тренировки для эстетических и оздоровительных целей

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высоких достижений
- Персональные терапевтические тренировки



Науки о спорте

Centro de Entrenamiento Vida

Страна	Город
Испания	Севилья

Адрес: Av. del Aljarafe, 59, Local 12B, 41930 Bormujos, Sevilla

Центр Centro Vida выделяется своей репутацией и стремлением к индивидуальному подходу

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высших достижений



Науки о спорте

JC TRAINER

Страна	Город
Испания	Гранада

Адрес: Urbanización El Serrallo, Aixa la Horra, 23, Genil, 18008, Granada

Компания занимается персональными тренировками, включая групповые занятия и онлайн-тренировки

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высших достижений



Науки о спорте

Wakken

Страна
Мексика

Город
Мехико

Адрес: Ozuluama 21 B Col. Hipódromo
Condesa Del. Cuauhtemoc

Пространство для спортивных занятий
физическими упражнениями высокого уровня

Соответствующая практическая подготовка:

- Спорт высших достижений
- Спортивная журналистика



Запишитесь сейчас и продвигайтесь в своей сфере деятельности благодаря комплексной программе, которая позволит вам применить на практике все, чему вы научились"

09

Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: **Relearning**.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как **Журнал медицины Новой Англии**.





“

Откройте для себя методику *Relearning*, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”

Исследование кейсов для контекстуализации всего содержания

Наша программа предлагает революционный метод развития навыков и знаний. Наша цель - укрепить компетенции в условиях меняющейся среды, конкуренции и высоких требований.

“

С TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру”



Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным обучением по всему учебному плану.



В ходе совместной деятельности и рассмотрения реальных кейсов студент научится разрешать сложные ситуации в реальной бизнес-среде.

Инновационный и отличный от других метод обучения

Эта программа TECH - интенсивная программа обучения, созданная с нуля, которая предлагает самые сложные задачи и решения в этой области на международном уровне. Благодаря этой методологии ускоряется личностный и профессиональный рост, делая решающий шаг на пути к успеху. Метод кейсов, составляющий основу данного содержания, обеспечивает следование самым современным экономическим, социальным и профессиональным реалиям.

“
Наша программа готовит вас к
решению новых задач в условиях
неопределенности и достижению
успеха в карьере”

Кейс-метод является наиболее широко используемой системой обучения лучшими преподавателями в мире. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты-юристы могли изучать право не только на основе теоретического содержания, метод кейсов заключается в том, что им представляются реальные сложные ситуации для принятия обоснованных решений и ценностных суждений о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? Именно с этим вопросом мы сталкиваемся при использовании метода кейсов - метода обучения, ориентированного на действие. На протяжении всей программы студенты будут сталкиваться с многочисленными реальными случаями из жизни. Им придется интегрировать все свои знания, исследовать, аргументировать и защищать свои идеи и решения.

Методология *Relearning*

TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

В 2019 году мы достигли лучших результатов обучения среди всех онлайн-университетов в мире.

В TECH вы будете учиться по передовой методике, разработанной для подготовки руководителей будущего. Этот метод, играющий ведущую роль в мировой педагогике, называется *Relearning*.

Наш университет - единственный вуз, имеющий лицензию на использование этого успешного метода. В 2019 году нам удалось повысить общий уровень удовлетворенности наших студентов (качество преподавания, качество материалов, структура курса, цели...) по отношению к показателям лучшего онлайн-университета.





В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу. Благодаря этой методике более 650 000 выпускников университетов добились беспрецедентного успеха в таких разных областях, как биохимия, генетика, хирургия, международное право, управленческие навыки, спортивная наука, философия, право, инженерия, журналистика, история, финансовые рынки и инструменты. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.

Согласно последним научным данным в области нейронауки, мы не только знаем, как организовать информацию, идеи, образы и воспоминания, но и знаем, что место и контекст, в котором мы что-то узнали, имеют фундаментальное значение для нашей способности запомнить это и сохранить в гиппокампе, чтобы удержать в долгосрочной памяти.

Таким образом, в рамках так называемого нейрокогнитивного контекстно-зависимого электронного обучения, различные элементы нашей программы связаны с контекстом, в котором участник развивает свою профессиональную практику.

В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



Учебные материалы

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



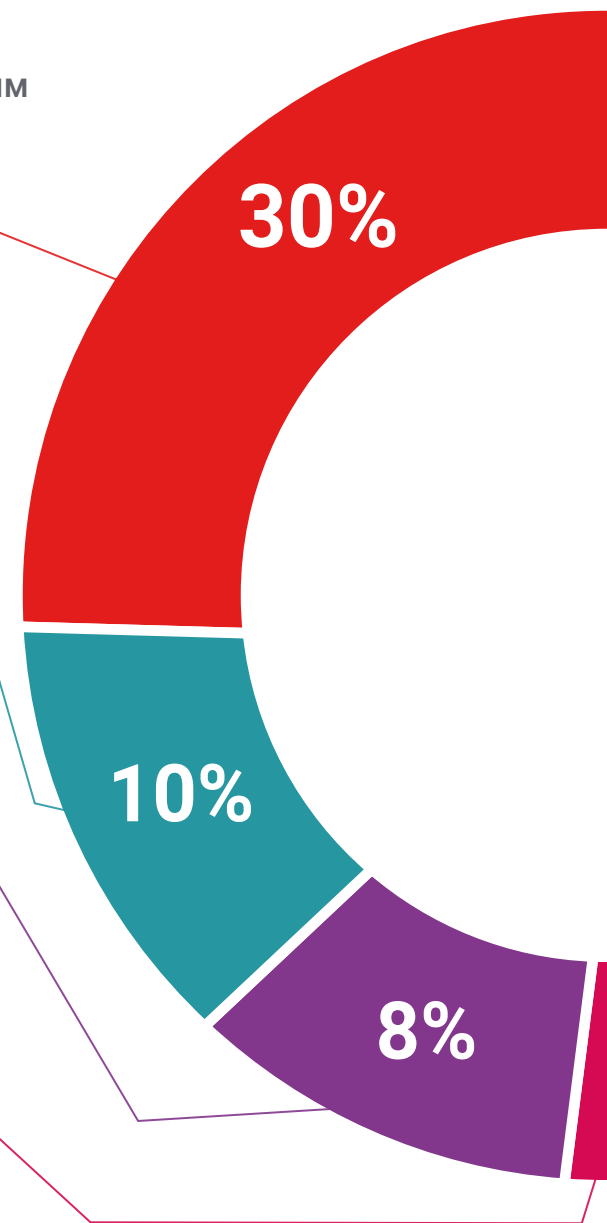
Практика навыков и компетенций

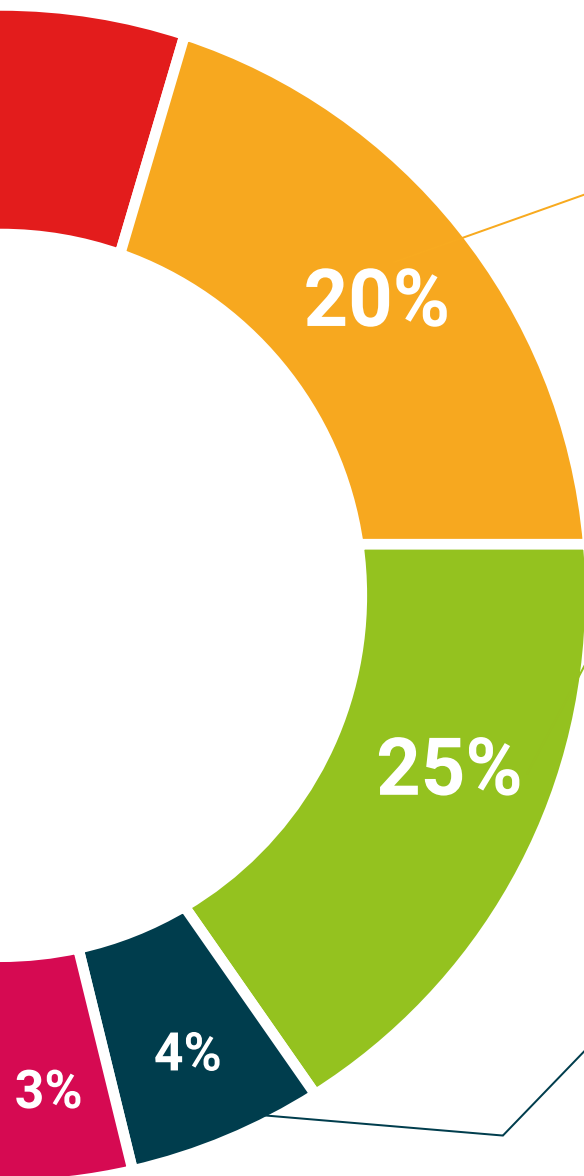
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





Метод кейсов

Метод дополнится подборкой лучших кейсов, выбранных специально для этой ситуации. Кейсы представляются, анализируются и преподаются лучшими специалистами на международной арене.



Интерактивные конспекты

Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



Тестирование и повторное тестирование

На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



10

Квалификация

Очно-заочная магистратура в области спорта высших достижений гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Очно-заочной магистратуры, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

*Успешно пройдите эту программу
и получите университетский
диплом без хлопот, связанных с
поездками и бумажной волокитой”*

Данная **Очно-заочная магистратура в области спорта высших достижений** содержит самую полную и современную программу на профессиональной и академической сцене.

После прохождения аттестации студент получит по почте с подтверждением получения соответствующий Сертификат об окончании Очно-заочной магистратуры, выданный TECH.

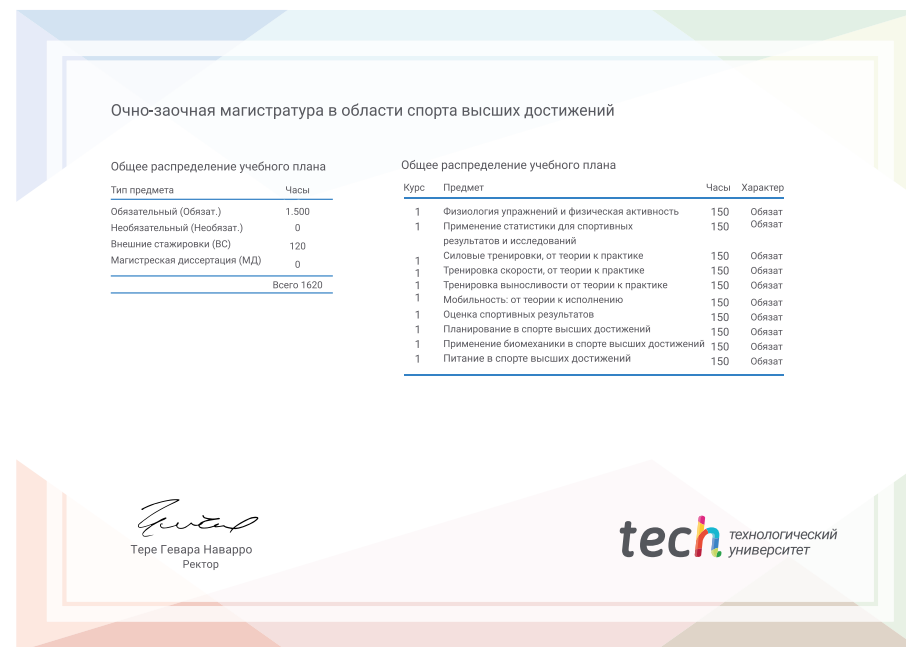
В дополнение к диплому вы получите сертификат, а также справку о содержании программы. Для этого вам следует обратиться к своему академическому консультанту, который предоставит вам всю необходимую информацию.

Диплом: **Очно-заочная магистратура в области спорта высших достижений**

Формат: **Очно-заочное обучение (онлайн + клиническая практика)**

Продолжительность: **12 месяцев**

Учебное заведение: **TECH Технологический университет**



*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее будущее

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс

tech технологический
университет

Очно-заочная магистратура

Спорт высших достижений

Формат: Очно-заочное обучение (онлайн + клиническая практика)

Продолжительность: 12 месяцев

Учебное заведение: TECH Технологический университет

Очно-заочная магистратура Спорт высших достижений

Одобрено NBA

