

# Университетский курс

## Применение статистики к результативности и исследованиям

Одобрено NBA:



**tech** технологический  
университет



## Университетский курс Применение статистики к результативности и исследованиям

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techtitute.com/ru/sports-science/postgraduate-certificate/statistics-applied-performance-research](http://www.techtitute.com/ru/sports-science/postgraduate-certificate/statistics-applied-performance-research)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 18

05

Методология

---

стр. 22

06

Квалификация

---

стр. 30

01

# Презентация

Университетский курс в области применения статистики к результативности и исследованиям направлен на создание прочной базы знаний путем развития необходимых навыков в области статистики, для проведения анализа данных и понимания результатов исследований.





“

Самая современная академическая специализация, которую преподают выдающиеся преподаватели, имеющие опыт работы в мире спорта и научных кругах”

На этом Университетском курсе вы найдете подробную информацию о ключевых аспектах спортивной деятельности, обработанных с уникальной дидактической и глубокой глубиной в рамках текущего академического предложения.

Каждый модуль ведут настоящие специалисты в данной области, гарантируя высочайший уровень знаний по предмету. Программа начинается с понятий вероятности и вероятностных распределений, основы статистики, переходит к статистическим выводам, а затем — к более сложным моделям анализа и исследования данных. В этом смысле подход статистического вывода, который будет использоваться, направлен на укрепление понятий оценок и распределений вероятности, учитывая, что фундаментальная цель теории статистики заключается в изучении возможности получения достоверных выводов из статистических данных.

Университетский курс в области применения статистики к результативности и исследованиям предоставляет студентам теоретическое содержание самого высокого качества и глубины. Одной из характеристик, отличающих этот Университетский курс от других, является связь между различными темами программы на теоретическом уровне, но, прежде всего, на практическом уровне, благодаря чему студент получает реальные примеры команд и спортсменов высочайших спортивных результатов во всем мире, а также из профессионального мира спорта, в результате чего студент может получить знания наиболее полным образом.

Еще одной сильной стороной этого Университетского курса в области применения статистики к результативности и исследованиям является обучение студентов использованию новых технологий, применяемых в области спорта высоких достижений. Студент не только ознакомится с новыми технологиями в области результативности, но и научится их использовать и, что более важно, интерпретировать данные, предоставляемые каждым устройством, чтобы принимать лучшие решения в плане программирования тренировок.

Команда преподавателей данного Университетского курса в области применения статистики к результативности и исследованиям тщательно отобрала каждую из тем для изучения, чтобы предложить студенту наиболее полную и современную возможность обучения.

Таким образом, в ТЕСН мы поставили цель создать содержание самого высокого педагогического и образовательного качества, которое сделает из наших студентов успешных профессионалов, руководствуясь самыми высокими стандартами качества преподавания на международном уровне. Поэтому мы представляем вам Университетский курс с насыщенным содержанием, которое поможет вам достичь элиты спорте высоких достижений. Более того, поскольку это онлайн-курс, студент не обусловлен фиксированным расписанием или необходимостью переезда в другое физическое место, а может получить доступ к материалам в любое время суток, совмещая свою работу или личную жизнь с учебой.

Данный **Университетский курс в области применение статистики к результативности и исследованиям** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ◆ Разработка многочисленных практических кейсов, представленных специалистами по тренировкам в области спорта высших достижений
- ◆ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет 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
- ◆ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ◆ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Погрузитесь в изучение этого Университетского курса и улучшите свои навыки в области спорта высоких достижений"*

“

*Этот Университетский курс – лучшее вложение средств в выбор программы повышения квалификации по двум причинам: помимо обновления своих знаний в качестве персонального тренера, вы получите диплом ТЕСН – главного испанского онлайн университета”*

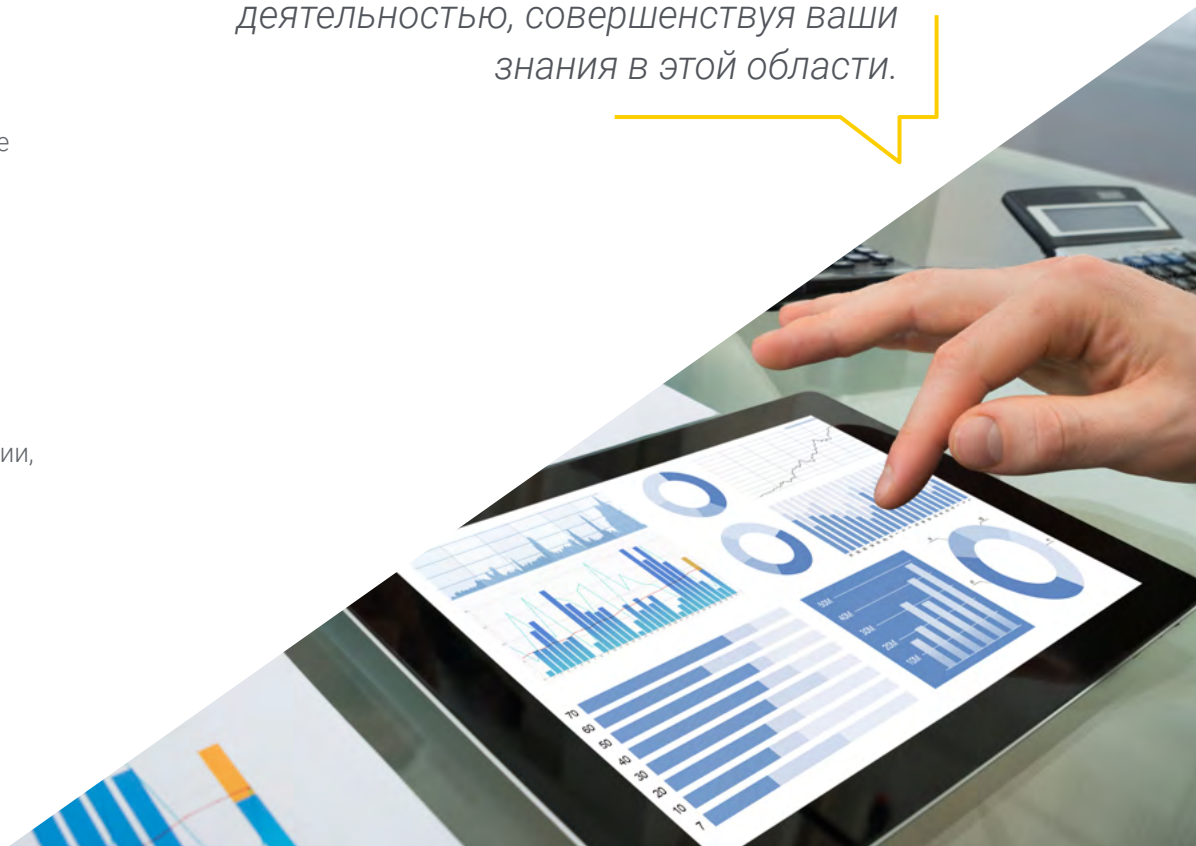
В преподавательский состав входят профессионалы в области спортивной науки, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих обществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т. е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалисты должны пытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом профессионалу будет помогать инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными и опытными экспертами в области спорта высоких достижений.

Университетский курс позволяет проходить обучение в симулированных средах, которые обеспечивают погружение в учебную программу для подготовки к реальным ситуациям.

Данный Университетский курс на 100% в онлайн-формате позволит вам совмещать учебу с профессиональной деятельностью, совершенствуя ваши знания в этой области.



# 02

## Цели

Основной целью данной программы является развитие теоретического и практического обучения с тем, чтобы специалист в области спортивной науки мог на практике и в строгой форме освоить новые разработки в области спорта высоких достижений.





“

*Наша цель — достичь успеха в образовании, и мы вам поможем этого добиться. Не раздумывайте и присоединяйтесь к нам”*



## Общие цели

---

- ◆ Освоить и уверенно применять самые современные методы тренировок для улучшения спортивных результатов
- ◆ Эффективно использовать статистику и, таким образом, уметь правильно использовать данные, полученные от спортсмена, а также инициировать исследовательские процессы
- ◆ Получить знания, основанные на последних научных данных с полным применением в практической области
- ◆ Овладеть всеми современными методами оценки спортивных результатов
- ◆ Освоить принципы, определяющие физиологию и биохимию физических упражнений
- ◆ Освоить принципы, определяющие биомеханику, применительно непосредственно к спортивным результатам
- ◆ Освоить принципы, регулирующие питание, применительно к спортивным результатам
- ◆ Успешно интегрировать все знания, полученные в различных модулях, в реальную практику





## Конкретные цели

---

- ◆ Развивать способность анализировать данные, собранные в лаборатории и в полевых условиях, используя различные инструменты оценки
- ◆ Описывать различные виды статистического анализа и их применение в различных ситуациях для понимания явлений, происходящих во время тренировок
- ◆ Разрабатывать 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

“

*Спортивная сфера нуждается в подготовленных профессионалах, и мы даем вам возможность войти в профессиональную элиту”*

03

# Руководство курса

Наша команда преподавателей Университетского курса в области спорта высоких достижений имеет большой авторитет в профессии и является профессионалами с многолетним опытом преподавания, которые собрались вместе, чтобы помочь вам дать толчок развитию вашей профессии. Для этого они разработали этот диплом с учетом последних изменений в этой области, которые позволяют вам пройти обучение и повысить свою квалификацию в этом секторе.



“

*Учитесь у лучших и становитесь  
успешным профессионалами”*

## 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 доктор 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, особенно 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 в области 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

---

- Руководитель отдела спортивных достижений и прикладной спортивной науки в Стэнфорде, Пало-Альто, США
- Специалист по спортивным достижениям
- Заместитель директора по легкой атлетике и прикладной производительности в Стэнфордском университете
- Директор по олимпийским видам спорта в Стэнфордском университете
- Тренер по спортивным достижениям в Стэнфордском университете
- Докторская степень по философии, здоровью 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 высоких достижений
- Генеральный директор и специалист Test and Training
- Тренер в спортивной школе Moratalaz
- Преподаватель физической культуры в области футбола и анатомии в CENAFE Escuelas Carlet
- Координатор по физической подготовке по хоккею на траве в клубе Gimnasia y Esgrima. Буэнос-Айрес
- Степень доктора наук в области спорта высоких достижений
- Диплом о повышении квалификации в области научных исследований Университета Кастилии-ла-Манча
- Степень магистра в области спорта высоких достижений в Автономном университете Мадрида
- Последипломная подготовка в области физической культуры в группах населения с патологиями в Университете Барселон
- Среднее специальное образование в области бодибилдинга в Федерации бодибилдинга и фитнеса
- Эксперт в области спортивного скаутинга и количественной оценки тренировочной нагрузки со специализацией в области футбола и наук о спорте в Университете Мелильи
- Эксперт в области продвинутого бодибилдинга Международной федерации фитнеса и бодибилдинга (IFBB)
- Эксперт в области продвинутого питания в 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 Дель Россо, Себастьян

- ◆ Степень доктора в области медицинских наук
- ◆ Степень магистра в области физической культуры
- ◆ Рецензент научных публикаций

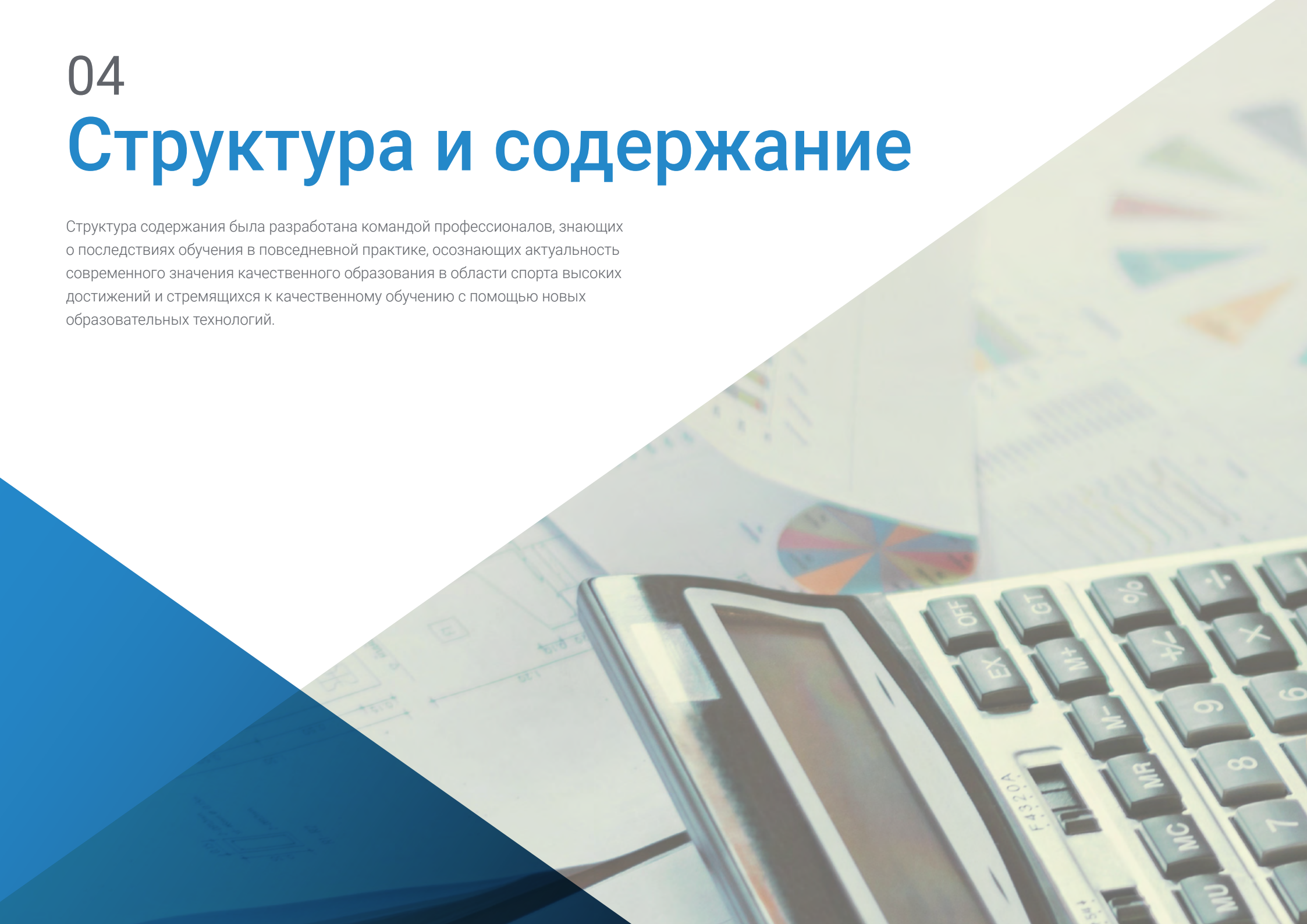
“

*Наша команда преподавателей передаст вам все свои знания, чтобы вы ознакомились с самыми современными знаниями в этой сфере”*

04

# Структура и содержание

Структура содержания была разработана командой профессионалов, знающих о последствиях обучения в повседневной практике, осознающих актуальность современного значения качественного образования в области спорта высоких достижений и стремящихся к качественному обучению с помощью новых образовательных технологий.

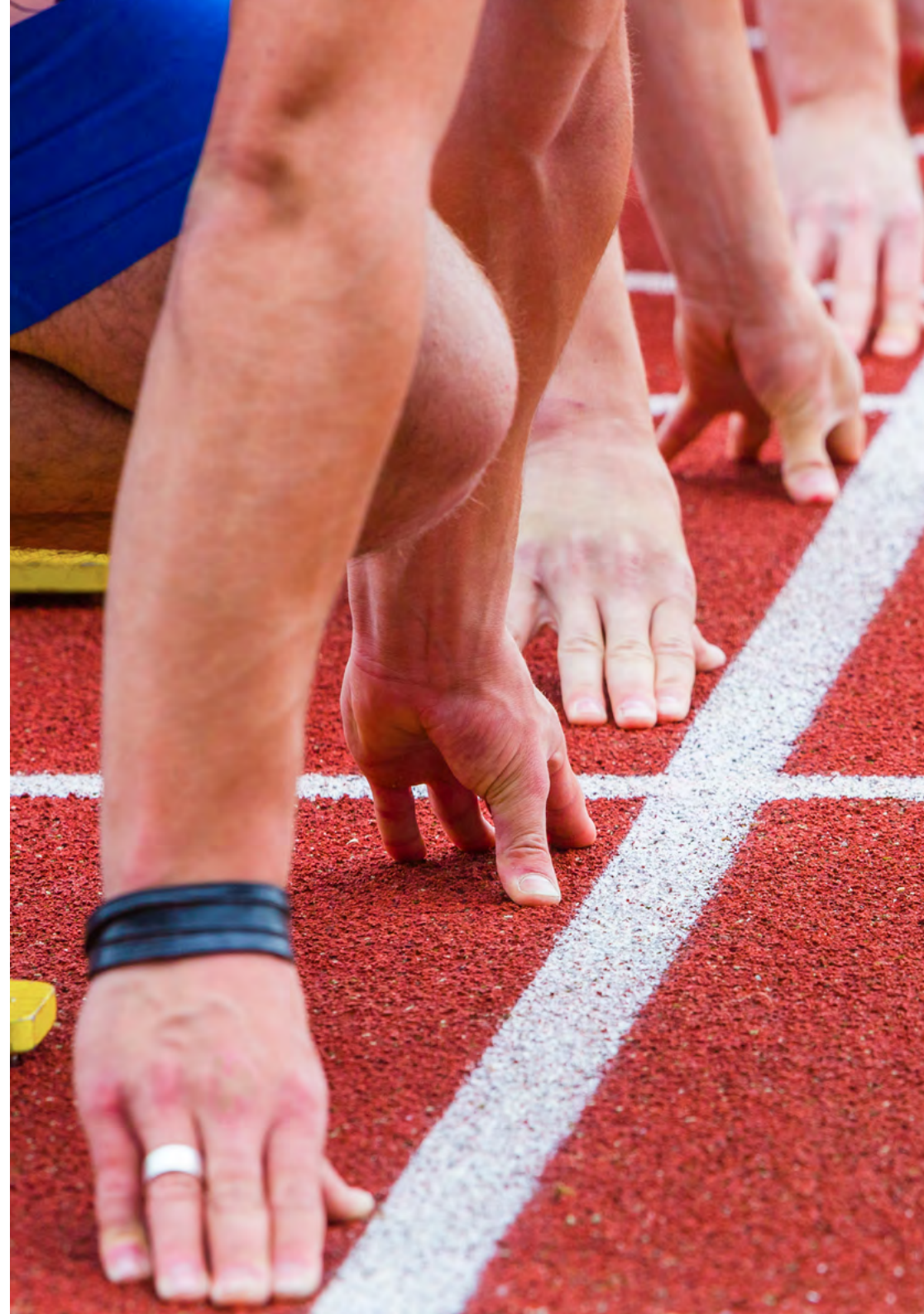


““

*Перед вами комплексная и самая современная научная программа на рынке. Мы хотим предоставить вам самую лучшую подготовку”*

## Модуль 1. Применение статистики к результативности и исследованиям

- 1.1. Понятие вероятности
  - 1.1.1. Простая вероятность
  - 1.1.2. Условная вероятность
  - 1.1.3. Теорема Байеса
- 1.2. Распределения вероятностей
  - 1.2.1. Биномиальное распределение
  - 1.2.2. Распределение Пуассона
  - 1.2.3. Нормальное распределение
- 1.3. Статистический вывод
  - 1.3.1. Параметры населения
  - 1.3.2. Оценка параметров населения
  - 1.3.3. Выборочные распределения, связанные с нормальным распределением
  - 1.3.4. Распределение среднего значения выборки
  - 1.3.5. Точечные оценщики
  - 1.3.6. Свойства оценок
  - 1.3.7. Критерии для сравнения оценок
  - 1.3.8. Оценки по доверительным областям
  - 1.3.9. Метод получения доверительных интервалов
  - 1.3.10. Доверительные интервалы, связанные с нормальным распределением
  - 1.3.11. Центральная предельная теорема
- 1.4. Проверка гипотезы
  - 1.4.1. Р-значение
  - 1.4.2. Статистическая мощность
- 1.5. Эксплораторный анализ и описательная статистика
  - 1.5.1. Диаграммы и таблицы
  - 1.5.2. Тест хи-квадрат
  - 1.5.3. Относительный риск
  - 1.5.4. *Соотношение шансов*



- 1.6. Т-тест
  - 1.6.1. Одновыборочный Т-тест
  - 1.6.2. Т-тест для двух независимых выборок
  - 1.6.3. Парный Т-критерий
- 1.7. Корреляционный анализ
- 1.8. Простой линейный регрессионный анализ
  - 1.8.1. Линия регрессии и ее коэффициенты
  - 1.8.2. Отходы
  - 1.8.3. Оценка регрессии с использованием остатков
  - 1.8.4. Коэффициент детерминации
- 1.9. Дисперсионный анализ (ANOVA)
  - 1.9.1. Односторонний ANOVA (*One-way ANOVA*)
  - 1.9.2. Двухсторонний ANOVA (*Two-way ANOVA*)
  - 1.9.3. ANOVA для повторных измерений
  - 1.9.4. Факторный ANOVA



*Уникальный, важный и значимый курс обучения для повышения вашей квалификации"*

# 05

# 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

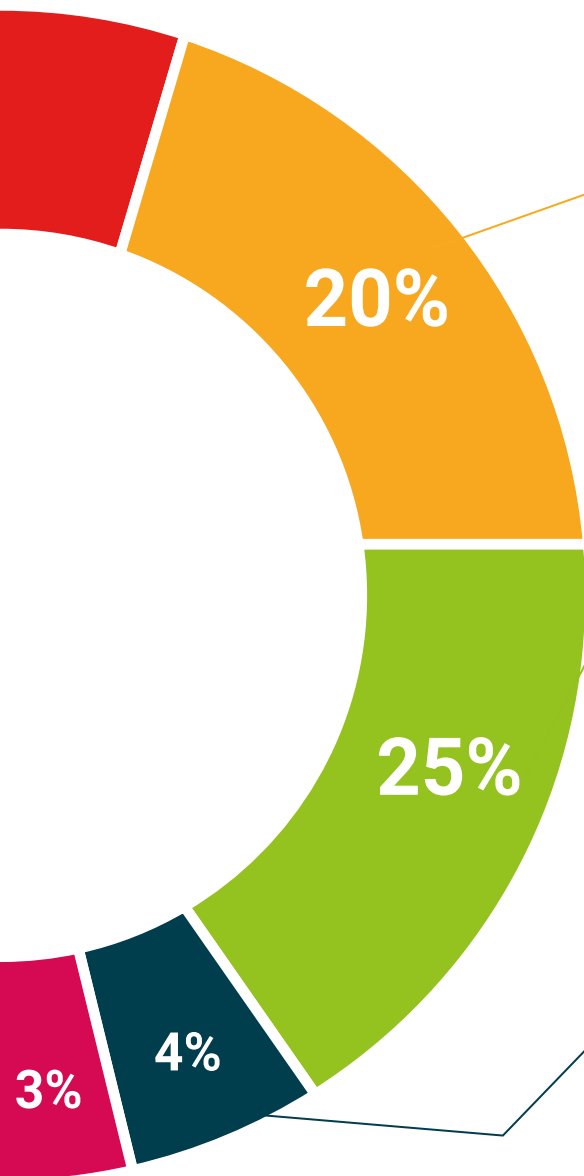
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### 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.



06

# Квалификация

Университетский курс в области Применение статистики к результативности и исследованиям гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TESH Технологическим университетом.



“

Успешно пройдите эту программу и получите университетский диплом без хлопот, связанных с поездками и оформлением документов”

Данный **Университетский курс в области Применение статистики к результативности и исследованиям** содержит самую полную и современную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Университетского курса**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на курсе, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Университетский курс в области Применение статистики к результативности и исследованиям**

Количество учебных часов: **150 часов**

Одобрено NBA:



\*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 Качество

Веб обучение  
к результативности  
и исследованиям

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

**Университетский курс**

Применение статистики

к результативности

и исследованиям

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Университетский курс

## Применение статистики к результативности и исследованиям

Одобрено NBA:

