

Университетский курс

Биомедицинские базы данных, основы больших данных





Университетский курс Биомедицинские базы данных, основы больших данных

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Квалификация: TECH Global University
- » Аккредитация: 6 ECTS
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techtute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/biomedical-databases-foundations-big-data

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методика обучения

стр. 20

06

Квалификация

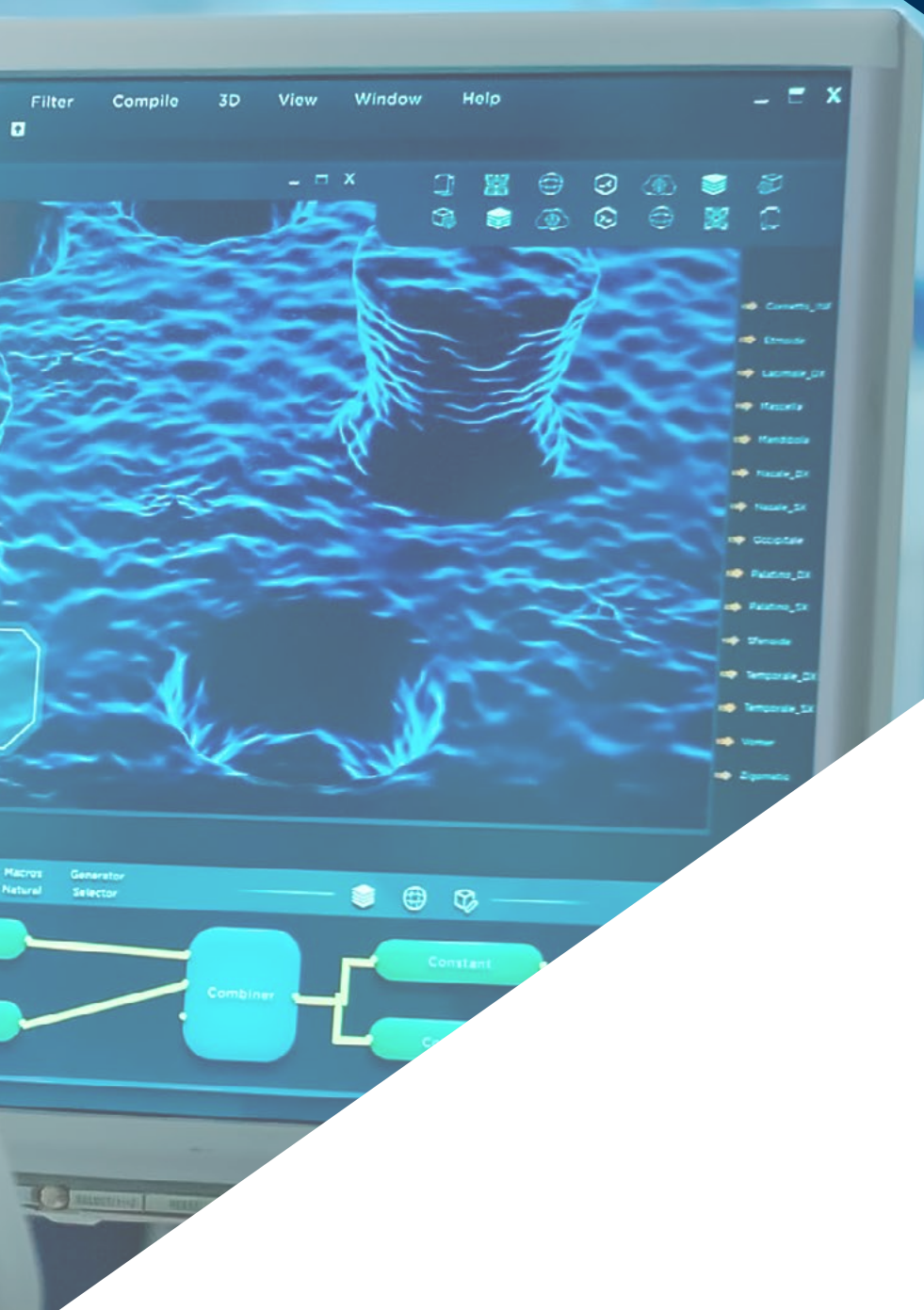
стр. 30

01

Презентация

Необходимость генерировать работу с большей производительностью и лучше контролировать имеющуюся информацию в медицинской среде привела к интеграции преимуществ, предоставляемых *большими данными*, в эти пространства. Этот элемент позволяет разместить обширные базы данных без каких-либо неудобств и, таким образом, обеспечить им соответствующее обращение с целью достижения гораздо более эффективной обработки. По этой причине мы представляем академическую программу, направленную на предоставление студентам всех необходимых знаний в этой области, чтобы они могли получить полное обновление знаний. Обучение проходит на 100% в режиме онлайн, что позволяет учащимся лучше контролировать свое время.





“

Университетский курс, который поможет вам укрепить свои навыки в управлении биомедицинскими базами данных и повысить свои профессиональные ожидания”

Развитие технологий и необходимость управления большими объемами информации в медицинской сфере сделали внедрение биомедицинских баз данных крайне необходимым. По этой причине *большие данные* изменили подход к изучению здравоохранения, и именно этот Университетский курс предоставит своим студентам фундаментальные аспекты, которые охватывают эту область.

Благодаря комплексной академической программе студенты получают знания и навыки, необходимые для работы с большими объемами данных. Кроме того, студенты узнают о различных типах баз данных с целью их полного освоения и оптимизации рабочего времени при их использовании в медицинской среде.

Кроме того, будут рассмотрены важные темы управления репозиториями самоотчетов пациентов и открытыми базами данных Elixir, что позволит студентам глубже погрузиться в эту область и выявить проблемы, которые могут возникнуть при работе с большими информационными каналами.

Все это - в режиме 100% онлайн, что является преимуществом обучения по методики *Relearning* и позволит студентам иметь более гибкое расписание, поскольку у них будет доступ к мультимедийным ресурсам 24 часа в сутки. Кроме того, со студентами будет работать команда преподавателей, специализирующихся в области применения *больших данных* в медицине, которые будут готовы поделиться своими знаниями в этой области.

Данный **Университетский курс в области биомедицинских баз данных, основ больших данных** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области биомедицинских баз данных, основ больших данных
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ 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



Вы устанавливаете границы, а ТЕСН предоставляет вам инструменты для их преодоления. Начните этот Университетский курс прямо сейчас и узнайте, как далеко вы можете зайти"

“

Освойте концепцию больших данных и применяйте ее в своей профессиональной деятельности благодаря этой программе"

В преподавательский состав программы входят профессионалы отрасли, признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов, которые привносят в обучение опыт своей работы.

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 специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. Для этого специалисту будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная признанными и опытными специалистами.

Не выходя из дома и в своем собственном темпе, вы пройдете все академические элементы этого Университетского курса.

Создайте эффективную методологию работы, которая позволит вам работать с базами данных любого типа.



02

Цели

Основная цель этой академической программы - предоставить студенту наиболее значимые практические инструменты для эффективного сбора и организации информации. Таким образом, студенты смогут обновить свои знания в этой области и усовершенствовать свои компетенции, чтобы полностью справиться с особенностями этой сферы, с помощью мультимедийных дидактических ресурсов, которые были специально подготовлены ТЕСН для этой программы.



“

Получите глубокие знания о существующих
типах баз данных и правильном их
использовании в медицинской среде”



Общие цели

- ♦ Разработать ключевые концепции медицины, которые послужат средством для понимания клинической медицины
- ♦ Определить основные заболевания, поражающие организм человека, классифицированные по аппаратам или системам, структурируя каждый модуль в четкое изложение патофизиологии, диагностики и лечения
- ♦ Предоставить ресурсы, необходимые для начала практического применения студентами концепций модуля
- ♦ Развить фундаментальные концепции баз данных
- ♦ Определить важность медицинских баз данных





Конкретные цели

- ♦ Разработать концепцию баз данных биомедицинской информации
- ♦ Изучить различные типы баз данных биомедицинской информации
- ♦ Освоить методы анализа данных
- ♦ Составить модели, пригодные для прогнозирования исходов
- ♦ Анализировать данные о пациентах и логически их организовывать
- ♦ Выполнить отчеты на основе больших объемов информации
- ♦ Определить основные направления исследований и испытаний
- ♦ Использовать инструменты для проектирования биопроцессов

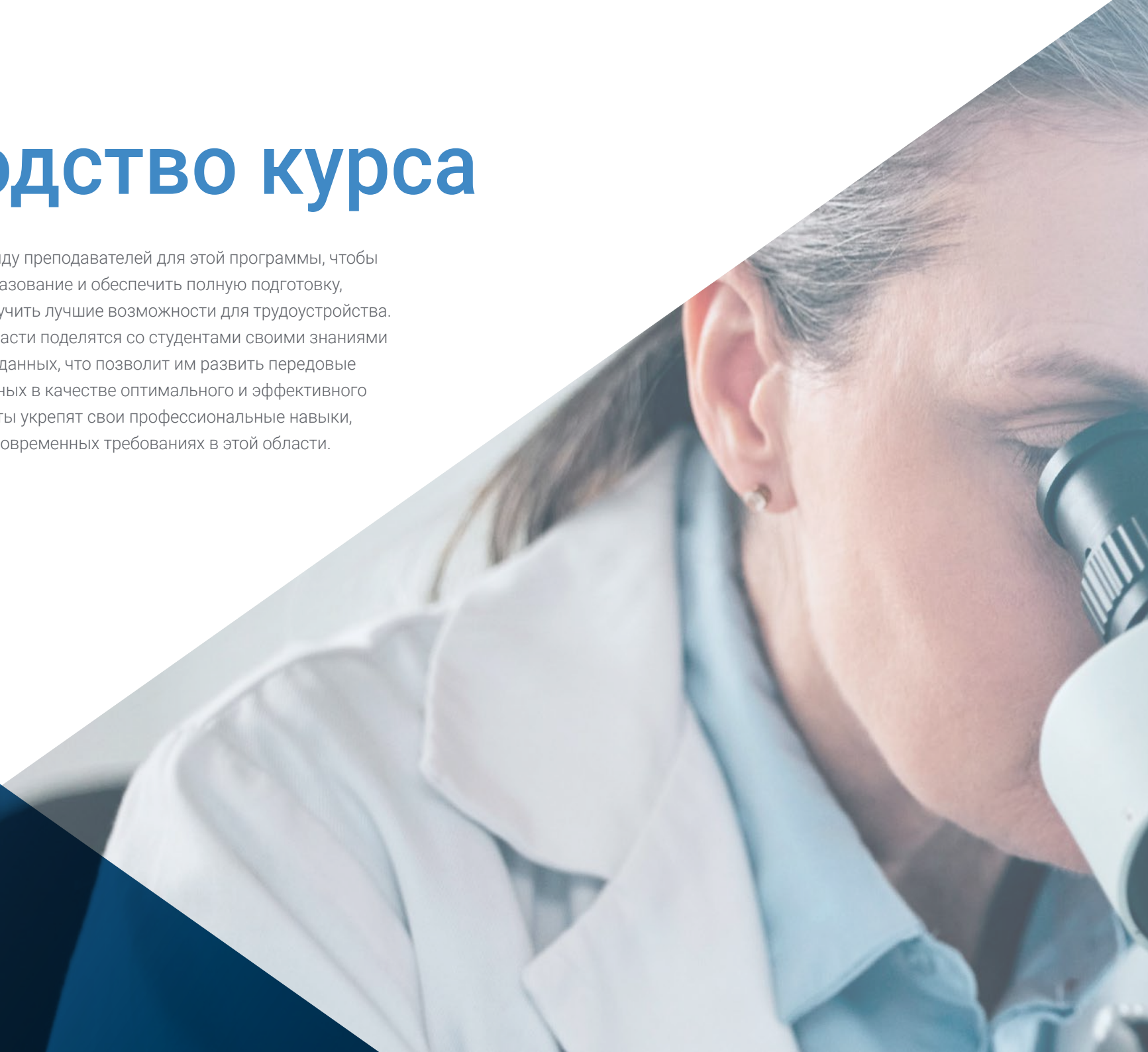
“

*Значение баз данных в мире
медицины постоянно растет,
и благодаря этой программе
вы станете частью
профессионалов будущего”*

03

Руководство курса

ТЕСН тщательно подобрал команду преподавателей для этой программы, чтобы гарантировать качественное образование и обеспечить полную подготовку, которая позволит студентам получить лучшие возможности для трудоустройства. Ведущие специалисты в этой области поделятся со студентами своими знаниями о создании биомедицинских баз данных, что позволит им развить передовые навыки интеграции больших данных в качестве оптимального и эффективного инструмента. Кроме того, студенты укрепят свои профессиональные навыки, узнав напрямую от экспертов о современных требованиях в этой области.



“

*Лучшие специалисты передадут
вам все передовые знания о
биомедицинских базах данных”*

Руководство



Г-жа Сирера Перес, Анхела

- ♦ Инженер-биомедик, специализирующийся на ядерной медицине и разработке экзоскелетов
- ♦ Разработчик специальных деталей для 3D-печати в компании Technadi
- ♦ Специалист отделения ядерной медицины в Университетской клинике Наварры
- ♦ Степень бакалавра в области биомедицинской инженерии в Университете Наварры
- ♦ MBA и лидерство в компаниях здравоохранения и медицинских технологий

Преподаватели

Г-жа Руис-де-ла-Бастида, Фатима

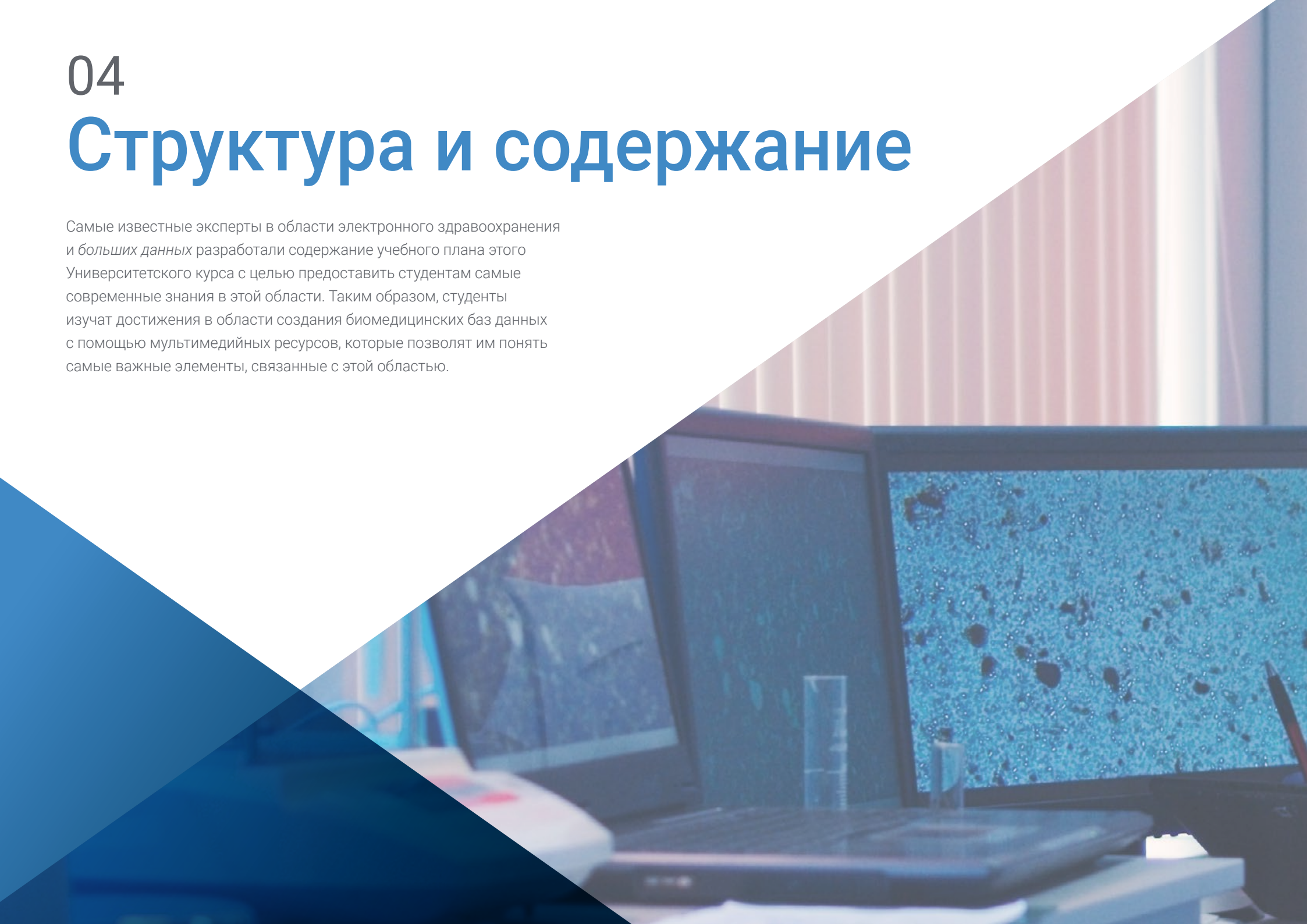
- ♦ Data Scientist в компании IQVIA
- ♦ Специалист в отделении биоинформатики в Институте санитарных исследований Фонда Хименеса Диаса
- ♦ Исследователь в области онкологии в Университетской больнице Ла-Пас
- ♦ Степень в области биотехнологии в Университете Кадис
- ♦ Степень магистра в области биоинформатики и вычислительной биологии, Автономный университет Мадрида
- ♦ Специалист в области искусственного интеллекта и анализа данных в Чикагском университете



04

Структура и содержание

Самые известные эксперты в области электронного здравоохранения и *больших данных* разработали содержание учебного плана этого Университетского курса с целью предоставить студентам самые современные знания в этой области. Таким образом, студенты изучат достижения в области создания биомедицинских баз данных с помощью мультимедийных ресурсов, которые позволят им понять самые важные элементы, связанные с этой областью.



“

*Это лучшая учебная программа
для развития передовых навыков
в области больших данных и их
применения в медицинской сфере”*

Модуль 1. Биомедицинские базы данных

- 1.1. Биомедицинские базы данных
 - 1.1.1. Базы данных по биомедицинской информации
 - 1.1.2. Первичные и вторичные базы данных
 - 1.1.3. Основные базы данных
- 1.2. Базы данных ДНК
 - 1.2.1. Базы данных генома
 - 1.2.2. Базы данных генов
 - 1.2.3. Базы данных мутаций и полиморфизмов
- 1.3. Базы данных белков
 - 1.3.1. Базы данных первичных последовательностей
 - 1.3.2. Базы данных вторичных последовательностей и доменов
 - 1.3.3. Базы данных макромолекулярных структур
- 1.4. Базы данных омических проектов
 - 1.4.1. Базы данных для исследований в области геномики
 - 1.4.2. Базы данных для транскриптомических исследований
 - 1.4.3. Базы данных для протеомических исследований
- 1.5. Базы данных по генетическим заболеваниям. Персонализированная и прецизионная медицина
 - 1.5.1. Базы данных по генетическим заболеваниям
 - 1.5.2. Прецизионная медицина. Необходимость интеграции генетических данных
 - 1.5.3. Извлечение данных OMIM
- 1.6. Самостоятельные репозитории пациентов
 - 1.6.1. Вторичное использование данных
 - 1.6.2. Пациент в управлении депонированными данными
 - 1.6.3. Хранилища самоотчетных анкет. Примеры



- 1.7. Открытые базы данных Elixir
 - 1.7.1. Открытые базы данных Elixir
 - 1.7.2. Базы данных, собранные на платформе Elixir
 - 1.7.3. Критерии выбора между двумя базами данных
- 1.8. Базы данных нежелательных лекарственных реакций (НЛР)
 - 1.8.1. Процесс разработки фармакологических препаратов
 - 1.8.2. Отчеты о нежелательных лекарственных реакциях
 - 1.8.3. Репозитории неблагоприятных реакций на европейском и международном уровнях
- 1.9. План управления исследовательскими данными. Данные, подлежащие депонированию в общедоступных базах данных
 - 1.9.1. План управления данными
 - 1.9.2. Хранение данных, полученных в результате исследований
 - 1.9.3. Внесение данных в публичную базу данных
- 1.10. Клинические базы данных. Проблемы вторичного использования данных о здоровье
 - 1.10.1. Хранилища медицинских карт
 - 1.10.2. Шифрование данных

“

Не медлите больше с продвижением по карьерной лестнице и пройдите этот Университетский курс, чтобы быть в курсе последних событий в вашей профессии”

05

Методика обучения

ТЕСН — первый в мире университет, объединивший метод **кейс-стади** с **Relearning**, системой 100% онлайн-обучения, основанной на направленном повторении.

Эта инновационная педагогическая стратегия была разработана для того, чтобы предложить профессионалам возможность обновлять свои знания и развивать навыки интенсивным и эффективным способом. Модель обучения, которая ставит студента в центр учебного процесса и отводит ему ведущую роль, адаптируясь к его потребностям и оставляя в стороне более традиционные методологии.



“

TECH подготовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере”

Студент — приоритет всех программ ТЕСН

В методике обучения ТЕСН студент является абсолютным действующим лицом. Педагогические инструменты каждой программы были подобраны с учетом требований к времени, доступности и академической строгости, которые предъявляют современные студенты и наиболее конкурентоспособные рабочие места на рынке.

В асинхронной образовательной модели ТЕСН студенты сами выбирают время, которое они выделяют на обучение, как они решат выстроить свой распорядок дня, и все это — с удобством на любом электронном устройстве, которое они предпочитают. Студентам не нужно посещать очные занятия, на которых они зачастую не могут присутствовать. Учебные занятия будут проходить в удобное для них время. Вы всегда можете решить, когда и где учиться.

“

*В ТЕСН у вас НЕ будет занятий
в реальном времени, на
которых вы зачастую не можете
присутствовать”*



Самые обширные учебные планы на международном уровне

ТЕСН характеризуется тем, что предлагает наиболее обширные академические планы в университетской среде. Эта комплексность достигается за счет создания учебных планов, которые охватывают не только основные знания, но и самые последние инновации в каждой области.

Благодаря постоянному обновлению эти программы позволяют студентам быть в курсе изменений на рынке и приобретать навыки, наиболее востребованные работодателями. Таким образом, те, кто проходит обучение в ТЕСН, получают комплексную подготовку, которая дает им значительное конкурентное преимущество для продвижения по карьерной лестнице.

Более того, студенты могут учиться с любого устройства: компьютера, планшета или смартфона.

“

Модель ТЕСН является асинхронной, поэтому вы можете изучать материал на своем компьютере, планшете или смартфоне в любом месте, в любое время и в удобном для вас темпе”

Case studies или метод кейсов

Метод кейсов является наиболее распространенной системой обучения в лучших бизнес-школах мира. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты юридических факультетов не просто изучали законы на основе теоретических материалов, он также имел цель представить им реальные сложные ситуации. Таким образом, они могли принимать взвешенные решения и выносить обоснованные суждения о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

При такой модели обучения студент сам формирует свою профессиональную компетенцию с помощью таких стратегий, как *обучение действием* (learning by doing) или *дизайн-мышление* (design thinking), используемых такими известными учебными заведениями, как Йель или Стэнфорд.

Этот метод, ориентированный на действия, будет применяться на протяжении всего академического курса, который студент проходит в TECH. Таким образом, они будут сталкиваться с множеством реальных ситуаций и должны будут интегрировать знания, проводить исследования, аргументировать и защищать свои идеи и решения. Все это делается для того, чтобы ответить на вопрос, как бы они поступили, столкнувшись с конкретными сложными событиями в своей повседневной работе.



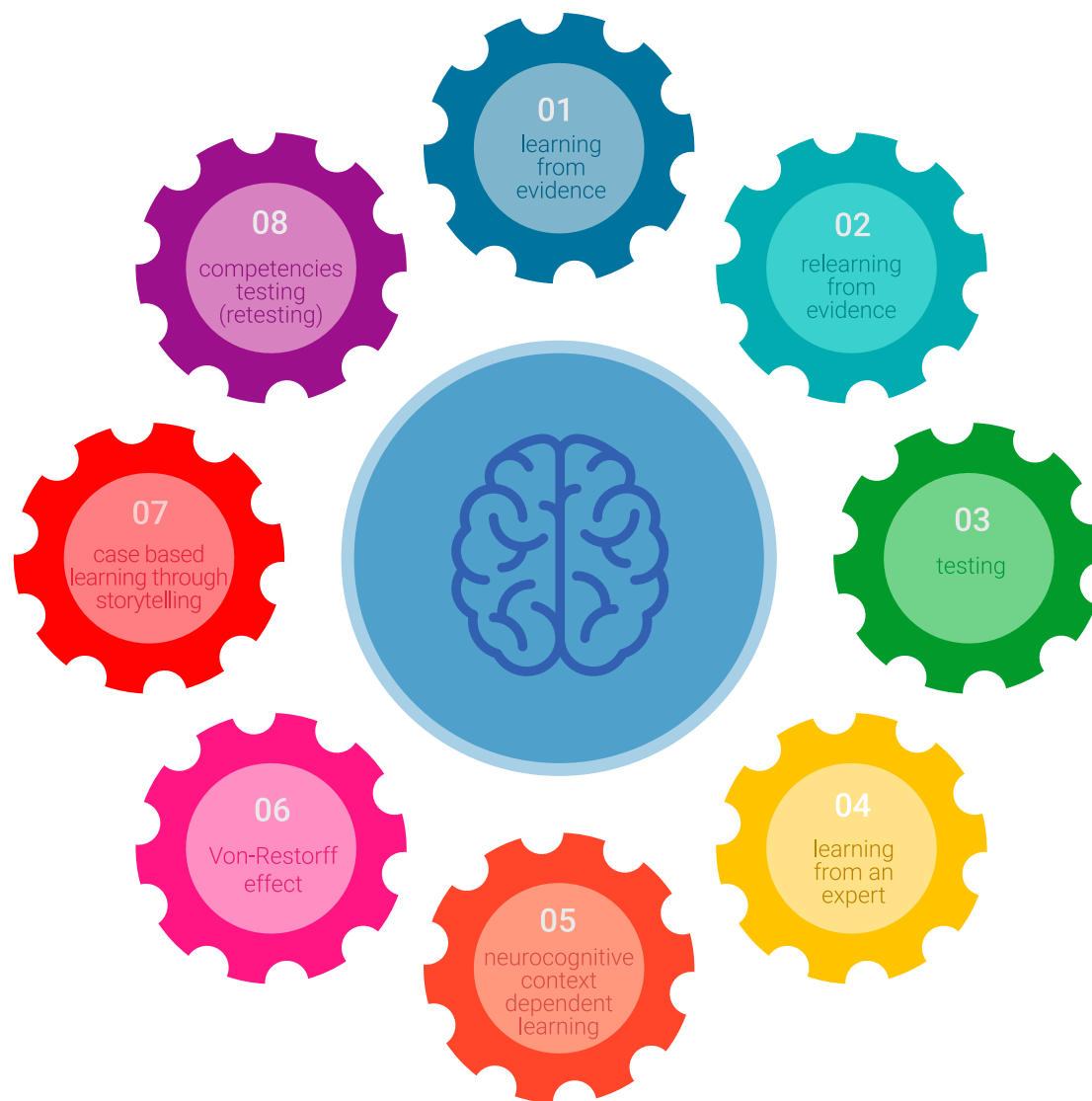
Метод *Relearning*

В ТЕСН метод кейсов дополняется лучшим методом онлайн-обучения — *Relearning*.

Этот метод отличается от традиционных методик обучения, ставя студента в центр обучения и предоставляя ему лучшее содержание в различных форматах. Таким образом, студент может пересматривать и повторять ключевые концепции каждого предмета и учиться применять их в реальной среде.

Кроме того, согласно многочисленным научным исследованиям, повторение является лучшим способом усвоения знаний. Поэтому в ТЕСН каждое ключевое понятие повторяется от 8 до 16 раз в рамках одного занятия, представленного в разных форматах, чтобы гарантировать полное закрепление знаний в процессе обучения.

Метод Relearning позволит тебе учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, глубже вовлекаясь в свою специализацию, развивая критическое мышление, умение аргументировать и сопоставлять мнения — прямой путь к успеху.



Виртуальный кампус на 100% в онлайн-формате с лучшими учебными ресурсами

Для эффективного применения своей методики ТЕСН предоставляет студентам учебные материалы в различных форматах: тексты, интерактивные видео, иллюстрации, карты знаний и др. Все они разработаны квалифицированными преподавателями, которые в своей работе уделяют особое внимание сочетанию реальных случаев с решением сложных ситуаций с помощью симуляции, изучению контекстов, применимых к каждой профессиональной сфере, и обучению на основе повторения, с помощью аудио, презентаций, анимации, изображений и т.д.

Последние научные данные в области нейронаук указывают на важность учета места и контекста, в котором происходит доступ к материалам, перед началом нового процесса обучения. Возможность индивидуальной настройки этих параметров помогает людям лучше запоминать и сохранять знания в гиппокампе для долгосрочного хранения. Речь идет о модели, называемой *нейрокогнитивным контекстно-зависимым электронным обучением*, которая сознательно применяется в данной университетской программе.

Кроме того, для максимального содействия взаимодействию между наставником и студентом предоставляется широкий спектр возможностей для общения как в реальном времени, так и в отложенном (внутренняя система обмена сообщениями, форумы для обсуждений, служба телефонной поддержки, электронная почта для связи с техническим отделом, чат и видеоконференции).

Этот полноценный Виртуальный кампус также позволит студентам ТЕСН организовывать свое учебное расписание в соответствии с личной доступностью или рабочими обязательствами. Таким образом, студенты смогут полностью контролировать академические материалы и учебные инструменты, необходимые для быстрого профессионального развития.



Онлайн-режим обучения на этой программе позволит вам организовать свое время и темп обучения, адаптировав его к своему расписанию"

Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:

1. Студенты, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
3. Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени, посвященному на работу над курсом.

Методика университета, получившая самую высокую оценку среди своих студентов

Результаты этой инновационной академической модели подтверждаются высокими уровнями общей удовлетворенности выпускников ТЕСН.

Студенты высоко оценивают качество преподавания, учебных материалов, структуру курса и его цели. Благодаря этому университет занял лидирующие позиции в рейтинге global score, став самым высоко оцененным учебным заведением по мнению своих студентов и получив оценку 4,9 из 5.

Благодаря тому, что ТЕСН идет в ногу с передовыми технологиями и педагогикой, вы можете получить доступ к учебным материалам с любого устройства с подключением к Интернету (компьютера, планшета или смартфона).

Вы сможете учиться, пользуясь преимуществами доступа к симулированным образовательным средам и модели обучения через наблюдение, то есть учиться у эксперта (learning from an expert).



Таким образом, в этой программе будут доступны лучшие учебные материалы, подготовленные с большой тщательностью:



Учебные материалы

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными. Затем эти материалы переносятся в аудиовизуальный формат, на основе которого строится наш способ работы в интернете, с использованием новейших технологий, позволяющих нам предложить вам отличное качество каждого из источников, предоставленных к вашим услугам.



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.



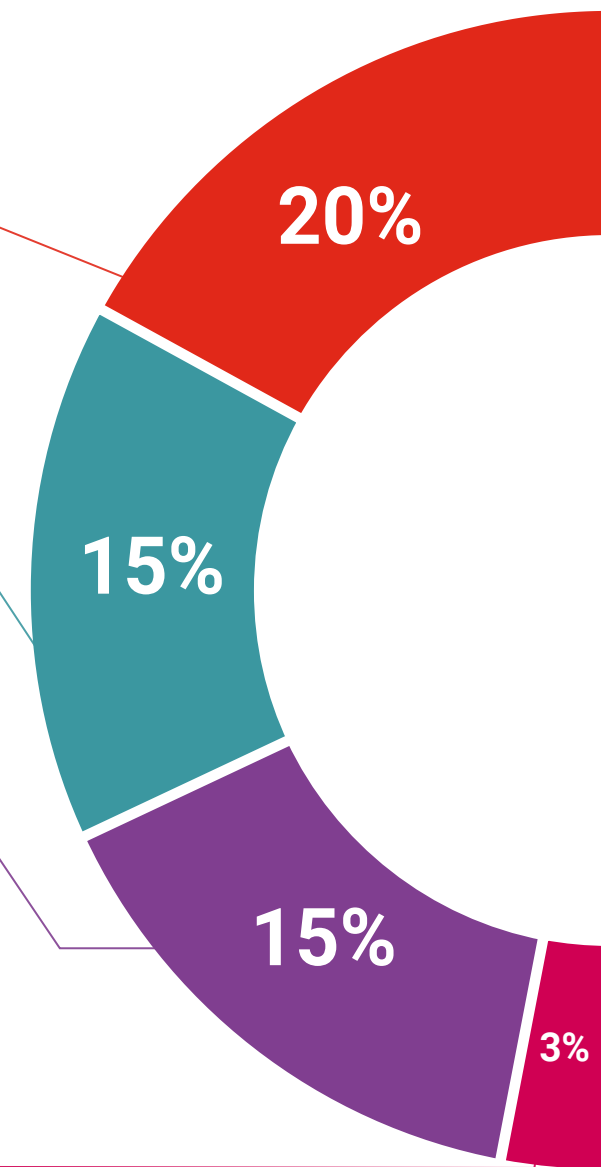
Интерактивные конспекты

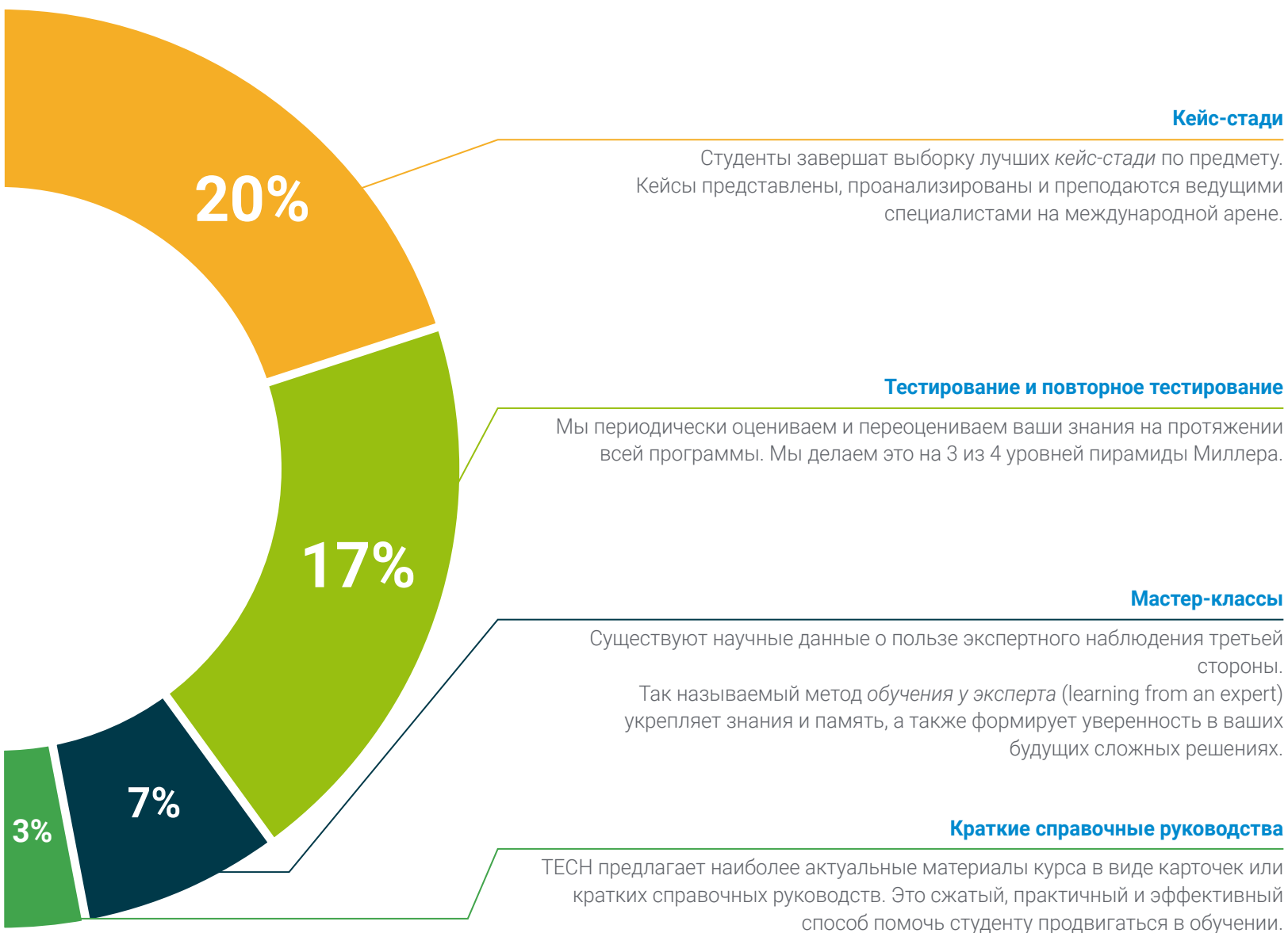
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной форме для воспроизведения на мультимедийных устройствах, которые включают аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний. Эта эксклюзивная образовательная система для презентации мультимедийного содержания была награждена Microsoft как "Кейс успеха в Европе".



Дополнительная литература

Последние статьи, консенсусные документы, международные рекомендации... В нашей виртуальной библиотеке вы получите доступ ко всему, что необходимо для прохождения обучения.

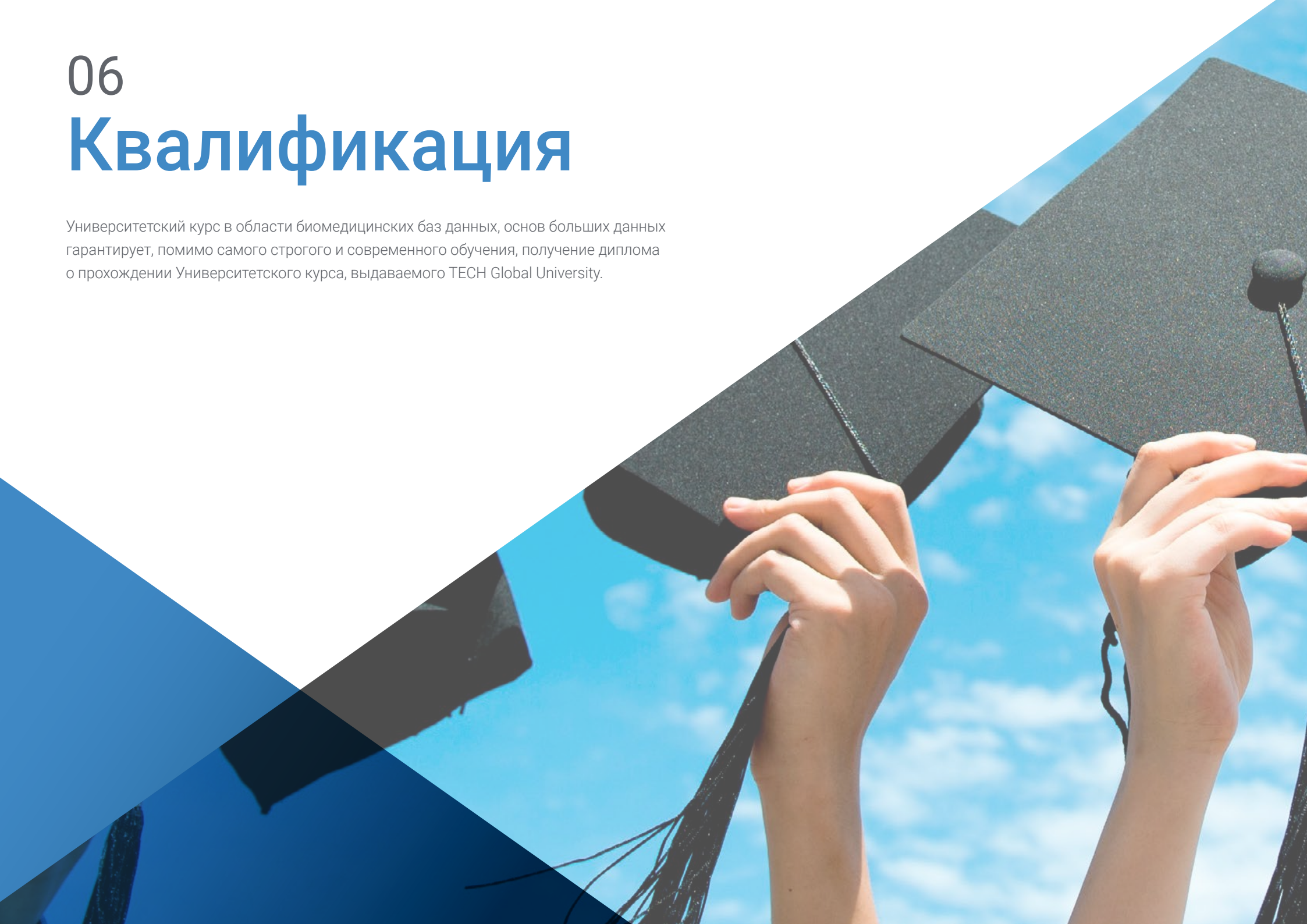




06

Квалификация

Университетский курс в области биомедицинских баз данных, основ больших данных гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TECH Global University.



“

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

Данная программа позволит вам получить диплом **Университетского курса в области биомедицинских баз данных, основ больших данных**, одобренный **TECH Global University**, крупнейшим цифровым университетом в мире.

TECH Global University является Официальным Европейским Университетом, признанным правительством Андорры ([официальный бюллетень](#)). Андорра является частью Европейского пространства высшего образования (ЕПВО) с 2003 года. ЕПВО — это инициатива, выдвинутая Европейским союзом с целью организации международной системы обучения и гармонизации систем высшего образования стран-участниц этого пространства. Проект способствует распространению общих ценностей, внедрению совместных инструментов и укреплению механизмов обеспечения качества для расширения сотрудничества и мобильности между студентами, исследователями и учеными.

Данный диплом **TECH Global University** — европейская программа непрерывного обучения и повышения квалификации, которая гарантирует приобретение компетенций в своей области знаний, обеспечивая высокую учебную ценность для студента, прошедшего эту программу.

Диплом: **Университетский курс в области биомедицинских баз данных, основ больших данных**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**

Аккредитация: **6 ECTS**





Университетский курс
Биомедицинские базы данных,
основы больших данных

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Квалификация: TECH Global University
- » Аккредитация: 6 ECTS
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Университетский курс

Биомедицинские базы данных, основы больших данных

