Университетский курс

Практическое применение и продвинутые техники в NumPy и Pandas

tech технологический университет

tech технологический университет

Университетский курс
Практическое применение и продвинутые техники в NumPy и Pandas

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

Веб-доступ: www.techtitute.com/ru/information-technology/postgraduate-certificate/advanced-techniques-practical-applications-numpy-pandas

Оглавление

01
Презентация
стр. 4

02
Цели
стр. 8

03
Руководство курса
стр. 12

04
Структура и содержание
стр. 16

05
Методология
стр. 20

06
Квалификация
стр. 28

01

Презентация

Стратегии очистки данных в Python крайне важны для обеспечения качества и целостности данных. Эти методы помогают принимать взвешенные решения, поскольку они исключают неправильные значения или отклонения, которые могут исказить результаты анализа. Кроме того, эти процедуры помогают компаниям оптимизировать эффективность своих процессов, что приводит к конкурентному преимуществу. Кроме того, обработка данных предполагает удаление лишней информации, что позволяет экономить аппаратные ресурсы и оптимизирует хранение информации. По этой причине TECH разработал университетскую программу, которая даст вам ключи к правильному преобразованию данных. И все в удобном 100% онлайн режиме!

Освойте чтение данных API и продвинутую разработку приложений с помощью NumPy и Pandas вместе с TECH, лучшего в мире цифрового университета по версии Forbes"

В контексте конкурентной борьбы в бизнесе курс в области практического применения и продвинутых техник в NumPy и Pandas будет очень полезен для компаний. Одна из главных причин этого заключается в том, что, используя передовые технологии (например, векторные операции), компании экономят время и ресурсы на анализе больших массивов данных. Это позволяет компаниям быстрее и точнее принимать решения, основанные на данных. Кроме того, эти инструменты позволяют компаниям лучше понимать предпочтения своих клиентов и предоставлять им индивидуальный подход. Таким образом, повышается удовлетворенность и лояльность пользователей.

Учитывая эту реальность, TECH предлагает Университетский курс, на котором будут представлены наиболее эффективные стратегии хранения данных и оптимизации производительности. Поэтому в учебной программе вы будете углубляться в продвинутые методы преобразования данных в Pandas, не забывая о реструктуризации *DataFrames*. Также курс будет посвящен созданию сводных таблиц, выполнению процессов *Reshape* и транспонирования. Кроме того, в учебных материалах будет проведен анализ временных рядов в Pandas, чтобы студенты могли оценить тенденции и периодичность. В программе будут предложены тактики оптимизации производительности для повышения быстродействия и эффективности. Наконец, модуль завершится практическими заданиями, в которых будут интегрированы изученные техники, что даст студентам возможность применить свои навыки в реальных сценариях.

Все это благодаря дидактическим материалам, основанным на интерактивных конспектах по каждой теме, видео с подробным описанием, дополнительным материалам для чтения и кейс-стади, к которым эксперты будут иметь доступ, удобно, когда и где бы вы ни находились. Специалистам, проходящим обучение по этой программе, достаточно иметь электронное устройство с подключением к Интернету, чтобы в любое время суток просматривать материалы, размещенные на виртуальной платформе.

Данный **Университетский курс в области практического применения и продвинутых техник в NumPy и Pandas** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- Изучение практических кейсов, представленных экспертами в области разработки на Python
- Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет теоретическую и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- Практические упражнения для самооценки, контроля и повышения успеваемости
- Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- Теоретические занятия, вопросы экспертам, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет

Изучив эту комплексную программу, вы сможете применять наиболее эффективные стратегии решения сложных проблем с данными"

Благодаря революционной методологии Relearning вы оптимально усвоите все знания, чтобы успешно достичь результатов, к которым вы стремитесь"

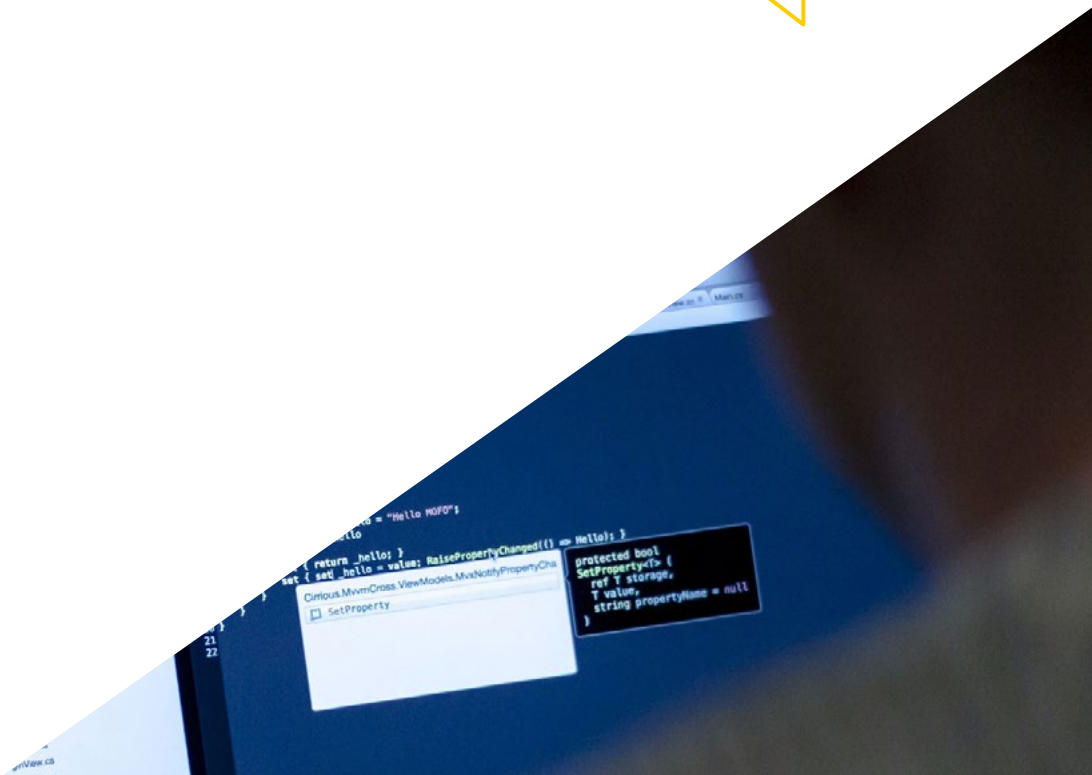
Вы разработаете передовые методы автоматизации для выполнения процессов очистки данных.

Вы обеспечите эффективность хранения данных их безопасность и конфиденциальность.

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

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит студенту 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 студент должен попытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом студентам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными специалистами.



02

Цели

За 180 часов обучения студенты приобретут целостный подход к продвинутому управлению данными с помощью NumPy и Pandas. Это позволит им развить специализированные знания в области загрузки данных из различных источников, таких как CSV, Excel и баз данных. В свою очередь, специалисты будут применять самые современные стратегии по очистке и преобразованию данных, чтобы обеспечить их пригодность для анализа и моделирования. Кроме того, студенты будут подготовлены к решению задач по анализу информации и творческому решению проблем.

Не упустите возможность поднять свою карьеру на новый уровень с помощью этой инновационной программы всего за 6 месяцев"

Общие цели

- Обрести всеобъемлющее понимание Python
- Обучиться продвинутой работе с данными и типами в Python
- Применять принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) в Python
- Укоренить использование лучших практик и современных методологий в разработке программного обеспечения
- Углубиться в комплексное обучение в области мобильной и веб-разработки на Python
- Интегрировать принципы UI/UX в разработку программного обеспечения
- Освоить настройку и использование инструментов и сред разработки данных
- Исследовать использование структур данных и функций в Python
- Обучиться передовым методам визуализации данных с помощью Matplotlib
- Научиться стратегиям оптимизации производительности и хранения данных

Конкретные цели

- Развить специализированный опыт загрузки и хранения данных в различные источники
- Обучиться передовым стратегиям оптимизации и преобразования данных

Никаких строгих расписаний или графиков. Вот что такое эта программа TECH!

03

Руководство курса

Чтобы обеспечить высокий стандарт обучения, который так характерен для программ TECH, ведущие специалисты в области практического применения и продвинутых техник в NumPy и Pandas были отобраны для руководства и проведения этой программы. Эти специалисты имеют обширный профессиональный опыт, в рамках которого они предлагали инновационные решения известным компаниям в ИТ-индустрии. Это позволило им применять в своих методиках самые передовые технологические инструменты из области своей специализации. Поэтому знания, которые они будут передадут своим студентам, сохранят свою ежедневную актуальность.

Вас будет поддерживать преподавательский состав, включающий выдающихся профессионалов в области NumPy и Pandas"

Руководство

Г-н Матос Родригес, Дионис

- *Инженер по обработке данных* в агенстве Wide Sodexo Data
- *Консультант по данным* в Tokiota
- *Инженер по обработке данных* в Devoteam
- *BI-разработчик* в Ibermática
- *Разработчик прикладных программ* в Johnson Controls
- *Разработчик баз данных* в Suncapital Spain
- *Старший веб-разработчик* в Deadlock Solutions
- *QA-аналитик* в Metaconxept
- Магистр в области *больших данных и аналитики* в EAE Business School
- Степень магистра в области системного анализа и проектирования
- Степень бакалавра в области компьютерной инженерии в Университете APEC

Преподаватели

Г-н Вильяр Валор, Хавьер

- Директор и партнер-основатель компании Impulsa2
- *Главный операционный директор* (COO) в Summa Insurance Brokers
- Директор по трансформации и профессиональному совершенству в Johnson Controls
- Степень магистра в области профессионального *коучинга*
- Executive MBA в Emlyon Business School, Франция
- Степень магистра в области управления качеством Университета EOI
- Компьютерная инженерия в университете Acción Pro-Education and Culture (UNAPEC)

Г-н Хил Контрерас, Армандо

- *Ведущий специалист по большим данным* в Jhonson Controls
- *Специалист по большим данным* в Opensistemas S.A
- Аудитор Фонда Creatividad y Tecnología S.A. (CYTSA)
- Аудитор государственного сектора в компании Pricewaterhouse Coopers Auditors
- Степень магистра в области *Data Science* в Университетском Центре технологий и искусства
- Степень магистра MBA в области международных отношений и бизнеса в Центре финансовых исследований CEF
- Степень бакалавра в области экономики в Технологическом институте Санто-Доминго

Г-жа Хил Контрерас, Милагрос

- *Создатель контента* в MPCTech LLC
- Руководитель проектов
- *Внештатный IT-писатель*
- MBA Университета Комплутенсе в Мадриде
- Степень бакалавра делового администрирования Технологического института Санто-Доминго

Г-жа Дельгадо Фелис, Бенедит

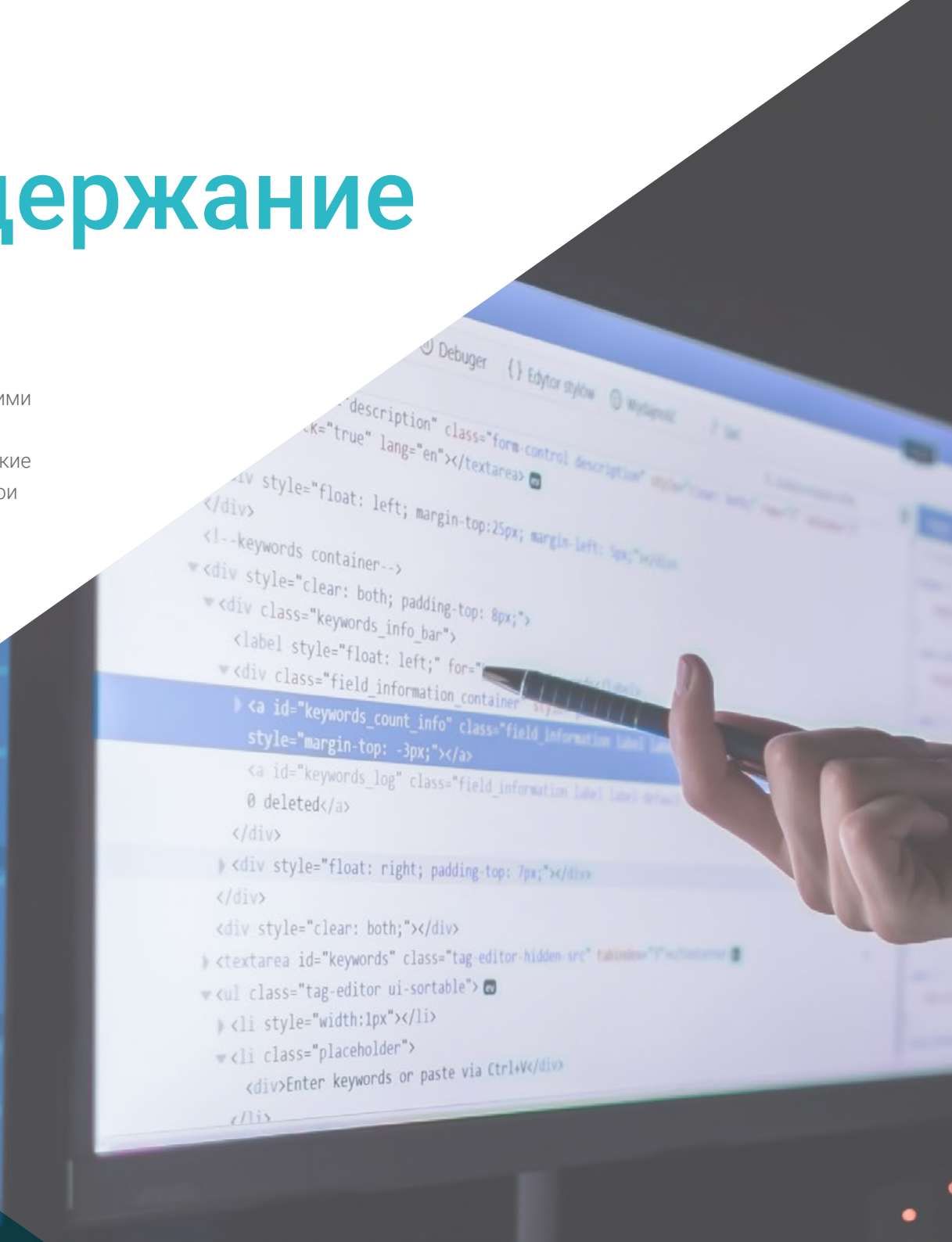
- Административный помощник и оператор электронного наблюдения в национальном управлении по контролю оборота наркотиков
- Обслуживание клиентов в Cáceres y Equipos
- Рекламации и обслуживание клиентов в компании Express Parcel Services (EPS)
- Специалист по Microsoft Office от Национальной Школы информатики
- Социальный коммуникатор Католического Университета Санто-Доминго

"Воспользуйтесь возможностью узнать о последних достижениях в этой области, чтобы применить их в своей повседневной практике"

04

Структура и содержание

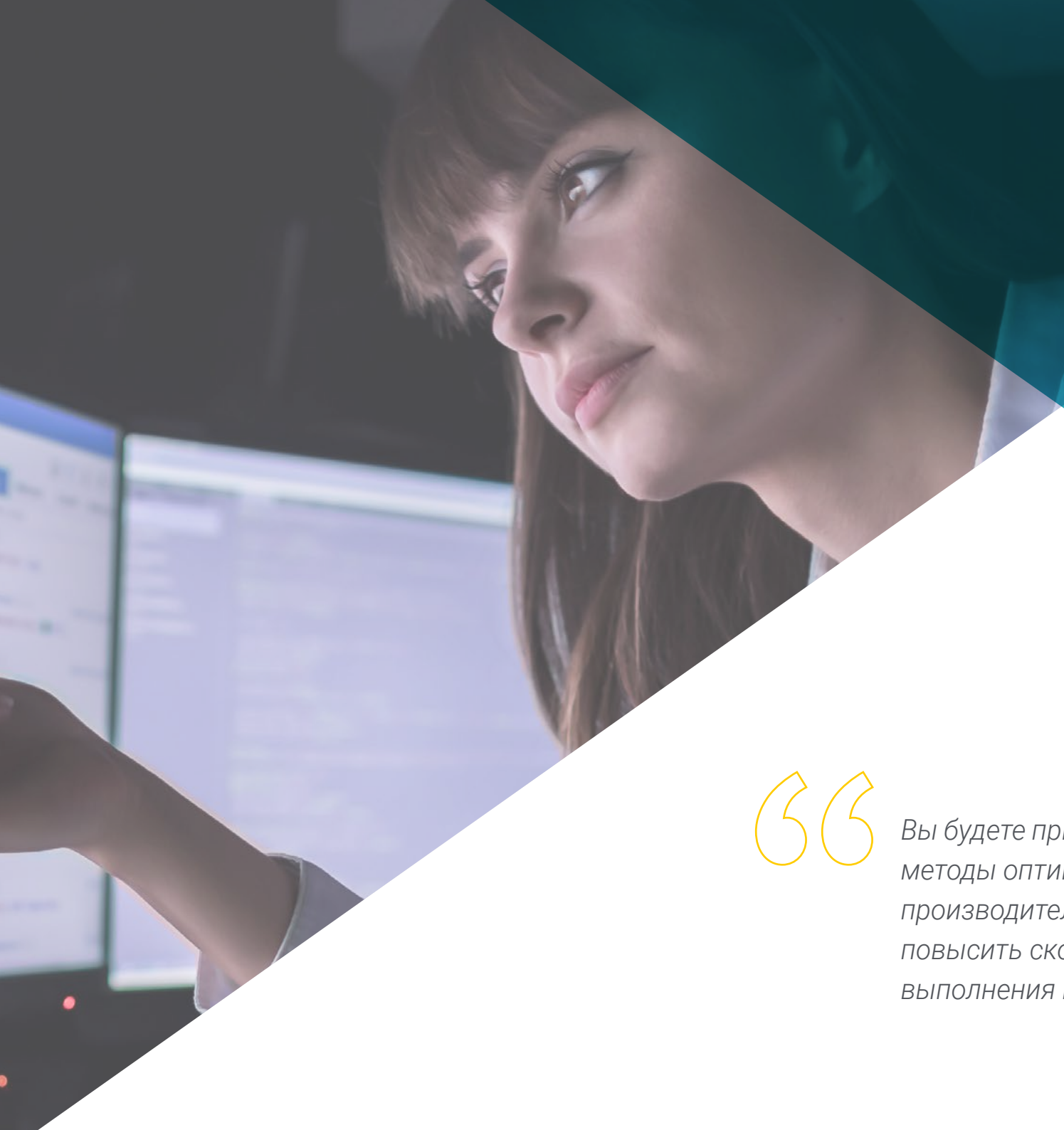
Этот курс будет посвящен продвинутому управлению данными с помощью NumPy и Pandas, с особым акцентом на стратегиях оптимизации производительности и хранении информации. Темы будут самыми разнообразными: от импорта данных из Excel до стратегий работы с большими объемами данных. В соответствии с этим, учебные материалы будут посвящены как очистке данных, так и их преобразованию, рассматривая такие факторы, как нормализация. У студентов будет возможность применить свои навыки в реальных сценариях и при решении комплексных проблем.


Debuger
{} Edytor stylów
description" class="form-control description"
k="true" lang="en"></textarea>
div style="float: left; margin-top:25px;

<!--keywords container-->

<label style="float: left;" for="
<div class="field_information_container
<a id="keywords_count_info" class="field_information
style="margin-top: -3px;">
<a id="keywords_log" class="field_information
0 deleted

<textarea id="keywords" class="tag-editor-hidden-src"
<ul class="tag-editor ui-sortable">
<li style="width:1px">
<li class="placeholder">
Enter keywords or paste via Ctrl+V



Вы будете применять инновационные методы оптимизации производительности, способные повысить скорость и эффективность выполнения программ"

Модуль 1. Практическое применение и продвинутые техники в NumPy и Pandas

1.1. Загрузка данных из разнообразных источников
- 1.1.1. Импорт из CSV, Excel и баз данных
- 1.1.2. Чтение данных из API и веб-страниц
- 1.1.3. Стратегии управления большими данными

1.2. Хранение данных в Python
- 1.2.1. Экспорт в различные форматы
- 1.2.2. Эффективность хранения
- 1.2.3. Безопасность и конфиденциальность данных

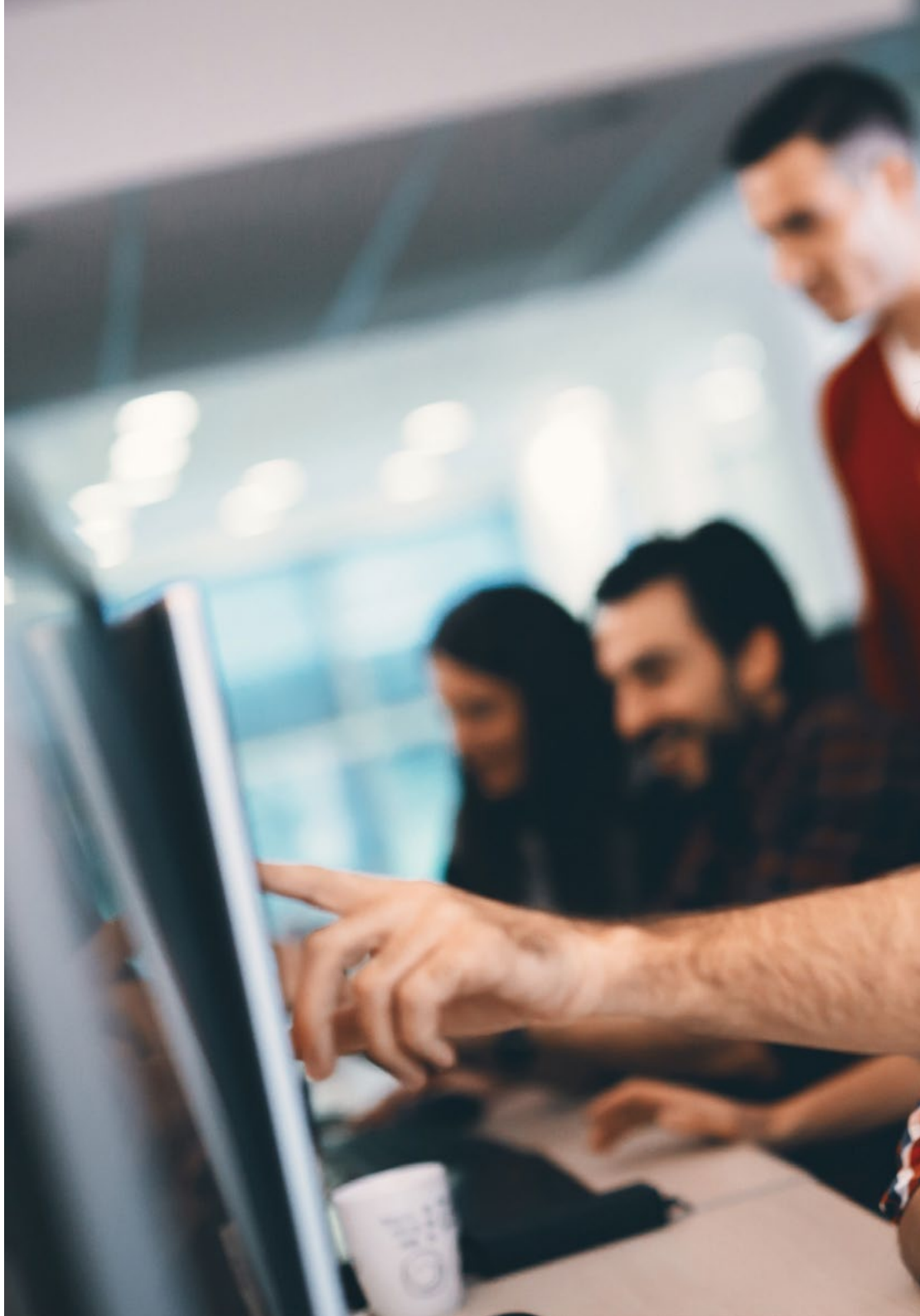
1.3. Стратегии очистки данных в Python
- 1.3.1. Выявление и устранение несоответствий
- 1.3.2. Нормализация и преобразование данных
- 1.3.3. Автоматизация процессов чистки

1.4. Усовершенствованное преобразование данных в Pandas
- 1.4.1. Методы обработки и переработки
- 1.4.2. Объединение и реструктуризация *DataFrames*
- 1.4.3. Применение регулярных выражений в Pandas

1.5. Комбинация *DataFrames* в Pandas
- 1.5.1. *Merge*, *Join* и конкатенация
- 1.5.2. Управление конфликтами и ключами
- 1.5.3. Эффективные стратегии комбинирования

1.6. Усовершенствованное преобразование данных в Pandas
- 1.6.1. *Pivot* и *Melt*
- 1.6.2. Техники *Reshape* и транспонирования
- 1.6.3. Применение в анализе данных

1.7. Временные ряды в Pandas
- 1.7.1. Управление временем и датами
- 1.7.2. *Resampling* и *Window Functions*
- 1.7.3. Анализ трендов и сезонности



1.8. Расширенное управление индексами в Pandas
- 1.8.1. Многоуровневые и иерархические индексы
- 1.8.2. Расширенные возможности выделения и управления
- 1.8.3. Оптимизация запросов

1.9. Стратегии оптимизации производительности
- 1.9.1. Повышение скорости и эффективности
- 1.9.2. Использование Cython и Numba
- 1.9.3. Распараллеливание и распределенная обработка

1.10. Практические проекты по работе с данными
- 1.10.1. Анализ реальных примеров использования
- 1.10.2. Интеграция методов Python
- 1.10.3. Стратегии решения проблем со сложными данными

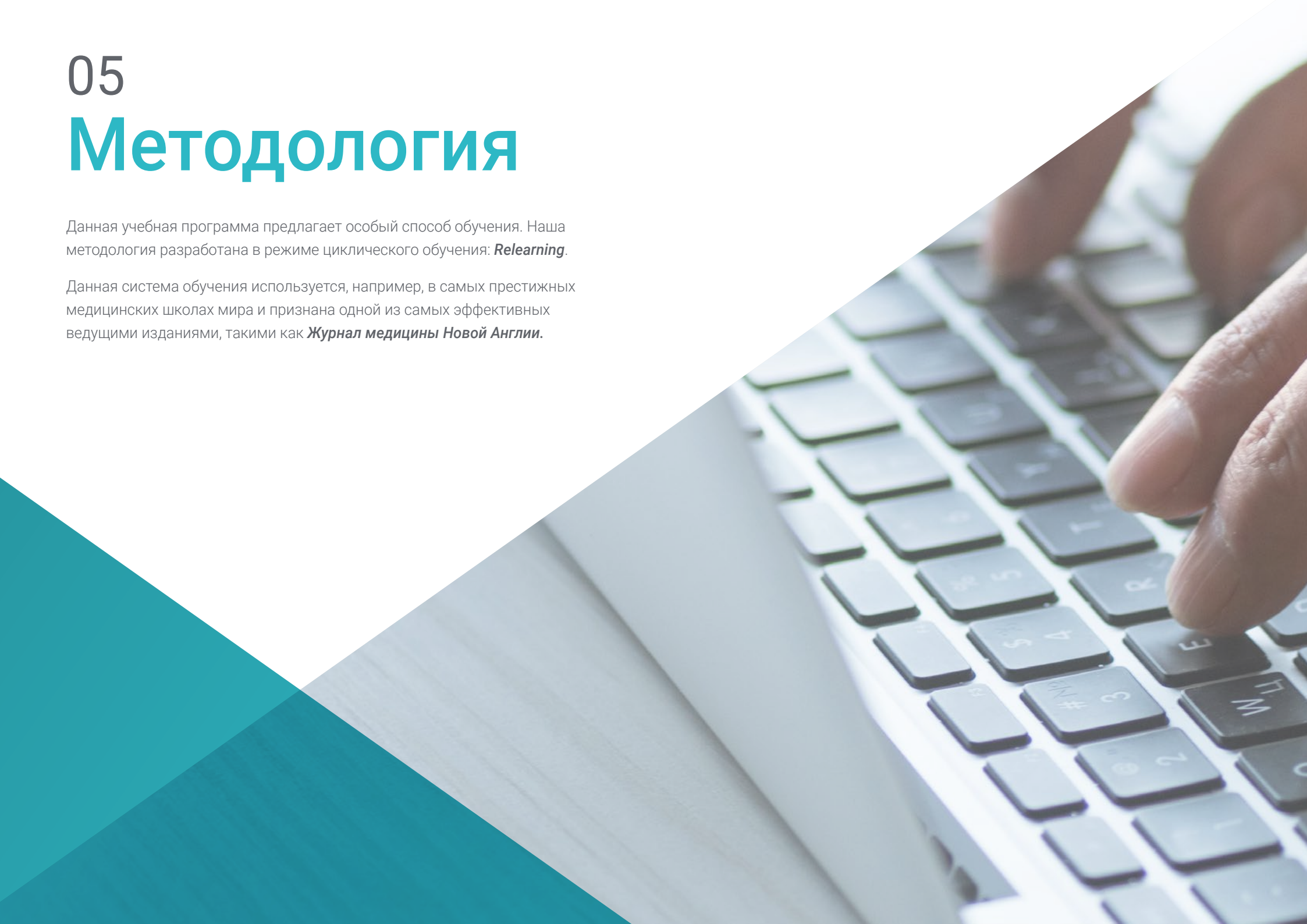
“В лице TECH вы найдете учебное заведение, которое подстраивается под вас и разрабатывает программу, которая позволит вам совмещать вашу повседневную деятельность с получением качественного образования. Запишитесь сейчас на этот Университетский курс!”

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 кейс-метода - метода обучения, ориентированного на действие. На протяжении всей курса 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*

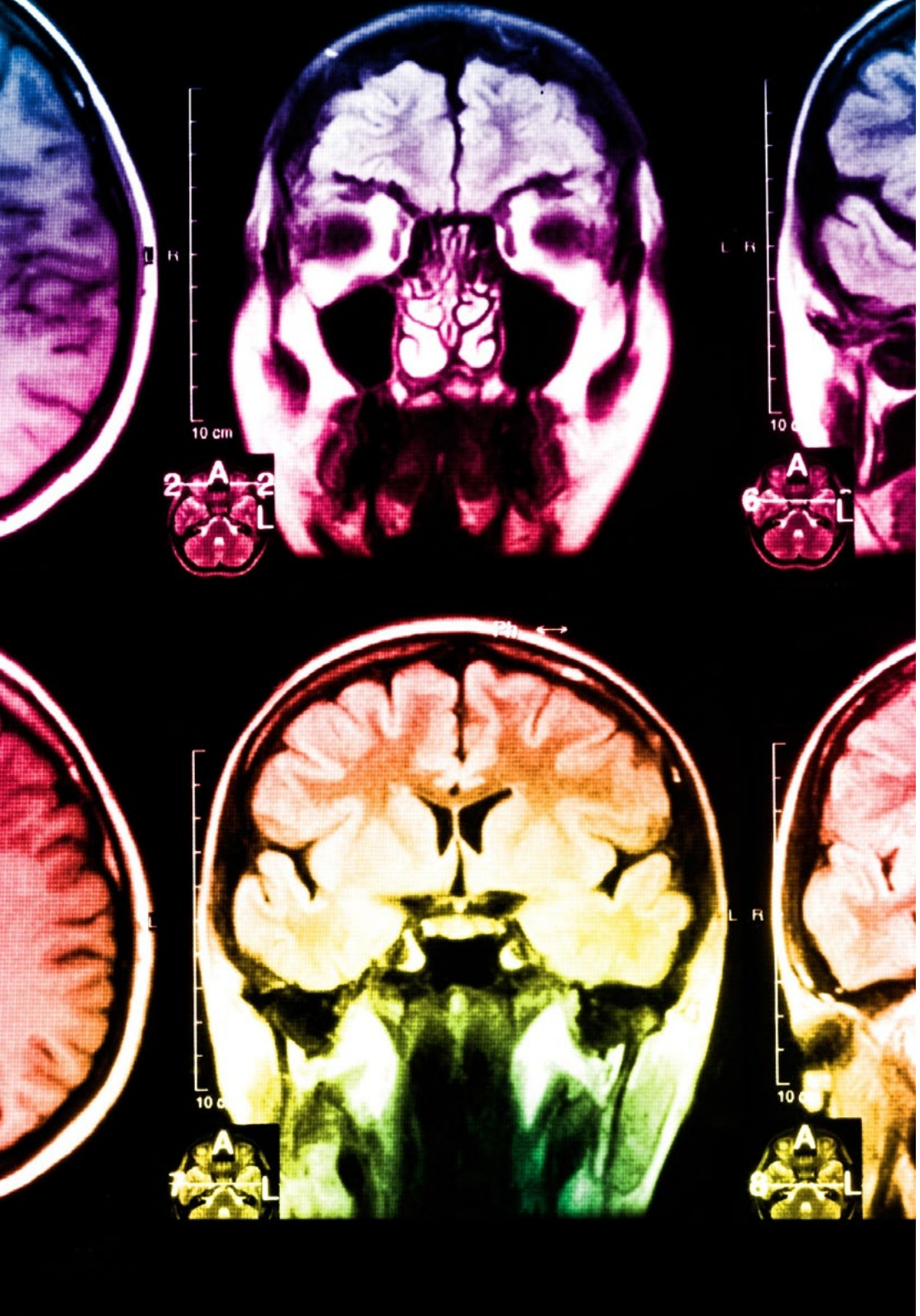
TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает различные дидактические элементы в каждом уроке.

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, инженерное дело, 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:

Учебный материал

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.

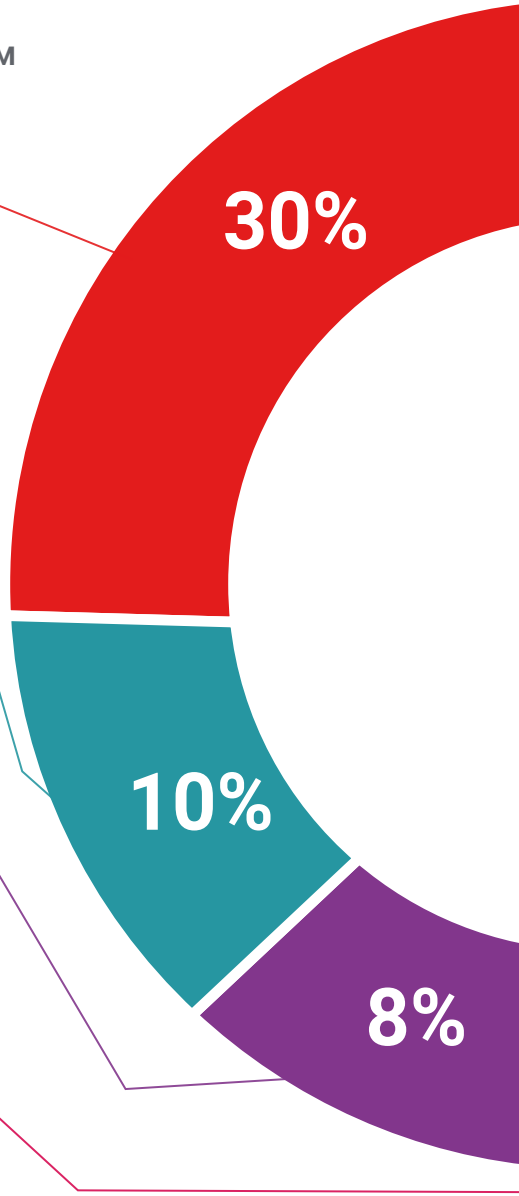
Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.

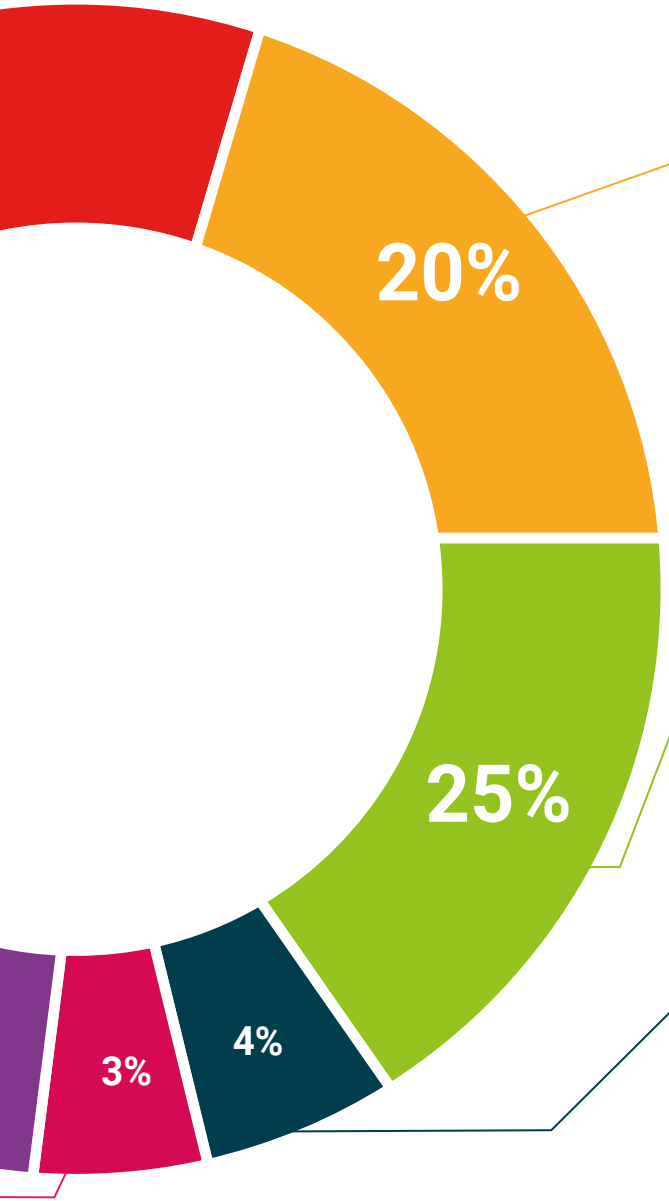
Практика навыков и компетенций

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 квалификации. 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 практического применения и продвинутых техник в NumPy и Pandas гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TECH Технологическим университетом.

Успешно завершите эту программу и получите университетский диплом без хлопот, связанных с поездками и бумажной волокитой"

Данный **Университетский курс в области практического применения и продвинутых техник в NumPy и Pandas** 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 практического применения и продвинутых техник в NumPy и Pandas**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**

tech технологический университет

Настоящий

ДИПЛОМ

свидетельствует о том, что

Г-н/Г-жа _____, с документом, удостоверяющий личность_____

Освоил(а) и успешно прошел(ла) аккредитацию программы

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КУРС

в области

практического применения и продвинутых техник в NumPy и Pandas

Данный диплом специализированной программы, присуждаемый Университетом, соответствует 150 учебным часам, с датой начала дд/мм/гггг и датой окончания дд/мм/гггг.

TECH является частным высшим учебным заведением, признанным Министерством народного образования Мексики с 28 июня 2018 года.

17 июня 2020 г.

Д-р Tere Guevara Navarro
Ректор

unique TECH code: AFWOR235 techtitute.com/certificates

*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.

tech технологический университет

Университетский курс
Практическое применение и продвинутые техники в NumPy и Pandas

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

Университетский курс

Практическое применение и продвинутые техники в NumPy и Pandas

tech технологический университет