

Университетский курс

Обработка данных и больших данных на Python



tech технологический
университет

Университетский курс Обработка данных и больших данных на Python

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-certificate/data-processing-big-data-python

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

Обработка ошибок и исключений в Python – это фундаментальная часть программирования, позволяющая разработчикам справляться с неожиданными ситуациями и сбоями, которые могут возникнуть во время выполнения программы. Эти инструменты предоставляют подробную информацию о возникающих сбоях, определяя их типологию и то место в коде, где они произошли. Так программистам будет легче устранять проблемы. В связи с этим ТЕСН разработал программу, которая предоставит передовые инструменты для формирования индивидуальных исключений. И все это по удобной онлайн-методике, чтобы студенты могли совмещать учебу со своими остальными обязанностями.



““

Вы освоите самые передовые инструменты интегрированной разработки для облегчения написания кода с помощью этой комплексной программы TECH”

Компании все больше признают важность принятия продуманных решений на основе анализа данных. В этом смысле обработка данных и больших данных на Python – это ценный инструмент для анализа информации и извлечения значимой выгоды поддерживающей стратегические решения. Кроме того, эти инструменты помогают организациям выявлять неэффективность в своей деятельности, что ведет к оптимизации и экономии ресурсов. В соответствии с этим, данные ресурсы выявляют закономерности, тенденции и взаимосвязи, которые неочевидны на первый взгляд. Это может способствовать инновациям и открытиям в самых разных областях, от медицины до научных исследований.

Осознавая всю важность этого вопроса, ТЕСН запускает новаторскую программу, которая позволит углубиться в настройку среды разработки с помощью Python. В учебной программе вы углубитесь в управление потоками, принимая во внимание условные управляющие структуры. В то же время в учебном плане будут проанализированы функции и модульность этого языка программирования, основанные на параметрах, аргументах и возвратных значениях. В ходе обучения студенты также ознакомятся с основными ресурсами для анализа данных, включая инструменты IPython и Jupyter Notebooks. Учебные материалы также будут стимулировать студентов к созданию инновационных решений, чтобы преуспеть в ИТ-индустрии, которая предоставляет множество возможностей.

Следует отметить, что для обучения у студентов в распоряжении будет 100% онлайн-платформа, различные мультимедийные ресурсы (такие как интерактивные конспекты, тематические исследования, инфографики и т.д.). Кроме того, методология *Relearning* от ТЕСН будет способствовать развитию навыков и освоению сложных концепций более быстрым, эффективным и гибким способом. И все это благодаря университетской программе, которая не привязана к жесткому расписанию, так что каждый студент может выбирать, когда и где ему проходить обучение по этому курсу.

Данный **Университетский курс в области обработки данных и больших данных на Python** 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



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

“

Вы изучите Jupyter Notebooks, чтобы загружать, очищать, исследовать и анализировать данные в интерактивном режиме”

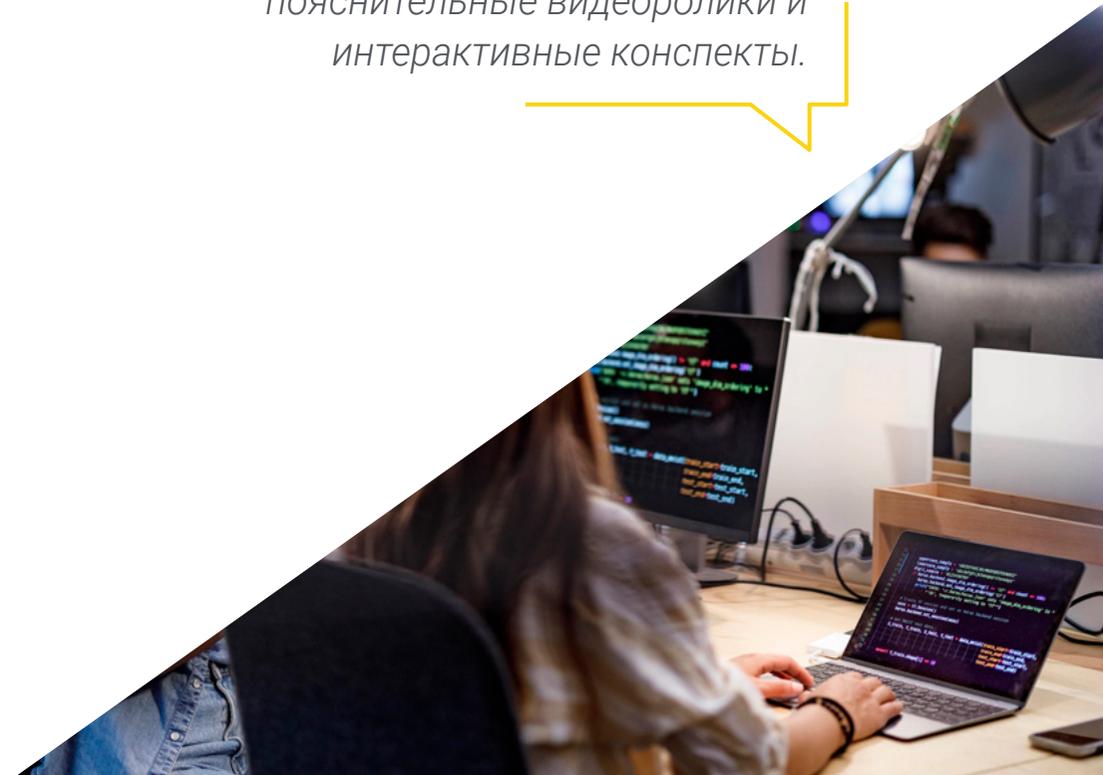
В преподавательский состав программы входят профессионалы в данной области, которые привносят в обучение свой обширный опыт, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

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.

Вы будете применять наиболее эффективные стратегии тестирования и отладки, чтобы гарантировать, что приложения работают правильно и не содержат ошибок.

Вы достигнете поставленных целей благодаря дидактическим инструментам TESH, включая пояснительные видеоролики и интерактивные конспекты.



02

Цели

Благодаря этому Университетскому курсу студенты смогут эффективно работать с самыми современными инструментами для анализа данных на Python. Поэтому профессионалы будут использовать самые актуальные библиотеки и *фреймворки* для обработки этой информации. Кроме того, студенты разработают техники управления потоками и эффективного повторного использования кода. Помимо этого, студенты будут развивать лучшие практики программирования и работы с ошибками с помощью стратегий тестирования и отладки.



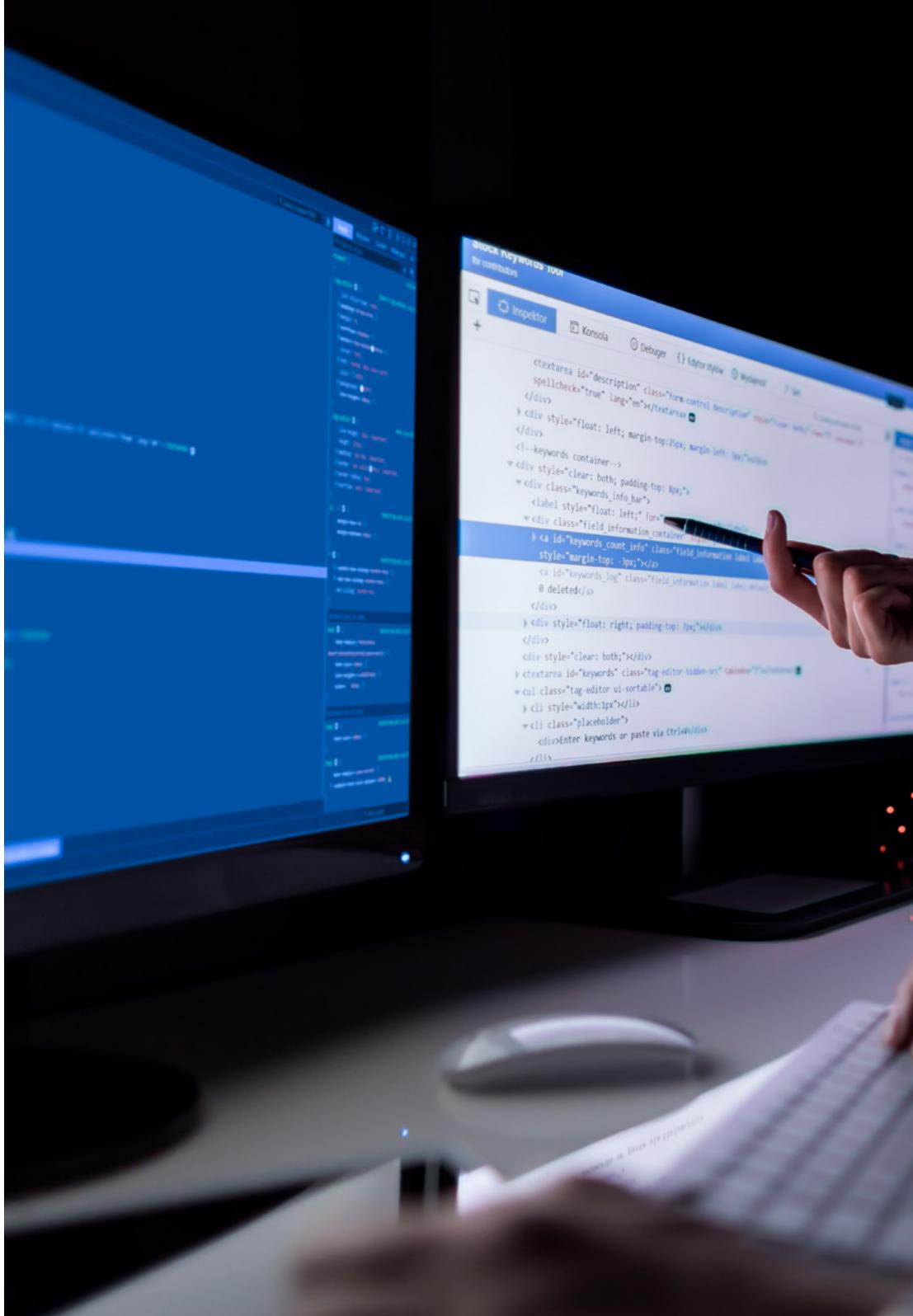
“

*Полная и передовая программа,
которая позволит вам
прогрессировать, не выходя из дома”*



Общие цели

- ♦ Обрести всеобъемлющее понимание Python
- ♦ Обучиться продвинутой работе с данными и типами на Python
- ♦ Применять принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) на Python
- ♦ Закрепить 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 на Python
- ♦ Обучиться передовым методам визуализации данных с помощью Matplotlib
- ♦ Научиться стратегиям оптимизации производительности и хранения данных





Конкретные цели

- ♦ Управлять методами и функциями контроля потока при обработке данных
- ♦ Освоить лучшие практики программирования и обработку ошибок на Python

“

Пройдите эту академическую программу, не выходя из дома или в любом удобном для вас месте, благодаря удобному 100% онлайн-формату”

03

Руководство курса

Для того чтобы поддерживать качество образования, характерное для университетских программ, в ТЕСН работает первоклассный преподавательский состав. Эти профессионалы имеют большой опыт работы в области ИТ, где они обеспечивали инновационными решениями авторитетные организации. Осознавая необходимость совершенствовать свои знания, эти специалисты находятся на передовом технологическом рубеже в своей области. Таким образом, их характеризует широкое понимание обработки данных и больших данных на Python. Студенты получают незабываемый опыт обучения, который позволит им совершить скачок в своей карьере.





“

Разнообразие талантов и знаний преподавательского состава создаст динамичную учебную среду. Обучайтесь вместе с лучшими!”

Руководство



Д-р Матос Родригес, Дионис

- Инженер по обработке данных в агентстве 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 Metaconcept
- 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-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 из Католического Университета 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-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 Качества 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 *науки о данных* Университетского центра 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-н Дельгадо Панадеро, Анхель

- ♦ *Инженер по машинному обучению* в Paradigma Digital
- ♦ *Инженер по компьютерному зрению* в NTT Disruption
- ♦ *Специалист по данным* в Singular People
- ♦ *Аналитик данных* в Parclick
- ♦ Специалист по *разработке данных* в GPC
- ♦ Специалист по *глубокому обучению*
- ♦ Степень бакалавра физики Университета Саламанки



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

04

Структура и содержание

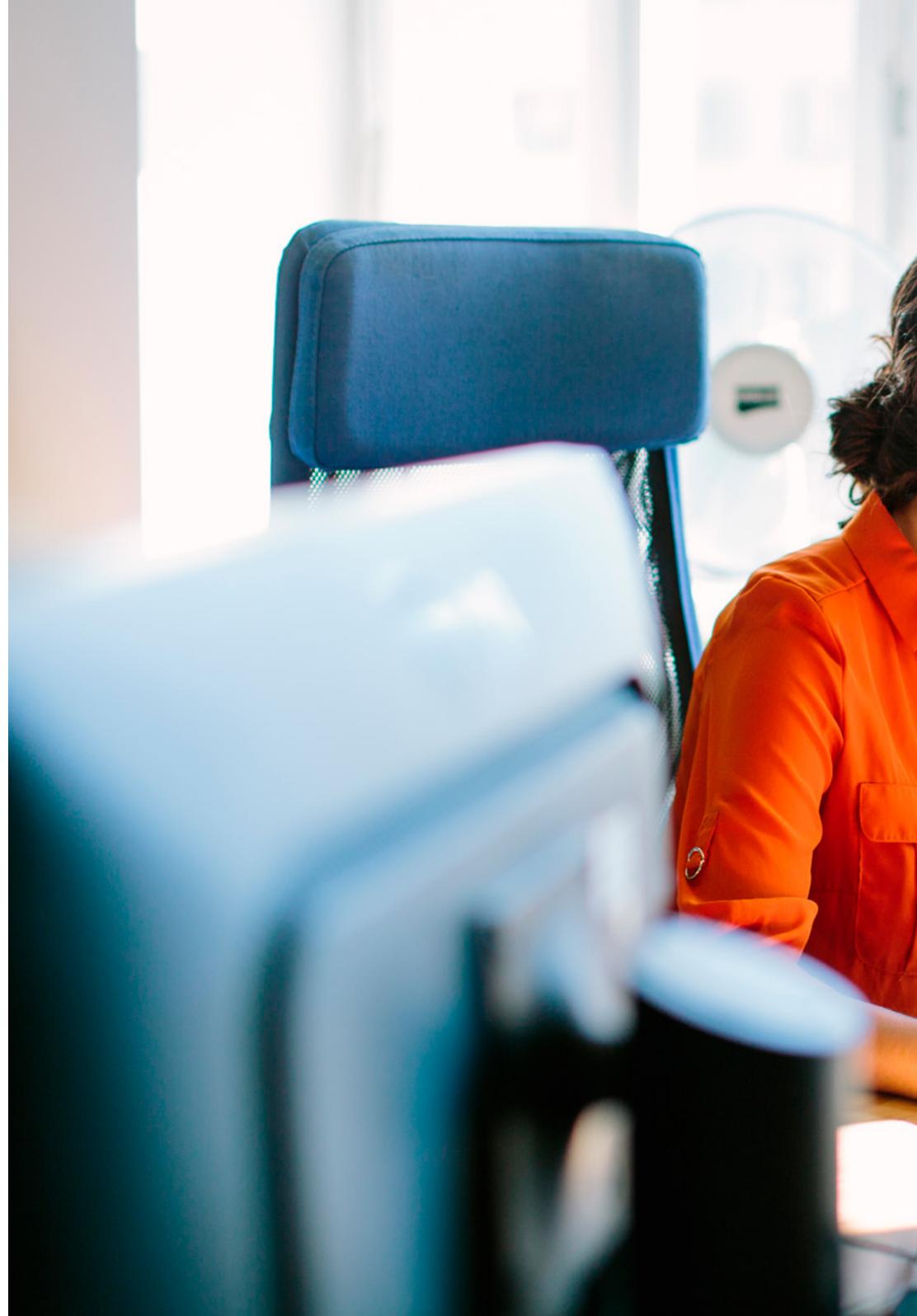
Эта программа даст студентам передовые навыки работы с данными и их анализа на Python. В ходе обучения будет рассмотрено все: от использования этого языка программирования в аналитической науке до настройки систем разработки для виртуальных сред. Кроме того, в курсе будут более подробно рассмотрены такие аспекты, как операторы, сортировку пузырьком и списочные выражения. В дидактическом материале также будут представлены инструменты для анализа данных, включая IPython и Jupyter Notebooks. Студенты приобретут необходимые навыки и знания для эффективной работы с информацией в Python, чтобы решать реальные задачи в мире *больших данных*.

“

Университетский курс, который повысит ваши профессиональные горизонты, чтобы вы могли конкурировать с лучшими в ИТ-секторе”

Модуль 1. Обработка данных и *больших данных* на Python

- 1.1. Использование Python для работы с данными
 - 1.1.1. Python в области науки о данных и аналитики
 - 1.1.2. Важнейшие библиотеки для данных
 - 1.1.3. Применение и примеры
- 1.2. Конфигурация сред разработки с Python
 - 1.2.1. Установка и инструменты Python
 - 1.2.2. Конфигурация виртуальных сред
 - 1.2.3. Интегрированные средства разработки (IDE)
- 1.3. Переменные, типы данных и операторы в Python
 - 1.3.1. Переменные и простейшие типы данных
 - 1.3.2. Структура данных
 - 1.3.3. Арифметические и логические операторы
- 1.4. Контроль потока: Условные обозначения и циклы
 - 1.4.1. Условные управляющие типы (*if, else, elif*)
 - 1.4.2. Циклы (*for, while*) и управление потоком
 - 1.4.3. Списочные представления и генераторные выражения
- 1.5. Функции и модульность в Python
 - 1.5.1. Применение функций
 - 1.5.2. Параметры, аргументы и возвратные значения
 - 1.5.3. Модульность и повторное использование кода
- 1.6. Обработка ошибок и исключений в Python
 - 1.6.1. Ошибки и исключения
 - 1.6.2. Обработка исключений с помощью *try-except*
 - 1.6.3. Создание персонализированных исключений
- 1.7. Инструмент IPython
 - 1.7.1. Инструмент IPython
 - 1.7.2. Использование IPython для анализа данных
 - 1.7.3. Отличия от стандартного интерпретатора Python





- 1.8. *Jupyter Notebooks*
 - 1.8.1. *Jupyter Notebooks*
 - 1.8.2. Использование блокнотов для анализа данных
 - 1.8.3. Публикация блокнотов *Jupyter*
- 1.9. Передовые методы кодирования на Python
 - 1.9.1. Стиль и условные обозначения (PEP 8)
 - 1.9.2. Документация и комментарии
 - 1.9.3. Стратегии тестирования и дебаггинга
- 1.10. Информационные источники и сообщества Python
 - 1.10.1. Онлайн-ресурсы и документация
 - 1.10.2. Сообщества и форумы
 - 1.10.3. Обучение и совершенствование в Python

“

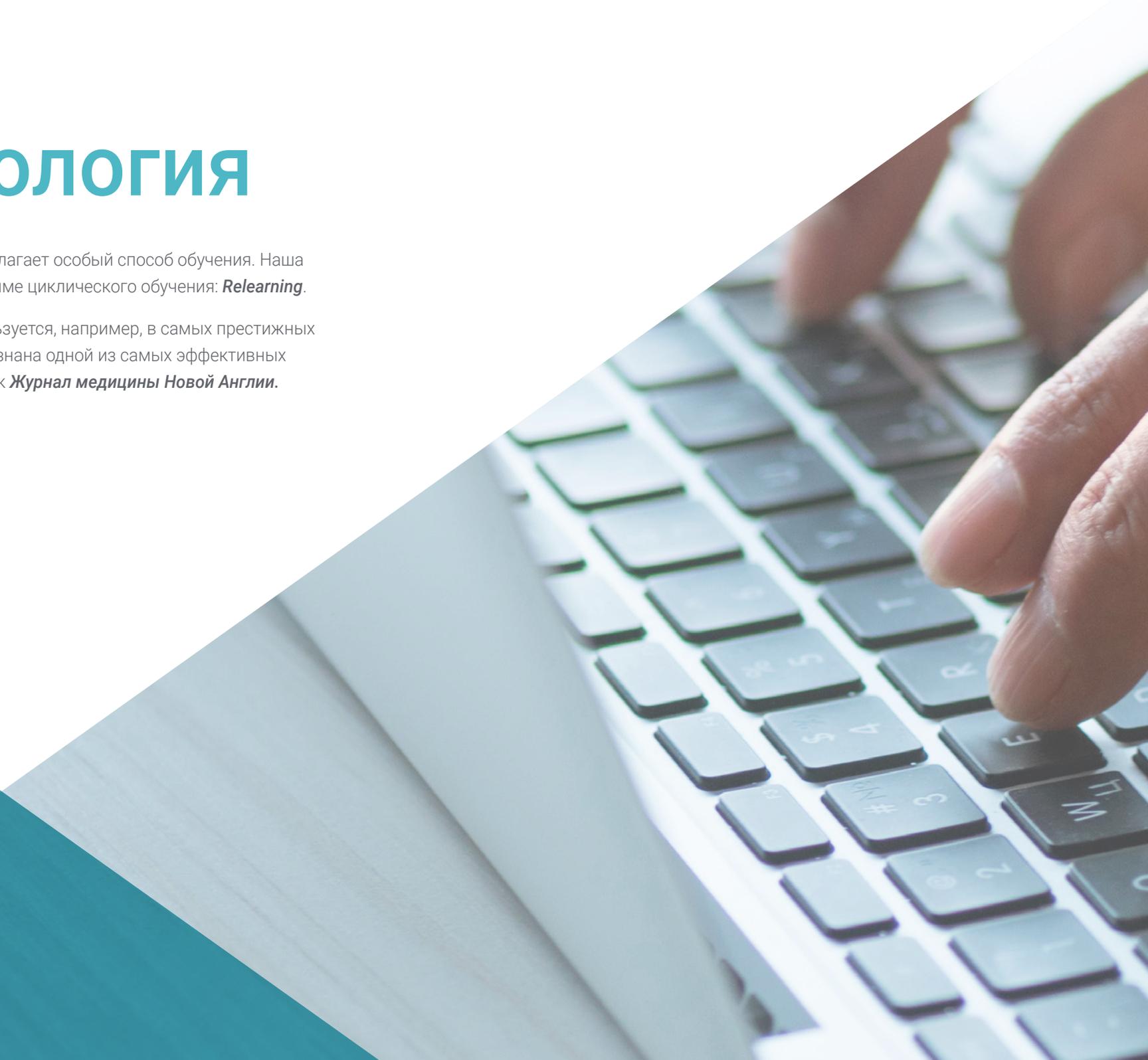
Обучение без фиксированного расписания и с учебным планом, доступным с первого дня. Установите свой собственный темп обучения!”

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.



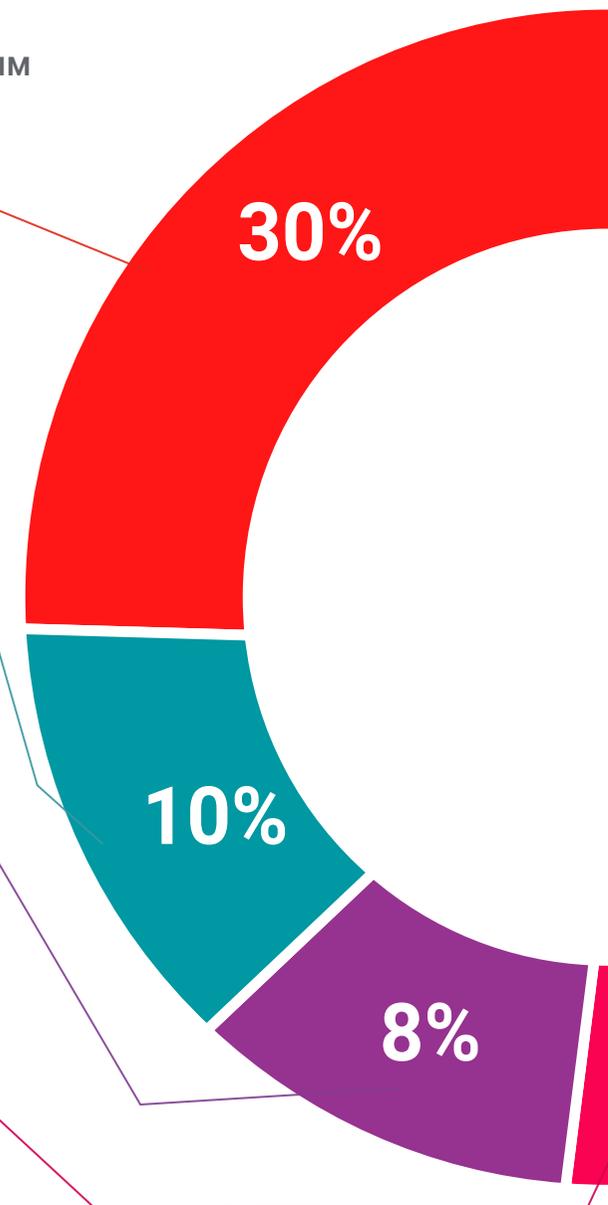
Практика навыков и компетенций

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

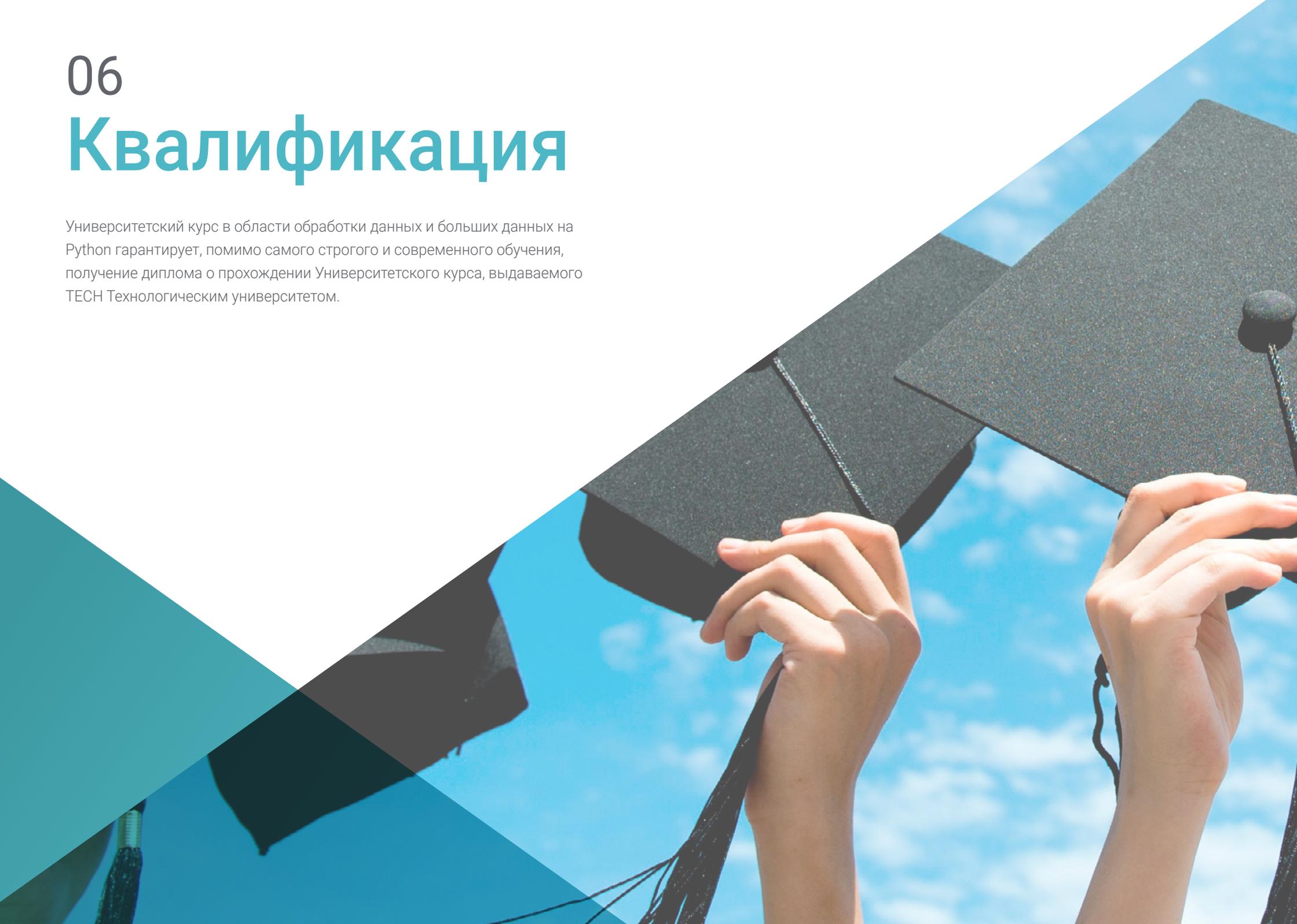
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

Квалификация

Университетский курс в области обработки данных и больших данных на Python гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TESH Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области обработки данных и больших данных на Python** 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: **Университетского курса в области обработки данных и больших данных на Python**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



*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

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс

Обработка данных и больших
данных на Python

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

Университетский курс

Обработка данных и больших данных на Python

