

Университетский курс

Продвинутый анализ данных и управление потоками с помощью Python



Университетский курс Продвинутый анализ данных и управление потоками с помощью Python

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-certificate/advanced-data-flow-control-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

Словари в Python – это фундаментальные структуры данных, используемые для хранения и организации информации в виде пар ключ-значение. Каждый элемент представляет собой уникальный ключ, связанный со значением, что обеспечивает быстрый и эффективный доступ к данным. Эти инструменты дают ряд преимуществ программистам, включая хранение конфигураций приложений или программ, поскольку они позволяют наглядно организовать параметры и опции. Кроме того, они являются модифицируемыми структурами, что означает, что специалисты могут изменять, добавлять или удалять компоненты после создания словаря. В связи с этим ТЕСН разработал продвинутую программу, которая позволит углубиться в изучение коллекций на языке Python. Кроме того, программа проводится в формате 100% онлайн.



“

Вы воспользуетесь структурами замороженных наборов, чтобы обеспечить неизменность элементов и исключить их случайное изменение самым профессиональным образом благодаря TESH"

Продвинутый анализ данных и управление потоками становятся очень важными при решении задач, связанных с программированием на Python. Например, во многих приложениях данные – это не простые числовые значения или текстовые строки, а более сложные структуры (такие как списки, кортежи или наборы). Работая с этими расширенными типами данных, программисты могут моделировать и управлять информацией более эффективно. По этой причине экспертам необходимо глубже изучить эту тему, чтобы стать более квалифицированными программистами, способными оптимизировать процессы. На них также лежит ответственность за то, чтобы быть в курсе изменений в области ИТ.

Чтобы помочь им в решении этой задачи, TECH предлагает этот Университетский курс, в котором подробно рассматриваются продвинутый анализ данных и управление потоками с помощью Python. Разработанная экспертами в этой области, учебная программа будет посвящена как идентификаторам, так и ключевым словам. Таким образом, студенты освоят правила именования переменных, зарезервированные слова и соглашения о наименованиях. Кроме того, в курсе будет подробно рассмотрено форматирование *строк*, основанное на кодировках *Unicode*. В учебных материалах будет сделан акцент на продвинутых управляющих структурах, начиная от условных символов и заканчивая декораторами функций. Студенты будут обладать полным пониманием и развитыми навыками практического использования Python в сложных сценариях программирования.

Это 100% онлайн-обучение, которое можно проходить из любого места и в любое время. Таким образом, студенты сами планируют свое индивидуальное расписание и график аттестаций. Они могут отказаться от фиксированного расписания или очного посещения учебных центров. Кроме того, вы будете обучаться на реальных примерах и под руководством самых авторитетных экспертов в ИТ-секторе.

Данный **Университетский курс в области продвинутого анализа данных и управления потоками с помощью 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



*100% онлайн-методика TECH
позволит вам обновлять
свои знания, не прерывая
профессиональной деятельности"*

“

*Вы освоите операции с
плавающей запятой, чтобы
создавать приближенные
представления
вещественных чисел”*

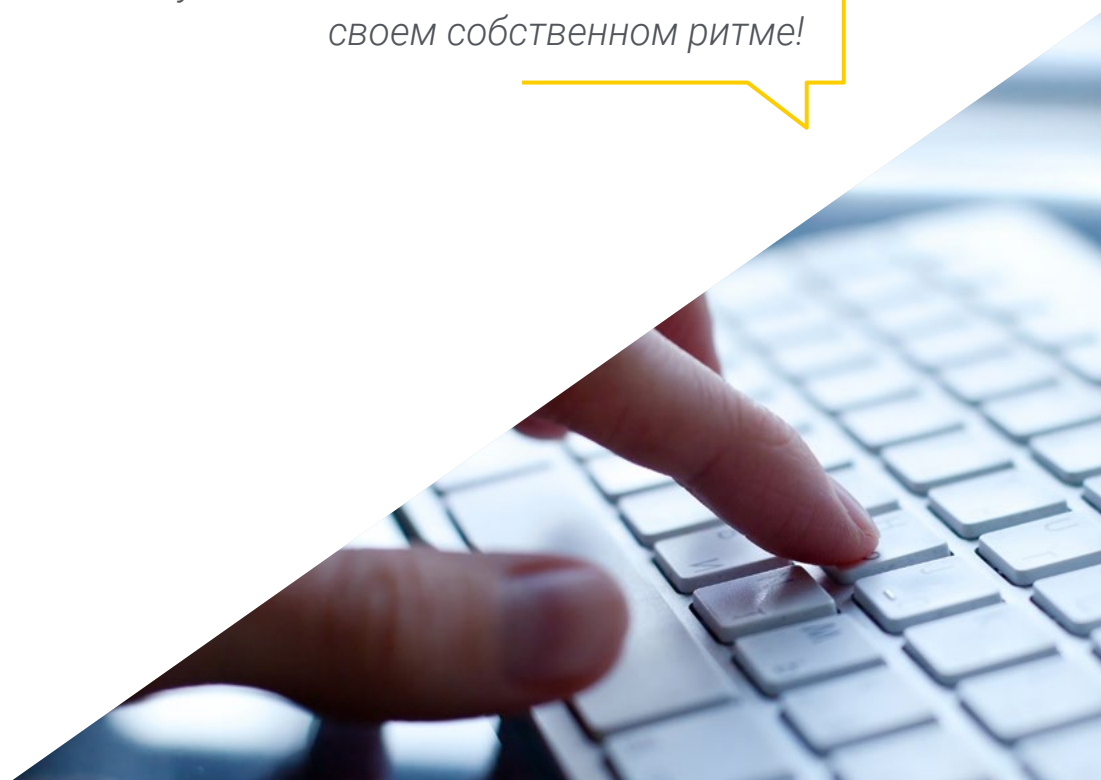
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

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.

*Обучение включает реальные кейсы
и упражнения, чтобы приблизить
программу к повседневной
практике программирования.*

*Методология Relearning, используемая в
этом Университетском курсе, позволит
вам учиться автономно и постепенно. В
своем собственном ритме!*



02

Цели

После прохождения этой программы студенты станут экспертами в области продвинутого анализа данных и управления потоками с помощью Python. Таким образом, эксперты овладеют как соглашениями о наименованиях, так и практикой работы с идентификаторами и ключевыми словами. Кроме того, программисты будут применять сложные структуры данных и соответствующие им операции. С другой стороны, студенты освоят функции, с помощью которых можно разбивать и сортировать код на более простые части для отладки. Студенты получат набор навыков программирования, которые помогут им расширить свои профессиональные горизонты и преуспеть в этой бурно развивающейся индустрии.



“

По окончании этой 6-месячной программы вы получите необходимые инструменты для продолжения своей ИТ-карьеры”



Общие цели

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





Конкретные цели

- ♦ Освоить соглашения о наименованиях и методы работы с идентификаторами и ключевыми словами
- ♦ Применять сложные структуры данных и оперировать с ними

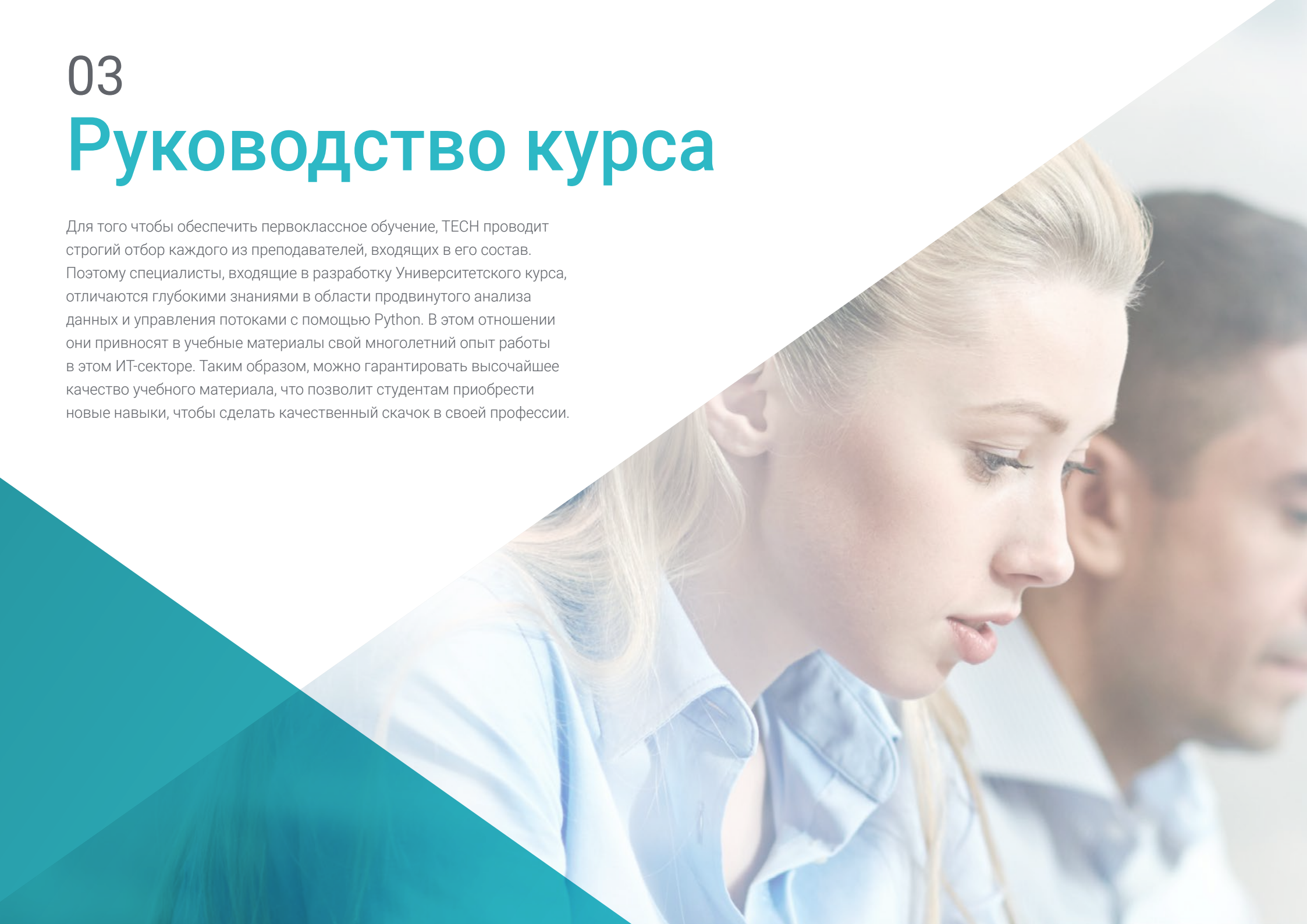
“

С первого дня у вас будет доступ к библиотеке мультимедийных ресурсов и всему учебному плану. Никаких фиксированных графиков или очного присутствия на занятиях!”

03

Руководство курса

Для того чтобы обеспечить первоклассное обучение, ТЕСН проводит строгий отбор каждого из преподавателей, входящих в его состав. Поэтому специалисты, входящие в разработку Университетского курса, отличаются глубокими знаниями в области продвинутого анализа данных и управления потоками с помощью Python. В этом отношении они приносят в учебные материалы свой многолетний опыт работы в этом ИТ-секторе. Таким образом, можно гарантировать высочайшее качество учебного материала, что позволит студентам приобрести новые навыки, чтобы сделать качественный скачок в своей профессии.



“

*Опытная команда преподавателей
проведет вас через весь процесс
обучения и ответит на любые вопросы”*

Руководство



Г-н Матос Родригес, Дионис

- Инженер по обработке данных в агентстве Wide Sodexo Data
- Консультант по данным на 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-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 Johnson Controls
- ♦ *Специалист по большим данным* в Opensistemas S.A
- ♦ Аудитор Фонда Creatividad y Tecnología S.A. (CYTSA)
- ♦ Аудитор государственного сектора в компании PricewaterhouseCoopers 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 Национальной Школы информатики
- ♦ Социальный коммуникатор Католического Университета Санто-Доминго

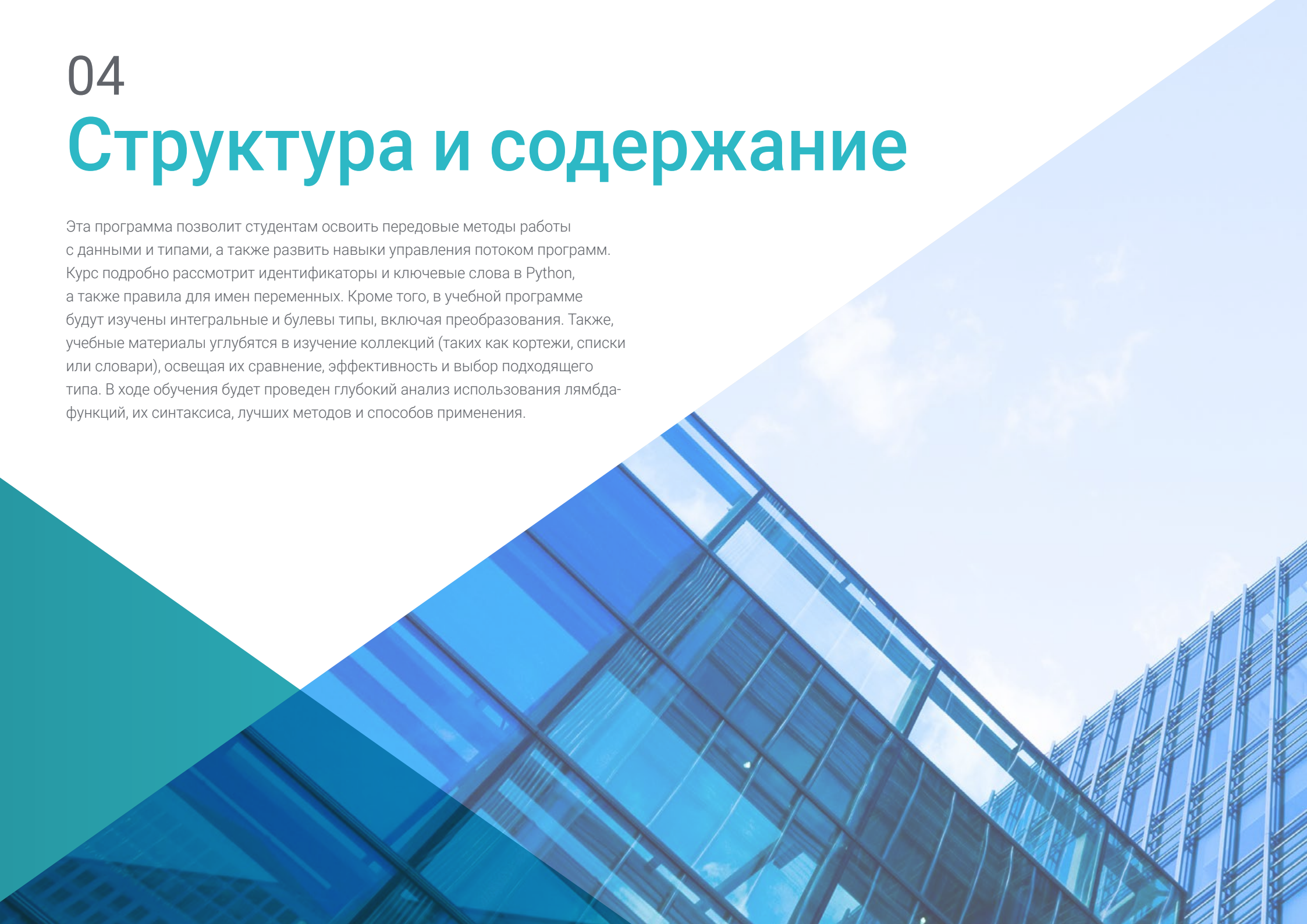


Воспользуйтесь возможностью узнать о последних достижениях в этой области, чтобы применить их в своей повседневной практике"

04

Структура и содержание

Эта программа позволит студентам освоить передовые методы работы с данными и типами, а также развить навыки управления потоком программ. Курс подробно рассмотрит идентификаторы и ключевые слова в Python, а также правила для имен переменных. Кроме того, в учебной программе будут изучены интегральные и булевы типы, включая преобразования. Также, учебные материалы углубятся в изучение коллекций (таких как кортежи, списки или словари), освещая их сравнение, эффективность и выбор подходящего типа. В ходе обучения будет проведен глубокий анализ использования лямбда-функций, их синтаксиса, лучших методов и способов применения.



“

Вы освоите соглашения о
наименованиях и методы
работы с идентификаторами
и ключевыми словами”

Модуль 1. Продвинутый анализ данных и управление потоками с помощью Python

- 1.1. Идентификаторы и ключевые слова в Python
 - 1.1.1. Правила для имен переменных
 - 1.1.2. Зарезервированные слова в Python
 - 1.1.3. Соглашения об именах
- 1.2. Целые и булевы типы в Python
 - 1.2.1. Целые типы
 - 1.2.2. Операции, специфичные для булевых чисел
 - 1.2.3. Преобразования и представления
- 1.3. Типы с плавающей запятой и комплексные числа в Python
 - 1.3.1. Точность и репрезентативность
 - 1.3.2. Операции с плавающей запятой
 - 1.3.3. Использование комплексных чисел в вычислениях
- 1.4. Форматирование *строк* и кодировок в Python
 - 1.4.1. Расширенные методы форматирования
 - 1.4.2. Кодировки *Unicode* и UTF-8
 - 1.4.3. Работа со специальными символами
- 1.5. Коллекции: Кортежи, списки и словари в Python
 - 1.5.1. Сравнение и противопоставление типов
 - 1.5.2. Методы, специфичные для конкретных типов
 - 1.5.3. Эффективность и выбор подходящего типа
- 1.6. *Наборы* и *замороженные наборы* в Python
 - 1.6.1. Создание и операции с *наборами*
 - 1.6.2. *Замороженные наборы*
 - 1.6.3. Практическое применение и производительность
- 1.7. Итерация и копирование коллекций в Python
 - 1.7.1. Циклы *for* и генераторы списков
 - 1.7.2. Поверхностное копирование vs. Глубокое копирование
 - 1.7.3. Итераторы и генераторы





- 1.8. Использование *лямбда-функций* в Python
 - 1.8.1. Синтаксис и создание *лямбда-функций*
 - 1.8.2. Применение в фильтрах и картах
 - 1.8.3. Ограничения и оптимальные практики
- 1.9. Структуры управления: Условия и циклы в Python
 - 1.9.1. Структуры *if-else* и *elif*
 - 1.9.2. Циклы *while* и *for*
 - 1.9.3. Управление потоком с помощью функций *break*, *continue* и *else*
- 1.10. Продвинутое функции и методы Python
 - 1.10.1. Рекурсивные функции
 - 1.10.2. Функции высшего порядка
 - 1.10.3. Декораторы функций

“

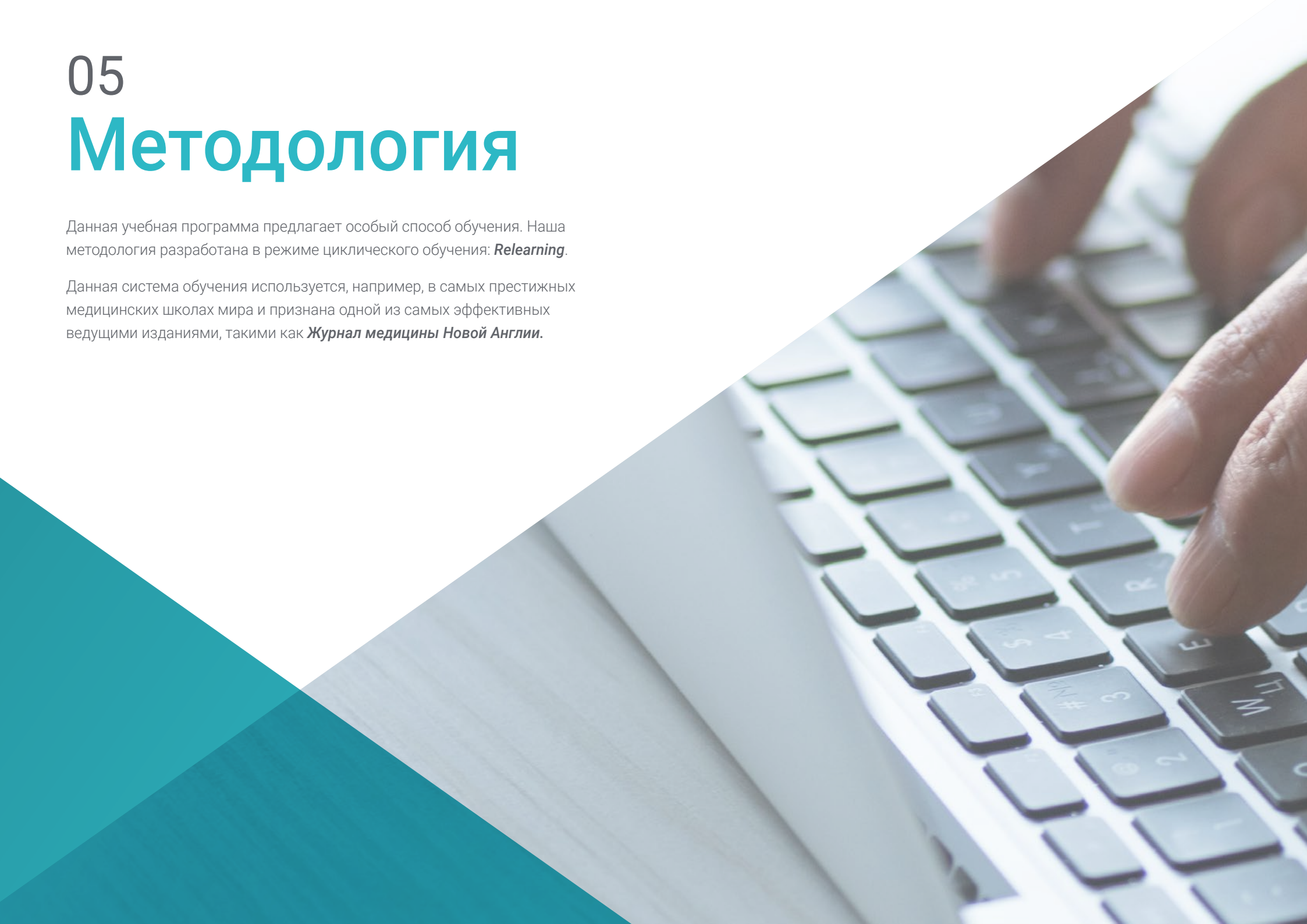
Цель ТЕСН – предложить вам наиболее полноценное обучение на рынке, чтобы вы могли расширить свои знания и стать более эффективными в своей профессии”

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*

ТЕСН 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 ТЕСН 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.



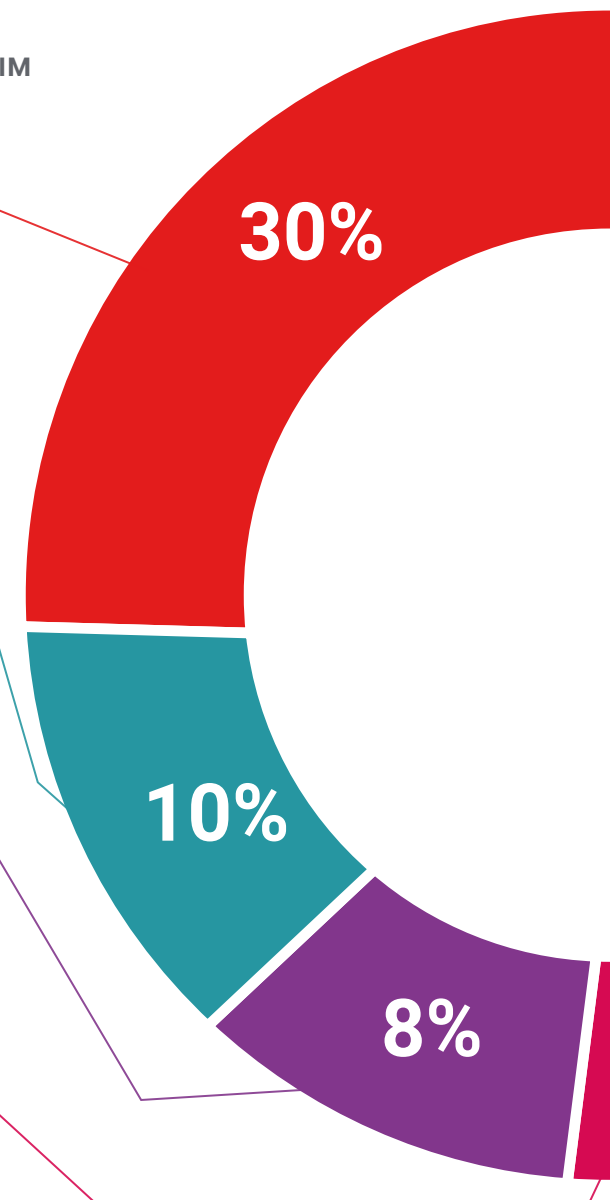
Практика навыков и компетенций

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 продвинутого анализа данных и управления потоками с помощью 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 продвинутого анализа данных и управления потоками с помощью 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 продвинутого анализа данных и управления потоками с помощью 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



Университетский курс
Продвинутый анализ
данных и управление
потоками с помощью Python

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

Университетский курс

Продвинутый анализ данных и управление потоками с помощью Python