

Университетский курс Программирование на Python



Университетский курс Программирование на Python

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

Веб-доступ: www.techtitude.com/ru/information-technology/postgraduate-certificate/python-programming

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

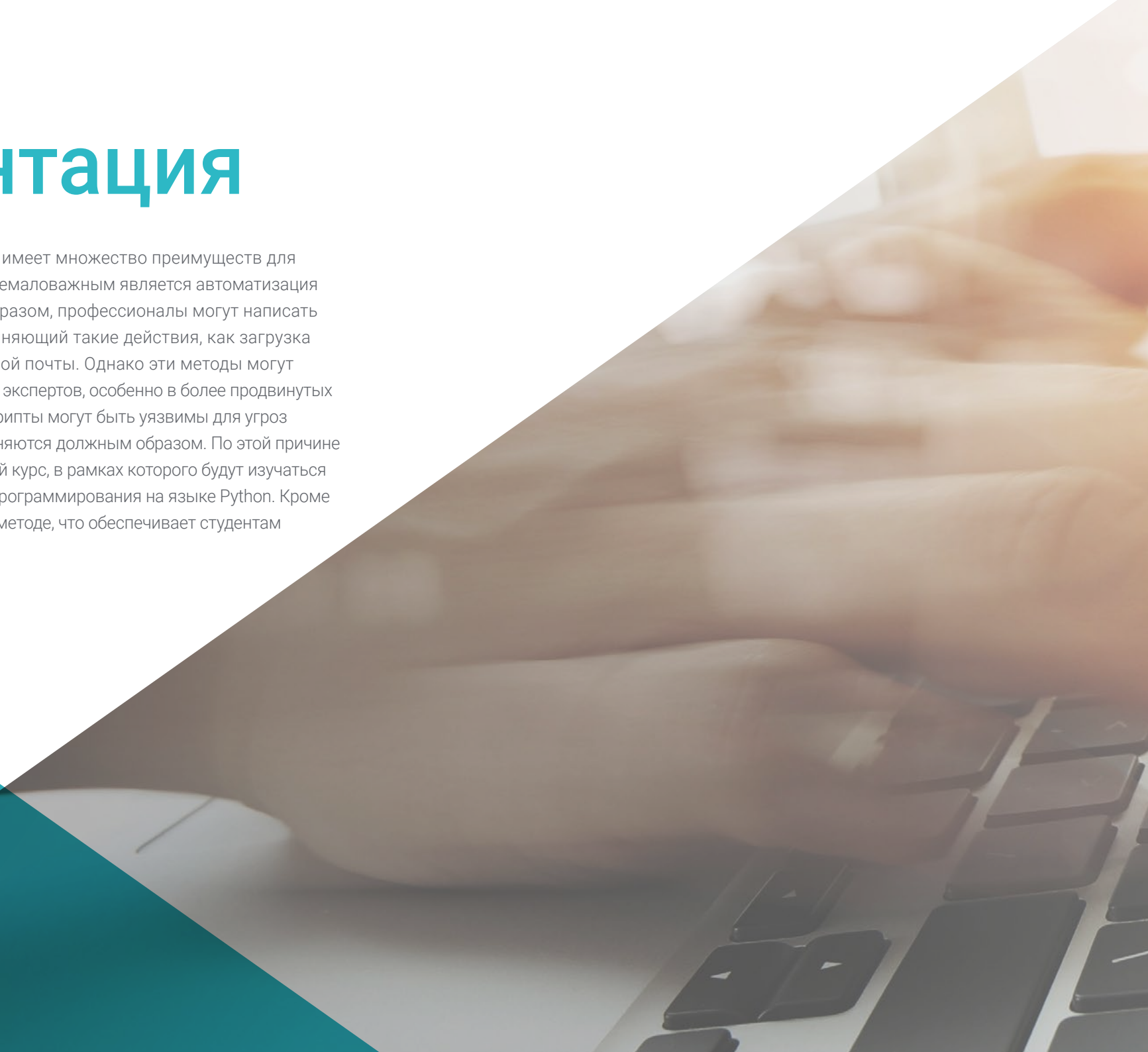
Квалификация

стр. 28

01

Презентация

Выполнение *скриптов* на Python имеет множество преимуществ для программистов, среди которых немаловажным является автоматизация повторяющихся задач. Таким образом, профессионалы могут написать сценарий, автоматически выполняющий такие действия, как загрузка файлов или отправка электронной почты. Однако эти методы могут представлять ряд трудностей для экспертов, особенно в более продвинутых средах разработки. Например, скрипты могут быть уязвимы для угроз безопасности, если они не применяются должным образом. По этой причине TESH предлагает Университетский курс, в рамках которого будут изучаться самые передовые инструменты программирования на языке Python. Кроме того, он основан на 100% онлайн-методе, что обеспечивает студентам большую гибкость.



“

Благодаря этому 100% онлайн-курсу
вы приобретете передовые навыки
контроля за выполнением программ”

Программирование на Python является ключевым для организаций благодаря его универсальности, эффективности и способности решать самые разные бизнес-задачи. Например, простота использования Python позволяет разработчикам писать код более эффективно. Таким образом, ускоряется разработка программного обеспечения, что позволяет организациям быстрее выводить свои товары и услуги на рынок. Кроме того, этот язык программирования можно использовать для анализа больших массивов данных, что может способствовать принятию решений на основе точной и достоверной информации. Чтобы воспользоваться его преимуществами, экспертам необходимо часто обновлять свои знания и быть в курсе изменений в этой области.

Чтобы помочь им в решении этой задачи, TECH создает этот Университетский курс, который даст полное представление о Python для оптимизации ИТ-процессов. В рамках академического курса будут рассмотрены логические и арифметические операции с акцентом на булевы операторы, условные выражения и оценку коротким замыканием. В то же время, учебный план будет углубляться в фундаментальные основы данных, изучая примитивные типы (такие как `int`, `float` или `str`), преобразование данных и их хранение. В результате студенты приобретут ряд навыков как в настройке, так и в правильном использовании среды разработки Python.

Кроме того, благодаря методу *Relearning*, основанному на постоянном повторении ключевых понятий, студенту не придется тратить большое количество часов на изучение и запоминание, так как с помощью этой системы он сможет гораздо легче их закрепить. Обучение становится еще более привлекательным, если облегчить студентам доступ к его содержанию в любое время и в любом месте. Для доступа к учебной программе, размещенной на виртуальной платформе, достаточно иметь устройство с выходом в Интернет (мобильный телефон, планшет или компьютер). Несомненно, уникальный академический опыт, нацеленный на реальный отклик у специалистов в ИТ.

Данный **Университетский курс в области программирования 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



Вы будете использовать строки Python для взаимодействия с пользователями через стандартные входы и выходы после завершения этой программы”

“

Вы углубите свои знания в области обработки ошибок и убедитесь, что программы могут выполняться даже при возникновении сбоев”

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 экспертами.

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

Вы укрепите свои ключевые знания с помощью инновационной методики Relearning для эффективного усвоения предмета.



02

Цели

Этот Университетский курс даст студентам навыки и знания, необходимые для эффективного программирования на Python. По окончании обучения студенты освоят как настройку, так и правильное использование сред разработки. Таким образом, программисты будут обладать глубокими навыками работы с данными. Профессионалы будут подготовлены к успешному решению стоящих перед ними задач.



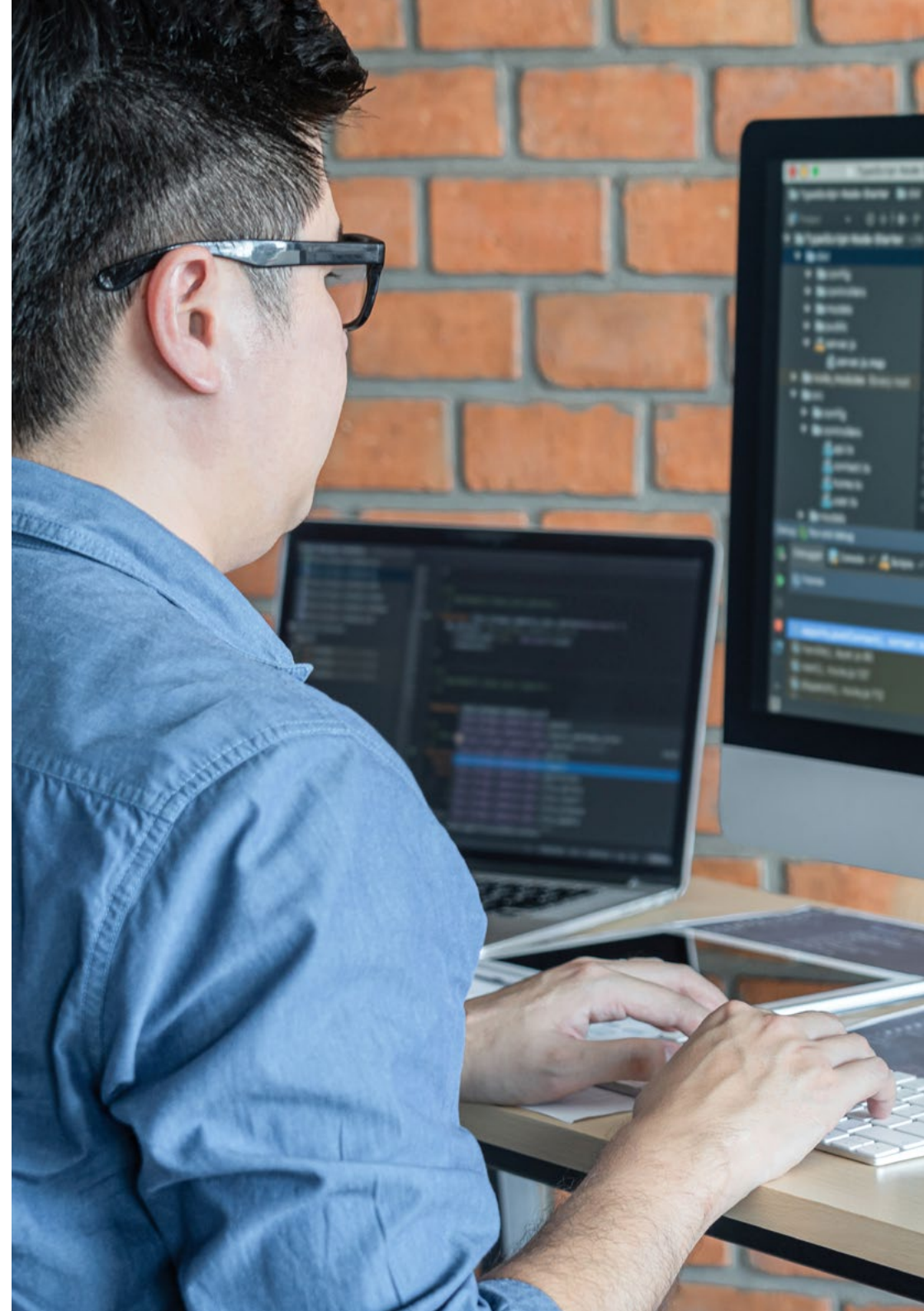
“

Первоклассная академическая программа, которая расширит ваши профессиональные горизонты”



Общие цели

- ♦ Обеспечить 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 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

- ♦ Обучиться настройке и эффективному использованию сред разработки Python
- ♦ Понимать передовые концепции программирования

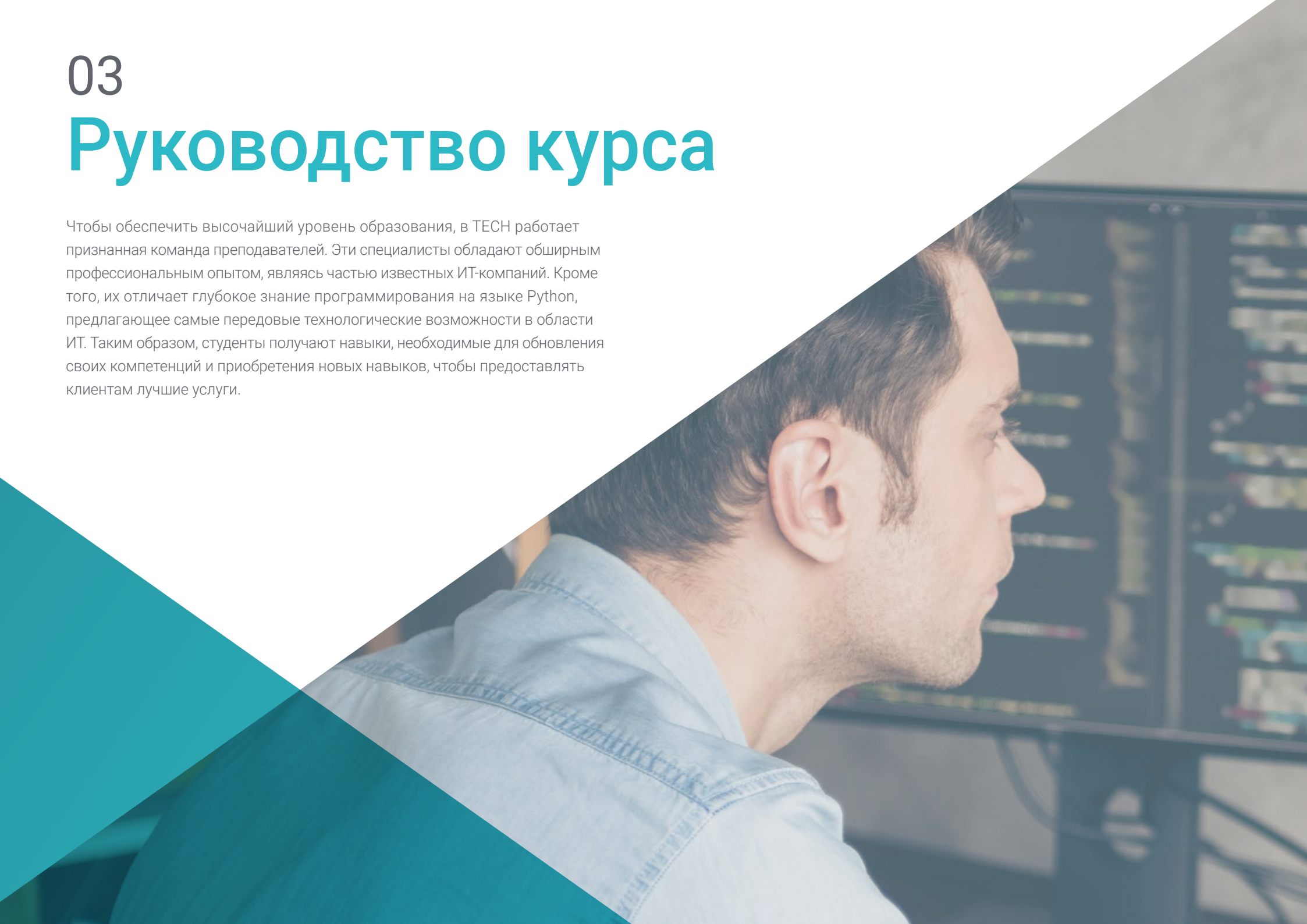
“

Уникальный, важный и
ключевой курс обучения для
развития вашей карьеры”

03

Руководство курса

Чтобы обеспечить высочайший уровень образования, в TESH работает признанная команда преподавателей. Эти специалисты обладают обширным профессиональным опытом, являясь частью известных ИТ-компаний. Кроме того, их отличает глубокое знание программирования на языке Python, предлагающее самые передовые технологические возможности в области ИТ. Таким образом, студенты получают навыки, необходимые для обновления своих компетенций и приобретения новых навыков, чтобы предоставлять клиентам лучшие услуги.



“

Преподаватели этого курса имеют богатый опыт исследований и профессионального применения Python”

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)*а Summa Insurance Brokers
- ♦ Директор по трансформации и профессиональному совершенству в Johnson Controls
- ♦ Степень магистра в области профессионального *коучинга*
- ♦ Executive MBA в бизнес-школе Эмليون, 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 большым данным* в Jhonson Controls
- ♦ *Специалист по большым 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

Этот Университетский курс даст студентам полное понимание языка Python и продвинутые навыки программирования. В учебной программе будет рассмотрено все, начиная с создания программ на Python и заканчивая использованием интегрированных средств разработки. Кроме того, в учебном плане будут рассмотрены такие продвинутые темы, как управление ссылками на объекты, включая ссылки в память, разница между идентичностью и равенством, а также сбор мусора. В программе также будут рассмотрены коллекции данных (такие как списки, кортежи и словари) и то, как с ними оперировать. Студенты будут эффективно использовать среду разработки Python, развивая передовые концепции программирования.

```
command.js
editor.js
fileManager.js
main.js
readme.rst
sequences.js
sessions.js
```

```
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
```

```
put.on
//escap
if (e.
// th
self.
retur
}
if (e.
e.sto
e.pro
self.
self.
retur
}
//up/d
if (e.
e.pro
e.sto
if (
//
if
```

```
("keydown", function(e) {  
  // ...  
  if (e.keyCode == 27) {  
    // this is a new line  
    deactivate(true);  
    // ...  
    return; // this is a modified line  
  }  
})
```

```
if (e.keyCode == 13) {  
  // ...  
  stopImmediatePropagation();  
  eventDefault();  
  // ...  
  search();  
  deactivate();  
  return;  
}
```

```
DOWN  
if (e.keyCode == 38 || e.keyCode == 40) {  
  eventDefault();  
  // ...  
  stopImmediatePropagation();  
  // ...  
  if (e.keyCode == 38) {  
    // ...  
    show previous  
    (hist.current - 1) % hist.length  
    hist.current = hist.current - 1;  
  }  
}
```

“

Повысьте свою уверенность в
принятии решений, обогатив
свои знания благодаря данному
Университетскому курсу”

Модуль 1. Программирование на Python

- 1.1. Создание и выполнение программ на Python
 - 1.1.1. Конфигурация сред разработки
 - 1.1.2. Выполнение скриптов в Python
 - 1.1.3. Интегрированные средства разработки (IDE)
- 1.2. Данные в Python
 - 1.2.1. Простейшие типы (*int*, *float*, *str*)
 - 1.2.2. *Casting* и преобразование типов данных в Python
 - 1.2.3. Неизменяемость и хранение данных в Python
- 1.3. Ссылки на объекты в Python
 - 1.3.1. Ссылки в памяти
 - 1.3.2. Идентичность vs. Равенство
 - 1.3.3. Управление ссылками и сборка мусора
- 1.4. Сбор данных в Python
 - 1.4.1. Списки и типовые операции с ними
 - 1.4.2. Кортежи и их неизменяемость
 - 1.4.3. Словари и доступ к данным
- 1.5. Логические операции в Python
 - 1.5.1. Булевы операторы
 - 1.5.2. Условные выражения
 - 1.5.3. *Оценка с коротким замыканием*
- 1.6. Арифметические операторы в Python
 - 1.6.1. Арифметические операции в Python
 - 1.6.2. Операторы деления
 - 1.6.3. Приоритет и ассоциативность
- 1.7. Ввод/вывод данных в Python
 - 1.7.1. Считывание данных со стандартного ввода
 - 1.7.2. Запись данных в стандартный вывод
 - 1.7.3. Управление файлами



- 1.8. Создание и вызов функций в Python
 - 1.8.1. Синтаксис функций
 - 1.8.2. Параметры и аргументы
 - 1.8.3. Возвращаемые значения и анонимные функции
- 1.9. Использование *строк* в Python
 - 1.9.1. Работа со *строками* и их форматирование
 - 1.9.2. Общие *строковые* методы
 - 1.9.3. Интерполяция и *F-строки*
- 1.10. Обработка ошибок и исключений в Python
 - 1.10.1. Распространенные типы исключений
 - 1.10.2. Блоки *try-except*
 - 1.10.3. Создание персонализированных исключений

“

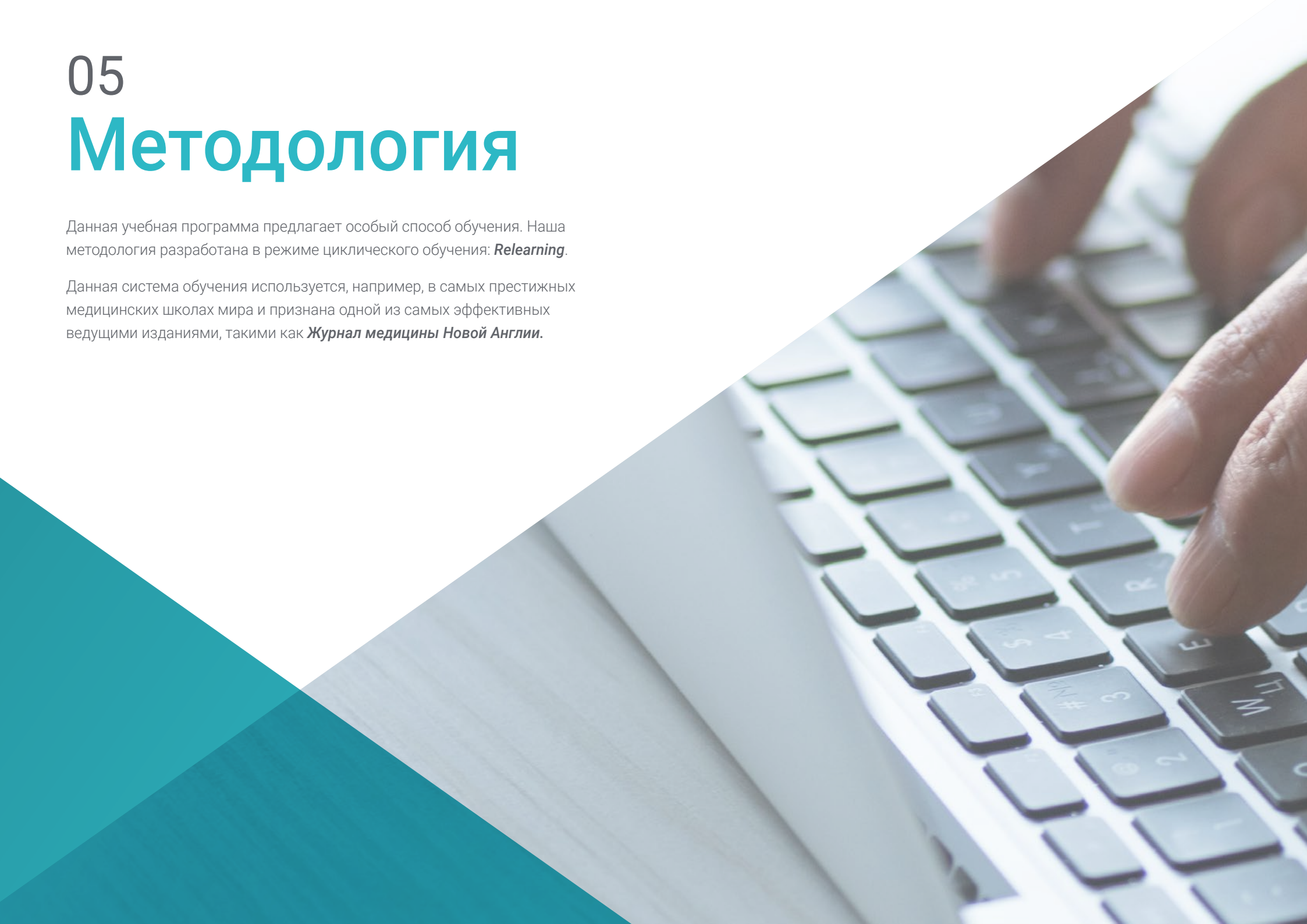
Вы будете получать знания без географических ограничений и заранее установленных сроков. Не раздумывайте и записывайтесь прямо сейчас”

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.



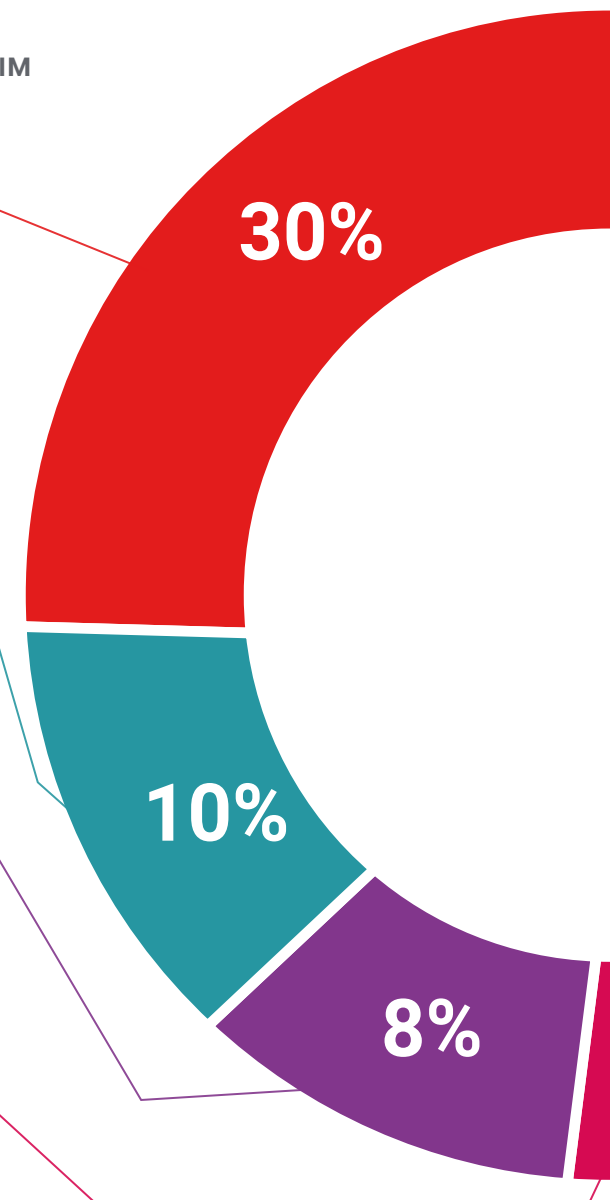
Практика навыков и компетенций

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 программирования на Python 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 программирования 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 **ТЕСН Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **ТЕСН 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 программирования 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 Программирование на Python

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

Университетский курс

Программирование на Python