



Курс профессиональной подготовки Разработка на Python

» Формат: **онлайн**

» Продолжительность: 6 месяцев

» Учебное заведение: **ТЕСН Технологический университет**

» Расписание: **по своему усмотрению**

» Экзамены: **онлайн**

 $Be \emph{6-}доступ: www.techtitute.com/ru/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-python-development$

Оглавление

 О1
 О2

 Презентация
 Цели

 стр. 4
 стр. 8

 О3
 О4
 О5

 Руководство курса
 Структура и содержание
 Методология

 стр. 12
 стр. 16

06

Квалификация

стр. 30







tech 06 | Презентация

Разработка программного обеспечения на языке Python завоевала большое признание и популярность в индустрии программирования благодаря целому ряду особенностей, которые делают его привлекательным для разработчиков и компаний. В этом контексте Python известен своим понятным и читаемым синтаксисом, который облегчает написание и сопровождение кода. Кроме того, он предлагает широкий спектр библиотек и шаблонов, которые упрощают общие задачи и ускоряют процесс разработки. Его универсальность является ключевым фактором, поскольку он используется в разных сферах, от веб-разработки до анализа данных и машинного обучения.

Так появился этот Курс профессиональной подготовки по разработке на Python – академическая программа, предлагающая полный набор учебных модулей, призванных дать программистам глубокое понимание этого языка и развить продвинутые навыки разработки программ. Вначале будет рассмотрено создание и выполнение программ на Python, настройка среды разработки и использование интегрированных инструментов разработки (IDE).

Также, будут рассмотрены расширенные возможности работы с данными и типами данных, охватывающие такие темы, как идентификаторы, ключевые слова, интегральные типы, булевы типы и типы с плавающей запятой. Кроме того, будут рассмотрены расширенное форматирование строк, кодировки Unicode и UTF-8, подробно рассмотрены манипуляции с коллекциями, такими как кортежи, списки и словари, а также методы итерации и копирования коллекций.

Напоследок будет рассмотрено объектно-ориентированное программирование (ООП) на Python, охватывающее создание и использование классов и объектов, наследование, полиморфизм, инкапсуляцию и абстракцию. Также будут рассмотрены такие продвинутые темы, как абстрактные классы, пользовательские исключения, агрегирование, композиция и обработка исключений.

Таким образом, ТЕСН предлагает профессионалам полностью адаптируемую онлайн-программу. Фактически, благодаря такому подходу студенты получат большую свободу в управлении своим временем обучения, что позволит им совмещать свои ежедневные личные и рабочие обязанности. И все это с помощью революционной методики *Relearning*, которая заключается в постоянном повторении ключевых понятий для оптимального усвоения содержания.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области разработки на Python** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- Изучение практических кейсов, представленных экспертами в области разработки программного обеспечения
- Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет теоретическую и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для 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



Руthon доказал свою эффективность в создании надежных и масштабируемых приложений, что делает его оптимальным выбором для тех, кто хочет разрабатывать высококачественное программное обеспечение. Поступайте сейчас!"



Вы получите необходимые навыки для разработки стабильного и эффективного программного обеспечения в объектно-ориентированной среде, используя революционную методологию Relearning"

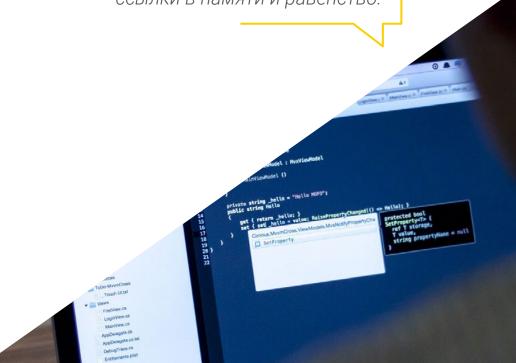
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалистам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Вы получите необходимые навыки для разработки стабильного и эффективного программного обеспечения в объектноориентированной среде, используя революционную методологию Relearning.

Вы погрузитесь в основы данных, изучите примитивные типы, преобразование типов и управление ссылками на объекты, включая такие продвинутые концепции, как ссылки в памяти и равенство.





Цели Основная цель этой университетской программы – подготовить из студентов высококомпетентных и разносторонних разработчиков, способных занять лидирующие позиции в мире программного обеспечения. Таким образом, программисты приобретут навыки создания и выполнения программ на Python, настройки эффективных сред разработки и продвинутой работы с данными. Кроме того, будет развито глубокое понимание объектно-ориентированного программирования (ООП) и умение разрабатывать эффективное и безопасное объектно-ориентированное программное обеспечение. 0101000



tech 10|Цели



Общие цели

- Развить практические навыки программирования
- Обеспечить всеобъемлющее понимание Python
- Обучить продвинутой работе с данными и типами в Python
- Овладеть передовыми навыками управления потоками данных
- Применять принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) в Python
- Управлять разработкой и внедрением объектно-ориентированного программного обеспечения



Благодаря тщательному педагогическому подходу и комплексным практическим проектам, эта программа призвана привести вас к успеху. Выбирайте ТЕСН!"







Конкретные цели

Модуль 1. Программирование на Python

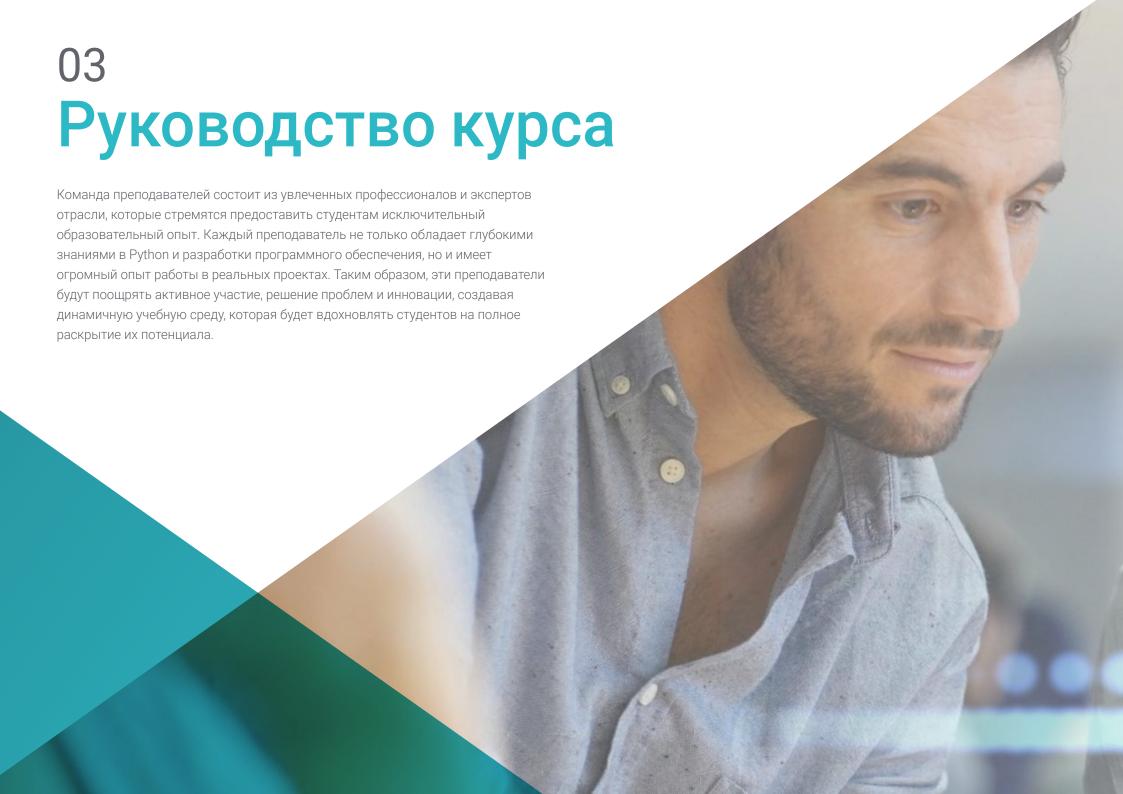
- Обеспечить настройку и эффективное использование среды разработки Python
- Понимать передовые концепции программирования
- Обучиться продвинутым методам работы с данными в Python

Модуль 2. Расширенные типы данных и управлении потоком в Python

- Освоить соглашения и методы работы с идентификаторами и ключевыми словами
- Применять сложные структуры данных и оперировать с ними
- Овладеть продвинутым использованием функций в Python

Модуль 3. Объектно-ориентированное программирование в Python

- Освоить создание и использование классов и объектов в Python
- Применять принципы наследования и полиморфизма в Python
- Внедрять передовые концепции объектно-ориентированного программирования (ООП), такие как абстрактные классы и пользовательские исключения





tech 14 | Руководство курса

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 программам в Johnson Controls
- Разработчик баз данных в Suncapital Spair
- Старший веб-разработчик в Deadlock Solutions
- QA-аналитик в Metaconxept
- Магистр в области больших данных и аналитики в EAE Business Schoo
- Степень магистра в области системного анализа и проектирования
- Степень бакалавра в области компьютерной инженерии в Университете АТЭС

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 в ЕОІ
- 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 PricewaterhouseCoopers Auditors
- Степень магистра в области наук о данных в Университетском Центре технологий и искусства
- Степень магистра MBA в области международных отношений и бизнеса в Центре финансовых исследований СЕF
- Степень бакалавра в области экономики в Технологическом институте Санто-Доминго

Г-жа Хил Контрерас, Милагрос

- Создатель контента в MPCTech LLC
- Руководитель проекта
- Внештатный ІТ-писатель
- МВА 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"

Структура и содержание

① Debuger () Edytor stylon ② Wiconau

"description" class="form-control description"

eck="true" lang="en"></textarea> 0

<!--keywords container-->

0 deleted

<div style="clear: both;"></div>

▼ ₪ > style="width:1px"> ♥

w <div class="keywords_info bar">

=<div style="clear: both; padding-top: 8px;">

<label style="float: left;" for="</pre> ~<div class="field_information contain"</pre>

> <a id="keywords_count_info" class="field |</pre> style="margin-top: -3px;">

<a id="keywords_log" class="field_information_label"</pre>

) <textarea id="keywords" class="tag-editor-hidden src" talings="Transaction";</pre>

> <div style="float: right; padding-top: 7px;" ></div

<div>Enter keywords or paste via Ctrl+V</div>

div style="float: left; margin-top:25px; margin-left; mar

Содержание Курса профессиональной подготовки было разработано таким образом, чтобы дать студентам возможность глубоко и всесторонне погрузиться в мир программирования на Python. Каждый модуль, от фундаментальных основ до продвинутых навыков, будет построен таким образом, чтобы дать твердые знания и практические навыки, которые высоко востребованы в индустрии разработки программного обеспечения. В курсе будет рассмотрено все: от создания и выполнения программ на Python, настройки среды разработки и продвинутого управления данными до объектноориентированного программирования (ООП) и эффективного создания программного обеспечения.



tech 18 | Структура и содержание

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





Структура и содержание | 19 tech

- 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

Модуль 2. Расширенные типы данных и управление потоками с помощью Python

- 2.1. Идентификаторы и ключевые слова в Python
 - 2.1.1. Правила для имен переменных
 - 2.1.2. Зарезервированные слова в Python
 - 2.1.3. Соглашения об именах
- 2.2. Целые и булевы типы в Python
 - 2.2.1. Целые типы
 - 2.2.2. Операции, специфичные для булевых чисел
 - 2.2.3. Преобразования и представления
- 2.3. Типы с плавающей точкой и комплексные числа в Python
 - 2.3.1. Точность и репрезентативность
 - 2.3.2. Операции с плавающей запятой
 - 2.3.3. Использование комплексных чисел в вычислениях
- 2.4. Форматирование *строк* и кодировок в Python
 - 2.4.1. Расширенные методы форматирования
 - 2.4.2. Кодировки Unicode и UTF-8
 - 2.4.3. Работа со специальными символами
- 2.5. Коллекции: Кортежи, списки и словари в Python
 - 2.5.1. Сравнение и противопоставление типов
 - 2.5.2. Методы, специфичные для конкретных типов
 - 2.5.3. Эффективность и выбор подходящего типа

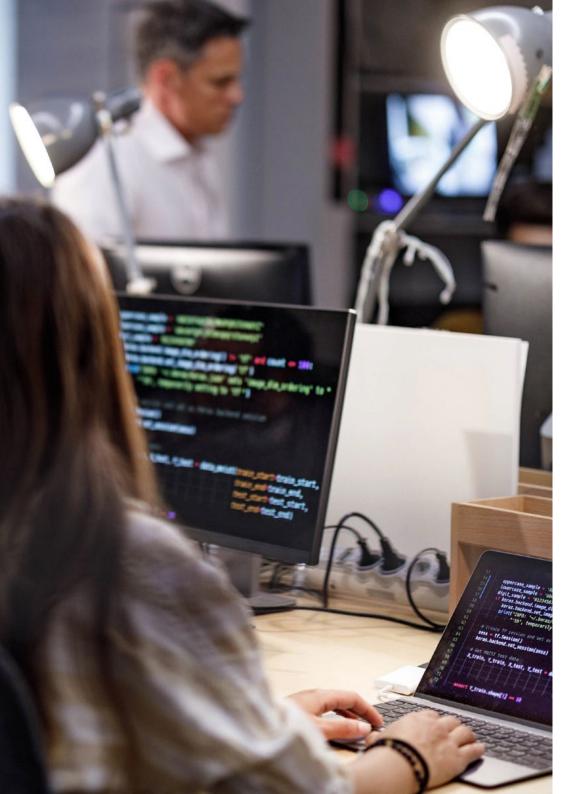
tech 20 | Структура и содержание

- 2.6. Наборы и замороженные наборы в Python
 - 2.6.1. Создание и операции с наборами
 - 2.6.2. Замороженные наборы
 - 2.6.3. Практическое применение и производительность
- 2.7. Итерация и копирование коллекций в Python
 - 2.7.1. Циклы *for* и генераторы списков
 - 2.7.2. Поверхностное копирование vs. Глубокое копирование
 - 2.7.3. Итераторы и генераторы
- 2.8. Использование лямбда-функций в Python
 - 2.8.1. Синтаксис и создание лямбда-функций
 - 2.8.2. Применение в фильтрах и картах
 - 2.8.3. Ограничения и оптимальные практики
- 2.9 Структуры управления: Условия и циклы в Python
 - 2.9.1. Структуры if-else и elif
 - 2.9.2. Циклы while и for
 - 2.9.3. Управление потоком с помощью функций break continue else
- 2.10. Продвинутые функции и методы Python
 - 2.10.1. Рекурсивные функции
 - 2.10.2. Функции высшего порядка
 - 2.10.3. Декораторы функций

Модуль 3. Принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) в Python

- 3.1. Объектно-ориентированного программирования (ООП) в Python
 - 3.1.1. Классы и объекты
 - 3.1.2. Инкапсуляция и абстракция
 - 3.1.3. Объектно-ориентированное программирование (ООП) в Python
- 3.2. Создание классов и объектов в Python.
 - 3.2.1. Классы в ООП Python
 - 3.2.2. Инстанцирование и методы инициализации
 - 3.2.3. Атрибуты и методы

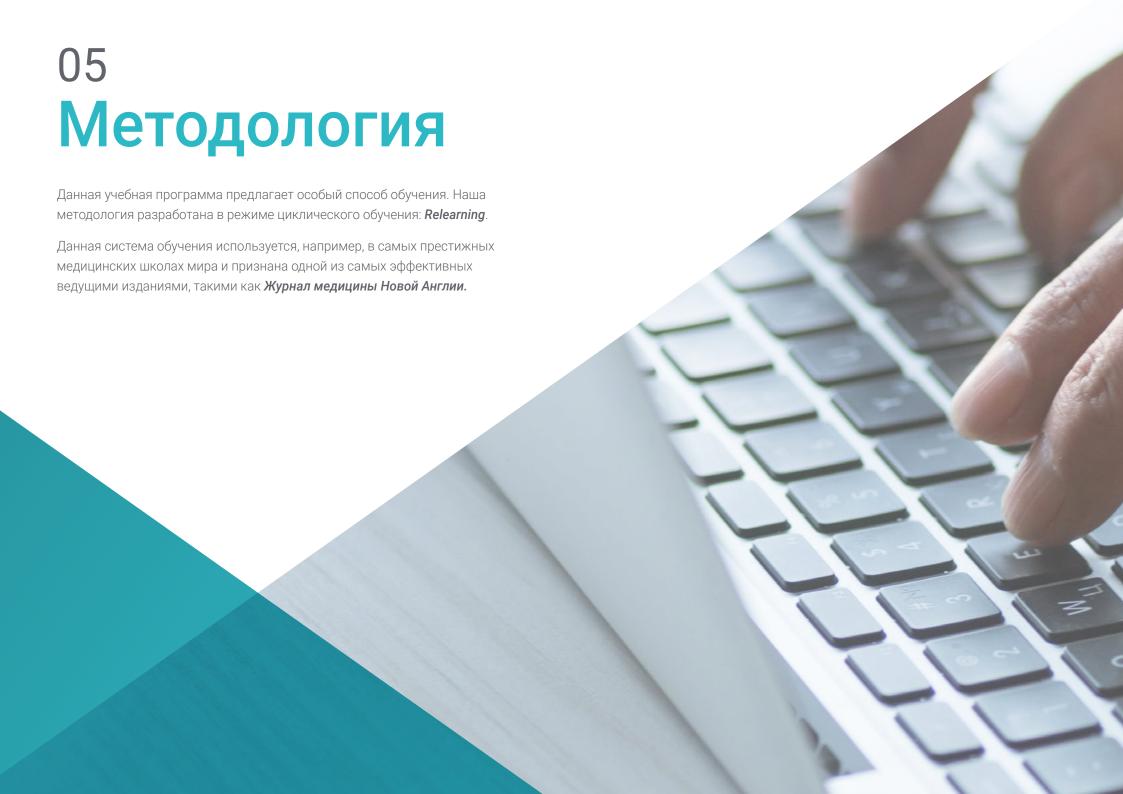




Структура и содержание | 21 tech

3.3. Атрибуты и методь	ΙB	Pvthon
--	----	--------

- 3.3.1. Атрибуты экземпляра vs. Атрибуты класса
- 3.3.2. Методы экземпляра, класса и статические методы
- 3.3.3. Инкапсуляция и сокрытие информации
- 3.4. Принципы наследования и полиморфизма в Python
 - 3.4.1. Единичное и множественное наследование
 - 3.4.2. Перезапись и расширение методов
 - 3.4.3. Полиморфизм и утиная типизация
- 3.5. Свойства и доступ к атрибутам в Python
 - 3.5.1. Геттеры и сеттеры
 - 3.5.2. Декоратор *@property*
 - 3.5.3. Управление доступом и валидация
- 3.6. Пользовательские классы и коллекции в Python
 - 3.6.1. Создание типов коллекций
 - 3.6.2. Специальные методы (__len__, __getitem_,)
 - 3.6.3. Индивидуальные итераторы
- 3.7. Агрегация и композиция классов в Python
 - 3.7.1. Отношения между классами
 - 3.7.2. Агрегация vs. Композиция
 - 3.7.3. Управление жизненным циклом объектов
- 3.8. Использование декораторов в классах Python
 - 3.8.1. Декораторы для методов
 - 3.8.2. Декораторы классов
 - 3.8.3. Области применения и примеры использования
- 3.9. Абстрактные классы и методы в Python
 - 3.9.1. Абстрактные классы
 - 3.9.2. Абстрактные методы и их реализация
 - 3.9.3. Использование АВС (абстрактный базовый класс)
- 3.10. Исключения и обработка ошибок в ООП в Python
 - 3.10.1. Индивидуальные исключения в классах
 - 3.10.2. Работа с исключениями в методах
 - 3.10.3. Лучшие практики в области исключений и ООП





tech 24 | Методология

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 ТЕСН 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.



Методология | 27 **tech**

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 контекстнозависимого 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 ТЕСН. 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 ТЕСН студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





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.

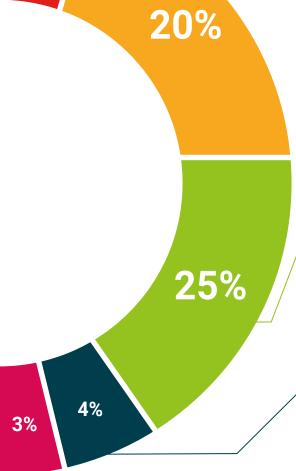
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



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.









tech 32 | Квалификация

Данный **Курс профессиональной подготовки в области разработки на Python** содержит самую полную и современную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Курса профессиональной подготовки**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на Курсе профессиональной подготовки, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Курса профессиональной подготовки в области разработки на Python**

Формат: онлайн

Продолжительность: 6 месяцев



ТЕСН 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

инары ТЕСН сибе. APVORIZIS tuchimula cum/conflication

^{*}Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, ТЕСН EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

технологический университет

Курс профессиональной подготовки Разработка на Python

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

