

Университетский курс

Инструменты в NumPy и Pandas

```
property="fb:pages" content="497792183708495" />
<meta property="fb:app_id" content="717776412180277" />
<meta property="og:title" content="{{title}}" />
<meta property="og:url" content="{{url}}" />
<meta property="og:description" content="{{description}}" />
<meta property="og:image" content="{{image}}" />
<meta property="og:image:width" content="1200" />
<meta property="og:image:height" content="630" />
<meta property="og:type" content="website" />
<meta property="og:site_name" content="tr.moot.net" />
<meta name="twitter:card" content="summary_large_image" />
<meta name="twitter:site" content="{{twitterAccount}}" />
<meta name="twitter:title" content="{{title}}" />
<meta name="twitter:url" content="{{url}}" />
<meta name="twitter:description" content="{{description}}" />
<meta name="twitter:image" content="{{image}}" />
<meta name="twitter:image:src" content="{{image}}" />
```



Университетский курс Инструменты в NumPy и Pandas

- » 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/tools-numpy-pandas

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методология

стр. 20

06

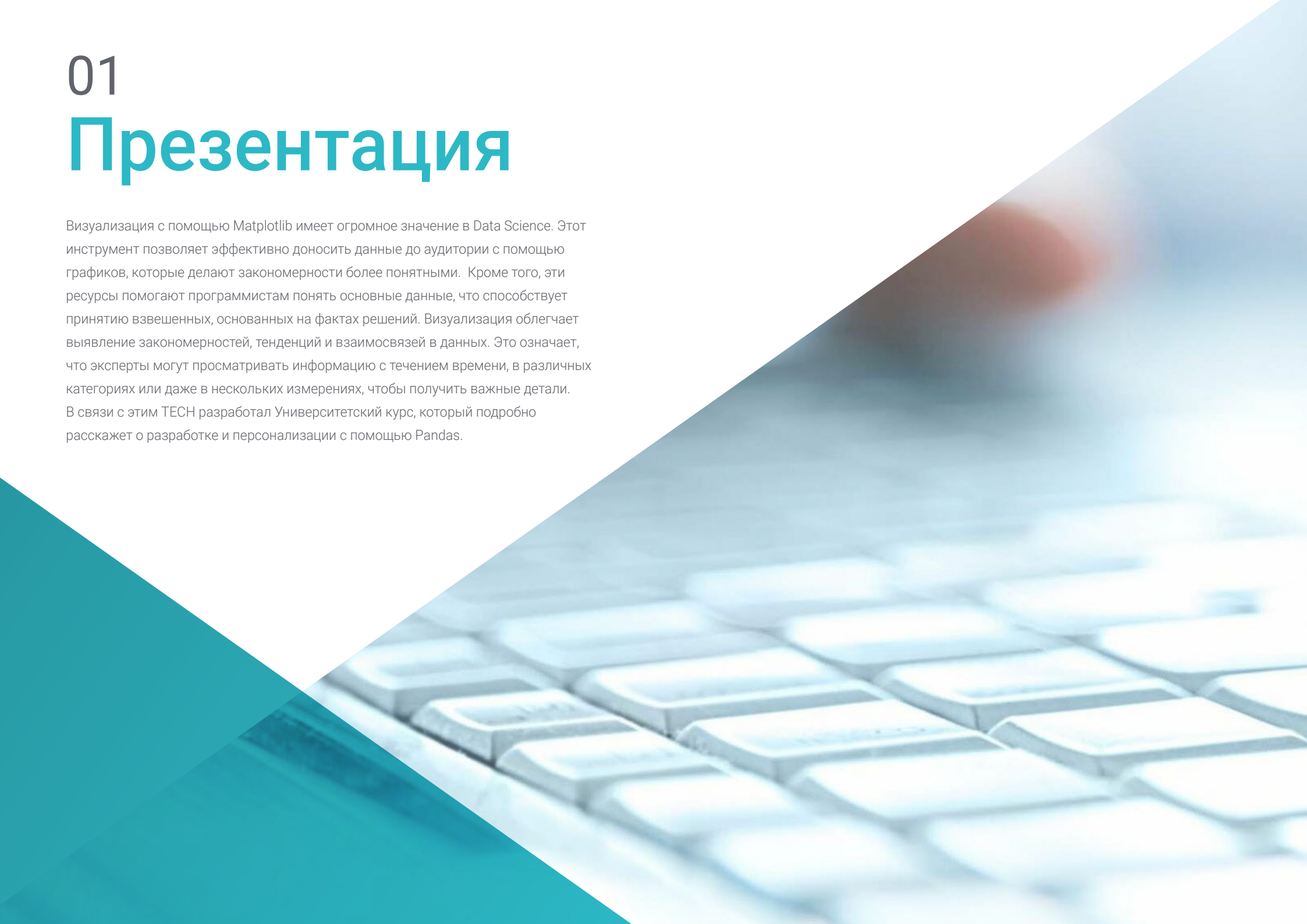
Квалификация

стр. 28

01

Презентация

Визуализация с помощью Matplotlib имеет огромное значение в Data Science. Этот инструмент позволяет эффективно доносить данные до аудитории с помощью графиков, которые делают закономерности более понятными. Кроме того, эти ресурсы помогают программистам понять основные данные, что способствует принятию взвешенных, основанных на фактах решений. Визуализация облегчает выявление закономерностей, тенденций и взаимосвязей в данных. Это означает, что эксперты могут просматривать информацию с течением времени, в различных категориях или даже в нескольких измерениях, чтобы получить важные детали. В связи с этим TECH разработал Университетский курс, который подробно расскажет о разработке и персонализации с помощью Pandas.



“

*Освойте арифметические действия
и выравнивание с помощью лучшей
академической программы и самой
революционной методологии: Relearning"*

NumPy, так же, как и Pandas, незаменимы в области программирования на Python благодаря своей универсальности в анализе данных. Эти инструменты предоставляют механизмы для эффективного импорта, очистки, использования, анализа и подготовки данных. Кроме того, эти ресурсы предлагают мощные инструменты для очистки данных, включая обнаружение и устранение пропусков, дубликатов или отклонений. Таким образом, программисты удостоверяются в качестве данных перед их анализом. Более того, эти библиотеки легко интегрируются с другими утилитами визуализации, такими как Seaborn, чтобы создавать графики и другие информативные наглядные представления, которые помогают воспринимать данные.

В связи с этим ТЕСН запустил эту комплексную программу, которая будет посвящена управлению данными на Python с использованием NumPy и Pandas. Учебная программа будет посвящена созданию *массивов* и работе с ними для представления данных в нескольких измерениях. В учебном плане также подробно анализируются векторизованные операции с учетом универсальных функций и стремлением к максимальной эффективности. С другой перспективы, академические материалы будут посвящены продвинутой настройке графиков, изучению различных стилей и конфигураций. Кроме того, в ходе обучения студенты познакомятся с современными инструментами для расширенного анализа данных и эффективной визуализации. Студенты будут подготовлены к решению реальных задач в области анализа и визуализации данных.

Таким образом, у профессионалов есть уникальная возможность идти в ногу со временем в этой сфере благодаря университетской программе, которую можно пройти в любое время и в любом месте. Единственное, что нужно студенту, — это мобильный телефон, *планшет* или компьютер с подключением к интернету, чтобы в любое время суток просматривать учебный план, размещенный на виртуальной платформе. Таким образом, у студентов есть возможность получить образование, совместимое с их ежедневными обязанностями.

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

- ♦ Изучение практических кейсов, представленных экспертами в области разработки на Python
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет теоретическую и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, 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 освоите векторные операции с массивами для выполнения базовых и эффективных вычислений вместо безусловных циклов"

“

Вы будете работать с библиотекой Matplotlib для создания широкого спектра графиков и отражать тенденции в данных”

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.

Хотите управлять неполными данными в Pandas? Определите все нулевые значения с помощью данного курса всего за 180 часов.

Вы сможете организовать свое время и темп обучения, подстраиваясь под свой график, с помощью полноценного Виртуального кампуса TECH.



02

Цели

Благодаря этой программе студенты получают твердое понимание наиболее часто используемых библиотек в области науки о данных: NumPy и Panda. По окончании академического курса студенты приобретут множество навыков для продвинутого управления информацией. Кроме того, студенты овладеют глубокими навыками создания и работы с многомерными массивами. Специалисты также будут использовать Pandas для работы со структурированными данными. Студенты получат навыки по визуализации данных с помощью Matplotlib. Таким образом, они будут готовы преодолеть любые трудности в процессе работы.



“

*Целостная учебная программа,
включающая в себя необходимые знания,
позволяющие вам сделать шаг навстречу
к высочайшему мастерству в области ИТ"*



Общие цели

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





Конкретные цели

- ♦ Создавать и работать с массивами с помощью NumPy
- ♦ Сформировать навыки по визуализации данных с помощью Matplotlib

“

Благодаря этому академическому курсу вы приобретете всесторонние навыки создания и манипулировать массивами с помощью NumPy”

03

Руководство курса

Стремясь к предоставлению образовательных услуг мирового класса, для разработки этой программы TECH Global University отобрал именитый преподавательский состав, включающий специалистов по инструментам NumPy и Pandas. Эти ИТ-специалисты активно работают в престижных международных компаниях. Стремясь предоставлять высококачественные услуги, эти специалисты находятся на передовом технологическом рубеже в своей области знаний. Таким образом, знания, получаемые студентами на этом Университетском курсе, будут соответствовать последним достижениям в данной сфере.



“

Специализированная команда преподавателей предоставит свои обширные знания об инструментах в NumPy и Pandas”

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 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 качеством Университета EOI
- ♦ Компьютерная инженерия в университете Acción Pro-Education and Culture (UNAPEC)

Г-н Хил Контрерас, Армандо

- ♦ Ведущий специалист по большим данным в Jhonson Controls
- ♦ Специалист по большим данным в Opensistemas S.A
- ♦ Аудитор Фонда Creatividad y Tecnología S.A. (CYTSA)
- ♦ Аудитор государственного сектора в компании Pricewaterhouse Coopers Auditors
- ♦ Степень магистра в области 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



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

04

Структура и содержание

Благодаря исключительно практическому подходу этот Университетский курс позволит студентам получить продвинутые навыки управления данными с помощью NumPy и Pandas. Академический курс будет включать в себя все: от базовых операций с массивами до манипулирования и преобразования этих объектов. В курсе будут рассмотрены различные стратегии конкатенации, объединения данных и использования *сводных таблиц*. С другой стороны, в учебных материалах будет рассмотрено, как создавать и настраивать графики, чтобы студенты могли интегрировать их с Pandas для эффективной визуализации информации. Кроме того, в ходе обучения будут предоставлены самые современные инструменты для углубленного анализа данных.

“

Вы будете развивать свои ИТ-методики с помощью самых эффективных стратегий для работы с неполными данными”

Модуль 1. Управление данными в среде Python с помощью NumPy и Pandas

- 1.1. Создание массивов и работа с ними в NumPy
 - 1.1.1. NumPy
 - 1.1.2. Основные операции с массивами
 - 1.1.3. Обработка и трансформация массивов
- 1.2. Векторные операции с массивами
 - 1.2.1. Векторизация
 - 1.2.2. Универсальные функции (*ufunc*)
 - 1.2.3. Эффективность и производительность
- 1.3. Индексация и сегментация в NumPy
 - 1.3.1. Доступ к элементам и *Slicing*
 - 1.3.2. Расширенная и булева индексация
 - 1.3.3. Переупорядочивание и отбор
- 1.4. Серия в Pandas и *DataFrames*
 - 1.4.1. Pandas
 - 1.4.2. Структуры данных в Pandas
 - 1.4.3. Работа с *DataFrames*
- 1.5. Индексирование и выборка в Pandas
 - 1.5.1. Доступ к данным в сериях и *DataFrames*
 - 1.5.2. Методы отбора и фильтрации
 - 1.5.3. Использование *loc* и *iloc*
- 1.6. Операции с помощью Pandas
 - 1.6.1. Арифметические операции и выравнивание
 - 1.6.2. Агрегация и статистические функции
 - 1.6.3. Преобразование и применение функций
- 1.7. Работа с неполными данными в Pandas
 - 1.7.1. Обнаружение и работа с нулевыми значениями
 - 1.7.2. Заполнение и удаление неполных данных
 - 1.7.3. Стратегии работы с неполными данными





- 1.8. Функции и применения в Pandas
 - 1.8.1. Конкатенация и объединение данных
 - 1.8.2. Группировка и агрегирование (*groupby*)
 - 1.8.3. Сводные таблицы и *Crosstabs*
- 1.9. Визуализация с помощью Matplotlib
 - 1.9.1. Matplotlib
 - 1.9.2. Создание графиков и их настройка
 - 1.9.3. Интеграция с Pandas
- 1.10. Настройка графиков в Matplotlib
 - 1.10.1. Стили и конфигурации
 - 1.10.2. Продвинутое графика (*scatter*, *bar*, etc.)
 - 1.10.3. Создание комплексных визуализаций

“

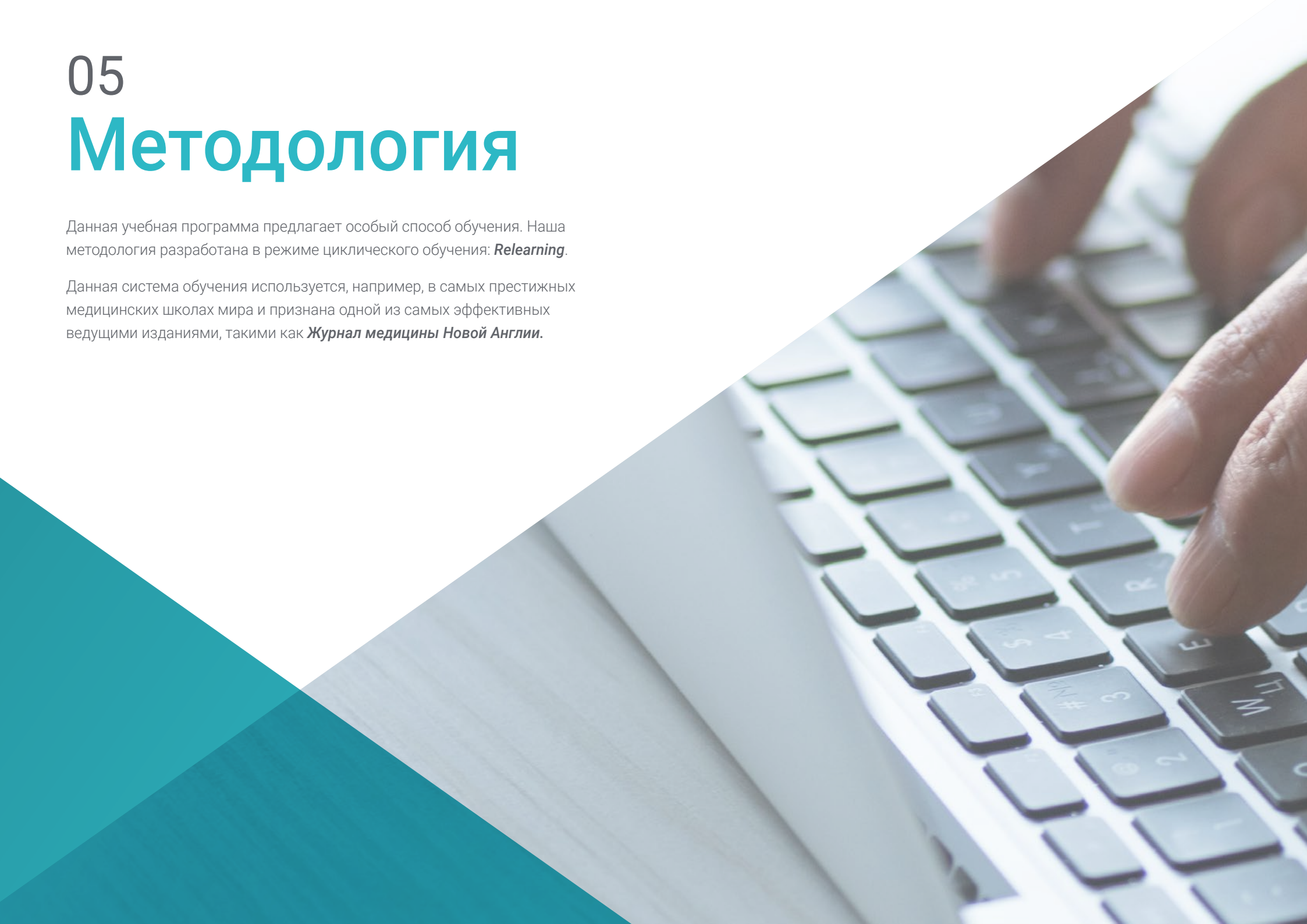
Вы будете наслаждаться самым современным академическим содержанием на образовательной сцене, доступным в инновационных мультимедийных форматах для оптимизации вашего обучения" И все это с помощью TECH!

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.

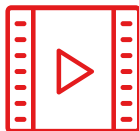
Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.

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 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

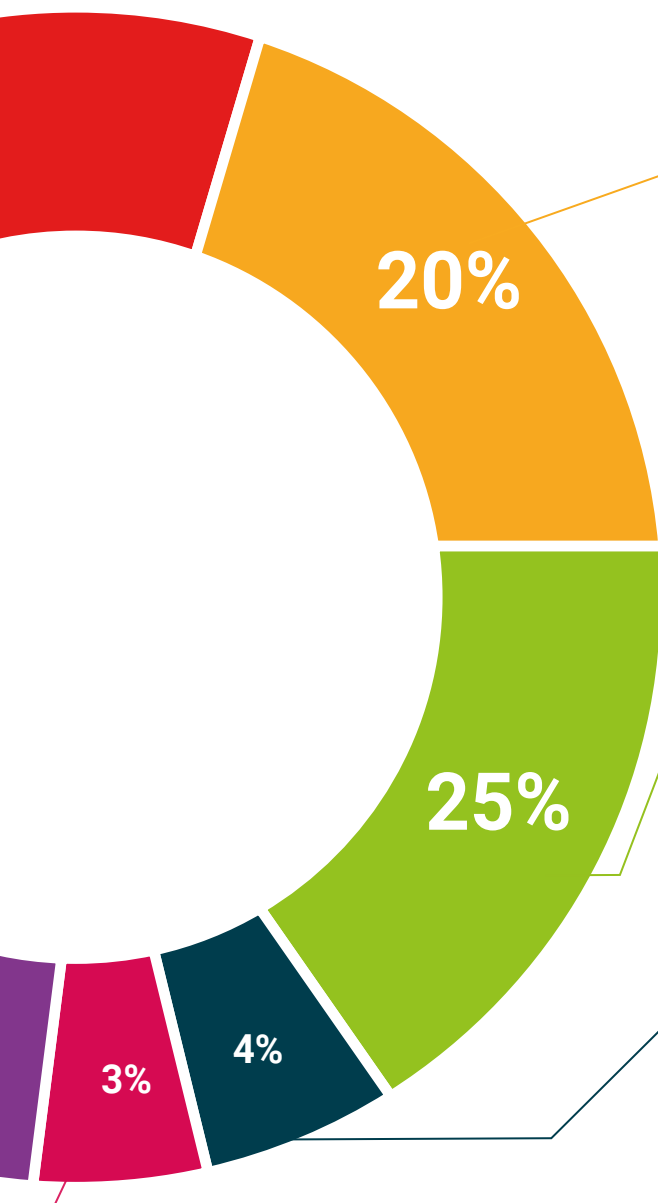
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



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 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 инструментов в NumPy и Pandas гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области инструментов в NumPy и Pandas** содержит самую полную и современную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Университетского курса**, выданный **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 инструментов в NumPy и Pandas**

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
Инструменты в NumPy и Pandas

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

Университетский курс

Инструменты в NumPy и Pandas

