

# Курс профессиональной подготовки Блокчейн и разработка смарт-контрактов



## Курс профессиональной подготовки Блокчейн и разработка смарт-контрактов

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

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-blockchain-projects](http://www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-blockchain-projects)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 18

05

Методология

---

стр. 22

06

Квалификация


---

стр. 30

# 01

# Презентация

Одно из основных применений технологии *блокчейна* – правовая сфера. Благодаря этому инструменту контракты всех видов могут создаваться и исполняться автоматически, совершенно прозрачно, с абсолютным отслеживанием транзакций и невозможностью изменить запись. По этой причине все больше и больше компаний используют этот инструмент для создания *смарт-контрактов*, и данная программа предлагает ИТ-специалистам возможность специализироваться в этой растущей области, изучая суверенную идентичность, публичный *блокчейн* и кибербезопасность в этой сфере, а также многие другие актуальные вопросы.

A close-up, angled view of a gold-colored Ethereum coin. The word "ether" is embossed in a lowercase, sans-serif font on the bottom right of the coin. The background is a mix of white, teal, and gold geometric shapes.

ether

“

*Смарт-контракты уже стали реальностью:  
специализируйтесь на применении  
блокчейна к этому типу контрактов и  
достигайте профессионального успеха”*

От регистрации различных видов транзакций до отслеживания происхождения животных и сырья – технология *блокчейн* ворвалась в мир экономики и бизнеса с огромной мощью. Таким образом, этот инструмент зарекомендовал себя во многих важных областях, одной из которых является правовая сфера. Так появился термин *смарт-контракт* для описания типа контракта, разработанного и исполняемого с помощью блокчейна.

Эти контракты имеют множество преимуществ: они выполняются автоматически, следуя правилам, заранее установленным в блокчейне, они очень прозрачны, поскольку можно проследить порядок выполняемых операций, и они неизменяемы, поэтому обеспечивают большую безопасность для всех участвующих сторон.

Поэтому этот Курс профессиональной подготовки в области *блокчейна* и разработки *смарт-контрактов* – это отличная возможность для всех тех, кто хочет специализироваться в этом секторе с огромным потенциалом. Эта программа предлагает возможность узнать о последних разработках в таких аспектах, как публичный *блокчейн*, особенно Ethereum, Stellar и Polkadot, а также о многих других вопросах.

И все это, следуя 100% онлайн-методике обучения, которая адаптируется к потребностям каждого студента, и получая сопровождение преподавателей высочайшего уровня, которые с помощью мультимедийных учебных материалов передадут все основные знания о *блокчейне* и разработке *смарт-контрактов*. Среди этих инновационных материалов, включен набор эксклюзивных и дополнительных *мастер-классов*, которые проводят всемирно известные эксперты в области *блокчейна*. Под их руководством студенты приобретут необходимые навыки и знания для успешной работы в этой области.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области блокчейна и разработки смарт-контрактов** содержит самую полную и современную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области *блокчейна*
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную 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



*TECH дает вам возможность получить доступ к полноценным мастер-классам под руководством ведущих международных экспертов в области блокчейна. Чего ждать, чтобы записаться?"*

“

*Клиенты, предприниматели и инвесторы нуждаются в большей безопасности при осуществлении своих операций и сделок, и вы можете обеспечить ее с помощью этой программы”*

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

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. Для этого специалисту будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная признанными и опытными специалистами.

*Специализируйтесь на смарт-контрактах и быстро продвигайтесь по карьерной лестнице в мире ИТ.*

*Смарт-контракты – одно из основных применений технологии блокчейна. Не упустите эту возможность и погрузитесь в эту область вместе с TECH.*

**Build unstoppable applications**

# 02

## Цели

Основная цель Курса профессиональной подготовки в области блокчейна и разработки смарт-контрактов – предоставить ИТ-специалистам и инженерам самые инновационные знания в этой технологической области, чтобы они могли применить их на практике в своей профессиональной карьере. *Блокчейн* не стоит на месте и требует, чтобы профессионалы шли в ногу со временем, поэтому эта программа идеально подходит для них, поскольку дает им возможность ознакомиться с последними достижениями в этой области.





“

*Вы станете крупнейшим специалистом в области смарт-контрактов в своей сфере”*



## Общие цели

---

- ◆ Определить степень, в которой информация может быть собрана с физически хранящихся *кошельков*, и пределы, в которых информация может быть собрана только при наличии адреса
- ◆ Извлечь выводы из передового опыта в области безопасности
- ◆ Быть в курсе уязвимостей, которым может подвергаться *блокчейн*
- ◆ Сформировать специализированные знания об Ethereum как публичном *блокчейне*
- ◆ Изучить платформу *Stellar*
- ◆ Специализировать ИТ-специалиста в *Polkadot* и *Substrate*
- ◆ Анализировать будущее развития публичных *блокчейнов*
- ◆ Оценить влияние текущих моделей цифровой идентификации на конфиденциальность и безопасность данных
- ◆ Изучить основные преимущества для граждан от внедрения самодостаточных моделей цифровой идентификации
- ◆ Определить преимущества использования технологии *блокчейн* для развертывания решений на основе цифровой идентификации
- ◆ Составлять примеры использования моделей цифровой идентификации на основе *блокчейна* для преобразования процессов в организациях





## Конкретные цели

---

### Модуль 1. Разработка с использованием публичных блокчейнов: Ethereum, Stellar и Polkadot

- ♦ Повысить навыки в мире разработки *блокчейна*
- ♦ Исследовать практические примеры кейсов
- ♦ Объединить общие знания о *блокчейне*
- ♦ Анализировать функционирование публичного *блокчейна*
- ♦ Приобрести опыт работы в *Solidity*
- ♦ Установить взаимоотношения между различными публичными *блокчейнами*
- ♦ Создать проект на публичном *блокчейне*

### Модуль 2. Технология блокчейн. Криптография и безопасность

- ♦ Создать методологии для анализа информации и обнаружения обмана в интернете
- ♦ Разработать стратегию поиска в Интернете
- ♦ Определить наиболее подходящие инструменты для осуществления атрибуции преступных действий в Интернете
- ♦ Развернуть среды с инструментами Logstash, Elasticsearch и Kibana
- ♦ Устранить риски, с которыми сталкиваются аналитики при проведении исследований
- ♦ Осуществлять процесс проверки на основе наличия *кошелька* или адреса
- ♦ Выявить возможные признаки использования *миксеров* для скрытия следов транзакций

### Модуль 3. Суверенная идентичность на основе блокчейна

- ♦ Проанализировать различные технологии *блокчейна*, которые позволяют разрабатывать модели цифровой идентификации
- ♦ Изучить предложения по самодостаточной цифровой идентичности
- ♦ Оценить влияние внедрения моделей самодостаточной цифровой идентичности на государственное управление
- ♦ Заложить основы для разработки решений по цифровой идентификации на базе *блокчейна*
- ♦ Получить специализированные знания по цифровой идентификации
- ♦ Определить внутреннюю работу идентичности в *блокчейне*



Узнайте все о блокчейне в применении к смарт-контрактам, пройдя эту программу высокого уровня"

# 03

## Руководство курса

Такое специфическое содержание требует от преподавателей высокой квалификации и с огромного опыта. В связи с этим TECH позаботился о том, чтобы эту программу вели лучшие преподаватели, действующие профессионалы, которые досконально знают технологию *блокчейн* и ее применение в *смарт-контрактах*. Таким образом, студенты, прошедшие эту программу, получают лучшие знания, переданные непосредственно лучшими преподавателями.



Blockchain

“

*Узнайте обо всех особенностях блокчейна и смарт-контрактов от преподавателей высочайшего уровня”*

## Приглашенный руководитель международного уровня

Крис Саттон – ведущий профессионал с большим опытом работы в области технологий и финансов, специализирующийся на *блокчейне*. Он занимал должность руководителя отдела *блокчейна* и цифровых активов в Mastercard. Он также является основателем консалтинговой фирмы N17 Capital, где сопровождает компании в отрасли *блокчейна* и цифровых активов. Таким образом, одной из его задач стало определение компонентов, составляющих эти новые инструменты, их анализ и создание рабочих стратегий.

Его профессиональный опыт включает в себя должности высшего звена в ведущих компаниях сектора, таких как Oasis Pro Market, где он занимал пост директора по *блокчейн-технологиям*. Кроме того, он работал менеджером по управлению слияниями и поглощениями в Cisco, а также менеджером по продуктам в IBM. Эти должности позволили ему выделиться на международном уровне за его способность руководить командами, разрабатывать инновационные стратегии и управлять крупномасштабными проектами.

На протяжении всей своей карьеры он принимал участие в важных технологических и финансовых событиях. В этом направлении Крис Саттон выступал с презентациями и докладами и принимал участие в международных конференциях, наряду с другими ведущими экспертами в этой области. Так, по случаю 15-й годовщины «Белой книги *Биткойна*» он принял участие в мероприятиях гонконгской недели финтеха в Гонконге. Он также представил свои наработки на конференции, организованной Mastercard, в Дубае, посвященной банковскому делу в цифровую эпоху и влиянию цифровых активов. Его аналитические работы также были посвящены изучению истории, принципов и будущего *блокчейна*.

Его стратегическое видение и выдающиеся навыки программирования и алгоритмизации стали залогом его успеха на международном рынке, закрепив за ним статус эталона в своей области.



## Г-н Саттон, Крис

---

- Руководитель отдела *блокчейна* и цифровых активов в Mastercard, Майами, США
- Основатель компании N17 Capital
- Директор по *блокчейн-технологиям* в Oasis Pro Market
- Менеджер по управлению слияниями и поглощениями в Cisco
- Менеджер по продуктам в IBM
- Сотрудник Cointelegraph
- Степень магистра в области проектирования финансовых систем, Университетский колледж Лондона
- Степень бакалавра в области информатики, Международный Университет Флориды

“

*Благодаря TECH вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов”*

## Руководство



### Г-н Торрес Паломино, Серхио

- ♦ Компьютерный инженер в области блокчейна
- ♦ Ведущий специалист по блокчейну в Telefónica
- ♦ Архитектор блокчейна в Signeblock
- ♦ Разработчик блокчейна в Blocknitive
- ♦ Писатель и издатель в O'Really Media Books
- ♦ Преподаватель аспирантуры и курсов, связанных с *блокчейном*
- ♦ Степень бакалавра в области компьютерной инженерии Университета CEU Сан-Пабло
- ♦ Магистр в области архитектуры больших данных
- ♦ Магистр в области больших данных и бизнес-аналитики

## Преподаватели

### Г-жа Сальгадо Итуррино, Мария

- ♦ Инженер разработчик с опытом работы с *блокчейном*
- ♦ Блокчейн-менеджер Iberia и LATAM в Inetum
- ♦ Руководитель основной группы комиссии по идентификации в блокчейн-экосистеме Alastria
- ♦ Инженер разработчик в Indra
- ♦ Преподаватель в аспирантуре, связанной с *блокчейном*
- ♦ Степень бакалавра в софтверной инженерии Мадридского университета Комплутенсе
- ♦ Степень магистра компьютерной инженерии Мадридского политехнического университета
- ♦ Курс профессиональной подготовки в области разработки блокчейн-приложений





#### **Гн Ваньо Франсес, Хуан Франсиско**

- ◆ Инженер по компьютерным наукам
- ◆ Инженер Solidity в Vivatopia
- ◆ Старший компьютерный техник в R. Belda Lloréns
- ◆ Инженер в области компьютерных наук в Политехническом университете Валенсии
- ◆ Специализация в программировании DApp и разработке смарт-контрактов с помощью Solidity
- ◆ Курс по инструментам науки о данных

#### **Гн Тригуэро Тирадо, Энрике**

- ◆ Технический менеджер инфраструктуры блокчейн в UPC-Threepoints
- ◆ *Главный технический директор* в Ilusiak
- ◆ *Руководитель управления проектами* в Ilusiak и Deloitte
- ◆ Инженер ELK в Everis
- ◆ Системный архитектор в Everis
- ◆ Степень бакалавра в области компьютерных систем Политехнического университета Валенсии
- ◆ Степень магистра по блокчейну и его применению в бизнесе ThreePoints и Политехнического университета Валенсии



*Уникальный, важный и ключевой курс обучения для развития вашей карьеры"*

04

# Структура и содержание

Содержание данного Курса профессиональной подготовки в области блокчейна и разработки смарт-контрактов было разработано ведущими экспертами в этих областях и структурировано в 3 специализированных модуля, которые, в свою очередь, подразделяются на несколько конкретных тем каждый. Таким образом, за время обучения студент, проходящий программу, сможет глубоко изучить безопасность, связанную с технологией блокчейн, атрибуцию интернета, маскировку аналитика, публичный блокчейн и цифровая идентичность, а также многие другие области знаний.



“

*Окунитесь в сферу применения смарт-контрактов с помощью этой программы, которая подготовит вас к изучению их особенностей, гарантий и рисков”*

## Модуль 1. Разработка с использованием публичных блокчейнов: Ethereum, Stellar и Polkadot

- 1.1. Ethereum. Публичный блокчейн
  - 1.1.1. Ethereum
  - 1.1.2. EVM и GAS
  - 1.1.3. Etherscan
- 1.2. Разработка в Ethereum. *Solidity*
  - 1.2.1. *Solidity*
  - 1.2.2. Remix
  - 1.2.3. Компиляция и выполнение
- 1.3. Фреймворки в Ethereum. Брауни
  - 1.3.1. Брауни
  - 1.3.2. Ганаш
  - 1.3.3. Развертывание в брауни
- 1.4. Тестирование смарт-контрактов
  - 1.4.1. Разработка через тестирование (TDD)
  - 1.4.2. *Pytest*
  - 1.4.3. Смарт-контракты
- 1.5. Веб-подключение
  - 1.5.1. *Metamask*
  - 1.5.2. *web3.js*
  - 1.5.3. *Ether.js*
- 1.6. Реальный проект. Взаимозаменяемый токен
  - 1.6.1. ERC20
  - 1.6.2. Создание своего токена
  - 1.6.3. Развертывание и валидация
- 1.7. *Stellar blockchain*
  - 1.7.1. *Stellar blockchain*
  - 1.7.2. Экосистема
  - 1.7.3. Сравнение с Ethereum
- 1.8. Программирование в *Stellar*
  - 1.8.1. *Horizon*
  - 1.8.2. *Stellar SDK*
  - 1.8.3. Проект взаимозаменяемых токенов

- 1.9. Проект *Polkadot*
  - 1.9.1. Проект *Polkadot*
  - 1.9.2. Экосистема
  - 1.9.3. Взаимодействие с Ethereum и другими блокчейнами
- 1.10. Программирование в *Polkadot*
  - 1.10.1. *Substrate*
  - 1.10.2. Создание *Parachain* из *Substrate*
  - 1.10.3. Интеграция с *Polkadot*

## Модуль 2. Технология блокчейн. Криптография и безопасность

- 2.1. Криптография в блокчейне
- 2.2. Hash в блокчейне
- 2.3. *Private Sharing Multi-Hashing* (PSM Hash)
- 2.4. Подписи в блокчейне
- 2.5. Управление ключами. *Wallets*
- 2.6. Шифрование
- 2.7. Данные *onchain* и *ofchain*
- 2.8. Безопасность и смарт-контракты

## Модуль 3. Суверенная идентичность на основе блокчейна

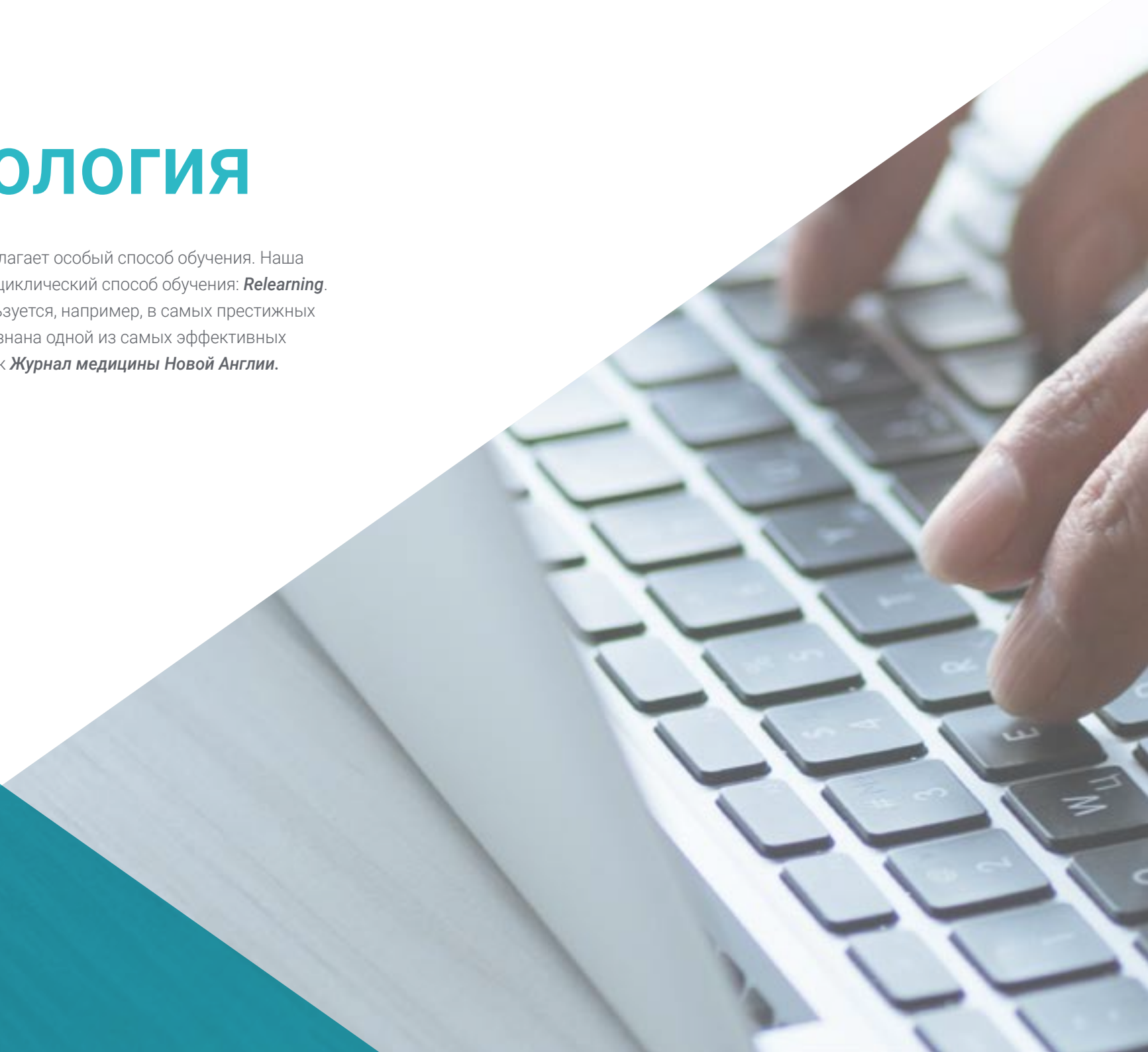
- 3.1. Цифровая идентичность
  - 3.1.1. Персональные данные
  - 3.1.2. Социальные сети
  - 3.1.3. Контроль над данными
  - 3.1.4. Аутентификация
  - 3.1.5. Идентификация
- 3.2. Идентификация в блокчейне
  - 3.2.1. Цифровая подпись
  - 3.2.2. Публичные сети
  - 3.2.3. Разрешенные сети
- 3.3. Суверенная цифровая идентичность
  - 3.3.1. Потребности
  - 3.3.2. Компоненты
  - 3.3.3. Области применения

- 3.4. Децентрализованные идентификаторы (DIDs)
  - 3.4.1. Схемы
  - 3.4.2. Методы DID
  - 3.4.3. Документы DID
- 3.5. Проверяемые учетные данные
  - 3.5.1. Компоненты
  - 3.5.2. Потoki
  - 3.5.3. Безопасность и конфиденциальность
  - 3.5.4. *Блокчейн* для регистрации верифицируемых учетных данных
- 3.6. Технологии *блокчейна* для цифровой идентификации
  - 3.6.1. *Hyperledger Indy*
  - 3.6.2. Sovrin
  - 3.6.3. uPort
  - 3.6.4. IDAlastria
- 3.7. Европейские инициативы в области *блокчейна* и идентификации
  - 3.7.1. eIDAS
  - 3.7.2. EBSI
  - 3.7.3. ESSIF
- 3.8. Цифровая идентичность вещей (IoT)
  - 3.8.1. Взаимодействие с IoT
  - 3.8.2. Семантическая совместимость
  - 3.8.3. Защита данных
- 3.9. Цифровая идентификация процессов
  - 3.9.1. Данные
  - 3.9.2. Код
  - 3.9.3. Интерфейсы
- 3.10. Случаи использования цифровой идентификации *блокчейн*
  - 3.10.1. Здоровье
  - 3.10.2. Образовательная сфера
  - 3.10.3. Логистика
  - 3.10.4. Государственное управление

# 05

# Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология развивается через циклический способ 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 циклический подход: способ, который доказал свою эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”

## Метод кейс-стади предназначен 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.

“

*В TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов, применяемых в университетах по всему миру.*



*Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным обучением по всему учебному плану.*



## Инновационный и отличный от других метод обучения

Данная программа TESH — это 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, что позволяет сделать решающий шаг на пути к успеху. Метод кейс-стади, составляющий основу данного содержания, обеспечивает соответствие 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 кейс-стади заключается в том, что учащимся 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 метода кейс-стади — 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.



*В ходе совместной деятельности и рассмотрения реальных кейсов студент научится разрешать сложные ситуации в реальной бизнес-среде.*

## Методология *Relearning*

TECH эффективно объединяет метод кейс-стади с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает различные дидактические элементы в каждом уроке.

Мы улучшаем методику кейс-стади с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

*В 2019 году мы достигли лучших результатов обучения среди всех испаноязычных онлайн-университетов мира.*

В TECH вы будете учиться по передовой методике, разработанной для подготовки руководителей будущего. Этот метод, играющий ведущую роль в мировой педагогике, называется *Relearning*.

Наш университет – единственный вуз, имеющий лицензию на использование этого успешного метода. В 2019 году нам удалось повысить общий уровень удовлетворенности наших студентов (качество преподавания, качество материалов, структура курса, цели...) по отношению к показателям лучшего испаноязычного 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, инженерия, журналистика, история, финансовые рынки и инструменты. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с социально-экономическим уровнем выше среднего 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 получите 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 принятии будущих сложных решений.



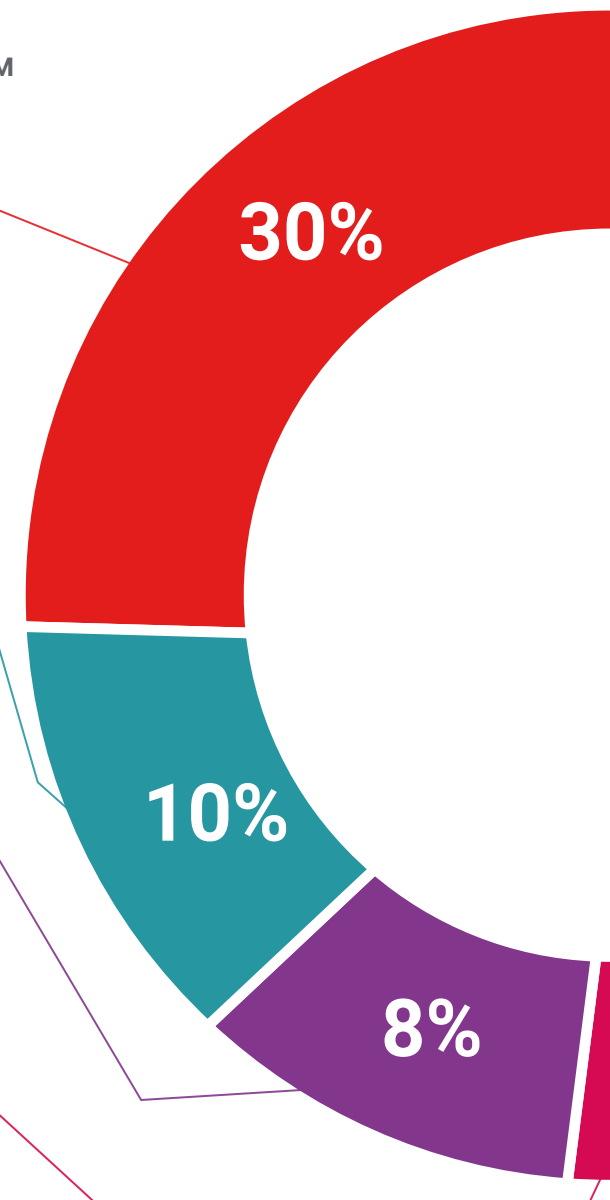
#### Практика навыков и компетенций

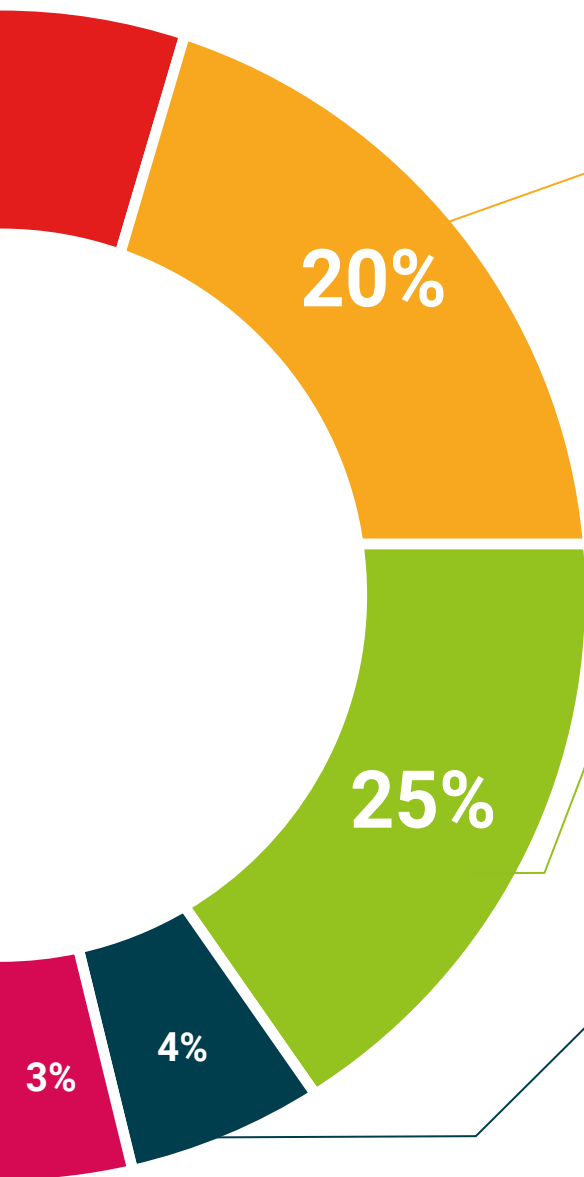
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент получит доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





#### Метод кейс-стади

Метод дополняется подборкой лучших кейсов, выбранных специально для этой специальности. Кейсы представляются, анализируются и преподаются лучшими специалистами на международной арене.



#### Интерактивные конспекты

Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает в себя 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 самопроверочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

# Квалификация

Курс профессиональной подготовки в области блокчейна и разработки смарт-контрактов гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

Данный **Курс профессиональной подготовки в области блокчейна и разработки смарт-контрактов** 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 блокчейна и разработки смарт-контрактов**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 месяцев**



\*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 Блокчейн и разработка  
смарт-контрактов

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

Курс профессиональной  
подготовки

Блокчейн и разработка  
смарт-контрактов

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

# Курс профессиональной подготовки Блокчейн и разработка смарт-контрактов