

Описание модулей онлайн-курса «Занимательный блокчейн»

С целью формирования у слушателей представлений о технологии распределенных реестров (блокчейн), разработана структура программы онлайн-курса «Занимательный блокчейн», стоящая из пяти модулей:

Модуль 1. Введение в технологию распределенных реестров

Описываются общие предпосылки появления децентрализованных подходов к управлению информацией. Лектор объясняет, как при помощи карточек можно построить простую модель распределенного реестра и на этом простом примере обсуждает основные преимущества и недостатки, вводит основные понятия технологии распределенных реестров и демонстрирует примеры ее использования.

Модуль 2. Введение в криптоматематику распределенных реестров

В этом разделе простым языком объясняются основные математические алгоритмы, необходимые для реализации распределенных реестров. Обсуждаются исторические предпосылки возникновения этих алгоритмов и их базовые применения. Показывается, как простейшая модель из первой темы может быть реализована на основе этих алгоритмов. Демонстрируется, как на основе этих функций строится простейший блокчейн. Вводятся более сложные понятия, включая смарт-контракты, децентрализованные финансы, цифровые финансовые активы.

Модуль 3. Бизнес-модели на распределенных реестрах

Обсуждаются различные бизнес-модели с использованием распределенных реестров. Демонстрируется, как построить простую модельную криптовалюту, как работает биткойн и каким образом распределенные реестры используются в банковском деле, логистических проектах, цифровом государстве и так далее. Проводится сравнение классических и децентрализованных моделей, обсуждаются перспективы развития.

Модуль 4. Правовые основы использования распределенных реестров

Кратко рассматриваются подходы государств на распределенные реестры. Простым языком объясняются правовые задачи, как государство регулирует данные технологии, какие сегменты государство поощряется, какие – пытается ограничить, где государство само вводит технологии распределенных реестров для более успешного выполнения своих функций.

Модуль 5. Развитие технологии распределенных реестров

Рассматриваются технологические проблемы создания систем распределенных реестров, подходы к их решению. Описываются различные существующие реализации платформ, их архитектура и свойства. Обсуждаются поколения блокчейн-технологий, развитие моделей консенсуса, смарт-контрактов. Обозначается связь технологий распределенных реестров с другими сквозными технологиями: большими данными, интернетом вещей, искусственным интеллектом.