Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Криптоактивы и цифровые финансовые активы, работа с блокчейн сетями, токенами и фундаментальный анализ

Код курса: **БЛОКЧЕЙН**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Консенсус и масштабируемость в блокчейн-сетях. Виды криптоактивов • Алгоритмы нахождения консенсуса. • Методы PoW и PoS – сравнение, особенности, децентрализация, риски. • Layers в блокчейн сетях. Многоуровневая иерархия, её назначение, применение. Layer1, layer2 и layer3 решения, примеры. • Шардинг, сайдчейны, трилемма масштабируемости. • Протоколы ERC2/ERC20, BEP2/BEP20, TRC2/TRC20 и другие. • On-chain и off-chain транзакции. • Стейблкойны в блокчейн-сетях – надёжность, эмиссия, центры эмиссии, отличия, криптовалюты, риски. • Эмиссия криптоактивов, токены, ассеты, монеты. • Wrapped токены (обёрнутые) – интероперабельность токенов. • UTXO модель и «грязная» криптовалюта.	**1.5**
Модуль 2. Кастодиальные и некастодиальные кошельки • Принципы защиты кошельков, кастодиальные и некастодиальные • Приватные ключи, seed-фразы 12/24 словные • Стандарты seed-фраз, восстановление кошелька на других устройствах • Различия между кошельком и счётом (адресом) • Legacy/SegWit/NativeSegWit/Taproot адреса в Bitcoin сети • Swap, bridge, exchange функции кошельков • Защита кошельков от «загрязнения» • Холодные кошельки Ledger, Trezor, Safepal, Cool Wallet Pro, Tangem • Возможности холодных кошельков **Практикум:** • Установка и настройка горячего или холодного кошелька.	**2**
Модуль 3. Блокчейн-платформы • Топ-блокчейн платформ. • Сравнение важнейших блокчейн платформ. • Экосистемы. • Платформы для приватных токенов, для обработки и хранения данных, для работы с AI. • Комиссии в сетях (GAS). Калькуляторы рассчёта стоимости транзакций. • Скорость транзакций.	**0.5**
Модуль 4. Смарт-контракты • Принципы реализации смарт-контрактов • Сети, платформы с возможностями смарт-контрактов • dApp - децентрализованные приложения • Аукционы, идентификация пользователей, игровые приложения как виды dApp • DAO – децентрализованные автономные организации или корпорации	**0.5**

Модуль 5. Криптобиржи – депозиты и торговля • CEX и DEX биржевые сервисы. • Спотовые, деривативные, заёмные биржи. • Листинги активов на биржах, тикеры. • Санкционная политика бирж. • Bybit, Bitget, Binance, OKX, KuCoin, Huobi, Bybit, Uniswap и другие – обзор бирж, риски работы с биржами. • KYC и AML функции бирж. • Как выбрать биржу? • Торговля, пулы, фарминг, стейкинг, лендинг, ланчпады на биржах. • Операции Мэйкера/Тейкера на бирже, комиссии за транзакции, как их снизить. • Лимитные и маркет-ордера. **Практикум:** • Регистрация на бирже, настройка безопасности доступов, получение биржевых счетов (адресов) для основных активов. • Разбор спотового торгового терминала.	**2.5**
Модуль 6. Ввод и вывод средств в криптовселенную • Как приобрести криптоактивы? • P2P сервисы - обзор. • Законодательное регулирование деятельности. • Налогообложение доходов от криптоактивов. **Практикум:** • Операции покупки/продажи средств на P2P сервисах, • простые операции конвертации средств, • отслеживания курсов и трендов, • создаём защиту для криптоактивов.	**2**
Модуль 7. ЦФА – цифровые финансовые активы • Законодательные основы. • Реестр операторов ЦФА. • Виды производных инструментов. • Отличия ЦФА от Криптоактивов. • Токенизация. • Примеры использования ЦФА. • Рики и недостатки ЦФА.	**1**
Модуль 8. Правовые, налоговые основы регулирования отрасли. Закон о майнинге, госрегистрация майнера • Закон о ЦФА. • Закон о майнинге. • Закон MiCA. • Государственная регистрация майнеров. • Декларирование криптоактивов и налоги с доходов. • CDBC, цифровые валюты государств, цифрорубль. • Токенизация, ЦФА, связь с цифровалютами.	**1**

Модуль 9. Создание и вывод криптоактивов на рынок • ICO/IDO/IEO. • Раунды финансирования angel, pre-seed, seed, private, pre-IDO. • Токеномика проекта. • Токенсэйлы и Airdrops, уровни лояльности, разлоки токенов. • Публичные раунды распределения – Public, Liqudity, Staking, Airdrops. • Launchpads, Листинги. • Инвестиционные фонды – анализ. **Практикум:** • Анализ на выбор одного проекта, пример.	**1**
Модуль 10. Стейкинг криптоактивов • Принципы стейкинга. • Стейкинг на централизованных биржах – ончейн и earn. • Earn – сервисы CeX бирж. • Вывод из стейкинга.	**0.5**
Модуль 11. Создание портфеля и управление им • Способы заработка на активах на биржах (депозиты, ликвид-свопы). • Криптофонды, ETF. • Законы финансового рынка. • Психотипы участников рынка. • Жадность и страх – индексы рынка. • Фундаментальный анализ активов. • Анализ сентимента рынка. • Выявление тенденций и динамики изменений в стоимости активов. • Создание портфеля активов - принципы. • Оценка активов. • Диверсификация портфеля. • Стратегии ребалансировки активов. • Стратегии DCA, лесенки, торговли по тренду. • Страховка от потерь ценности портфеля. • Что делать на падающем рынке. • ChatGPT и другие чат-боты, созданные с использованием технологии Generative Pre-trained Transformer (GPT), основанные на моделях глубокого обучения для анализа криптоактивов. **Практикум:** • Использование аналитических терминалов для анализа. • Главные индикаторы финансового анализа. • Использование доступных сервисов.	**3.5**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**16 ак.ч. + 16 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru