

Курс повышения квалификации (базовый курс) «Блокчейн, криптовалюты и цифровые активы»

09 декабря – 13 декабря 2024 года

В рамках образовательного направления «Цифровые активы, финансовые технологии и информационные системы» Институт МФЦ приглашает пройти обучение на курсе повышения квалификации «Блокчейн, криптовалюты и цифровые активы» продолжительностью 16 академических часов (4 занятия по 4 часа) в период со 09 по 13 декабря 2024 года (с 18.30 до 21.45)

Данный курс является базовым по своей сути. Содержание учебной программы — теоретическая платформа для расширения дальнейших знаний и компетенций в сфере финансовых технологий и цифровых активов. Качественное овладение тематикой данного курса будет способствовать более эффективному обучению на продвинутых и специализированных учебных программах по направлениям «Финтех» и «ЦФА».

Цель обучения: заложить основы формирования профессиональных компетенций в области финансовых технологий и цифровых активов, а также содействовать развитию общекультурных цифровых компетенций современного человека.

Ключевые задачи обучения:

- изучить принципы и применение технологии распределенного реестра (блокчейн), в первую очередь, в финансовой сфере;
- понять отношения в сфере децентрализованных финансов, включая базовые принципы, тенденции развития и основы правового регулирования;
- изучить сущность и особенности цифровых валют, других видов цифровых активов, включая цифровые финансовые активы;
- узнать особенности правового регулирования цифровых активов, цифровых валют в России и отдельных зарубежных юрисдикциях;
- получить представление о направлениях развития, современных трендах криптовалютного рынка, оборота цифровых активов.

Курс рассчитан на руководителей, проектных менеджеров, юристов финансовых организаций (в том числе операторов платформ), эмитентов цифровых финансовых активов, других заинтересованных слушателей.

Преподаватели:

Болобонова Мария Олеговна — руководитель программы, адвокат, советник президента НАУФОР, член Экспертного совета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по законодательному регулированию криптовалют, эксперт Центра компетенций Сколково по нормативному регулированию цифровой экономики, с опытом преподавания аналогичных дисциплин, тем служащим Банка России;

Мачихин Дмитрий Сергеевич — признанный эксперт в блокчейн-индустрии с опытом более 10 лет, автор многочисленных статей и комментариев в СМИ, постоянный спикер международных конференций по криптоэкономике, инвестициям и Fintech, топ-40 перспективных блокчейн-предпринимателей (Forbes, 2022), топ-5 Web3-предпринимателей (TechBullion, 2023), основатель сервиса BitOK;

Смирнов Денис Сергеевич — известный блокчейн-специалист с опытом более 10 лет, исследователь криптовалют, DAO/DeFi-консультант, работал в Sanoma Independent Media, сотрудничал с такими компаниями, как Яндекс, GameLand, автор ряда учебных курсов по криптовалютам и децентрализованным технологиям.

Особенности и преимущества курса

- ✓ содержание курса составляет фундаментальные основы для формирования компетенций в области Fintech и ЦФА;
- ✓ методика и тематика обучения позволяют овладеть логикой, принципами, терминологией, необходимыми для формирования профессиональных компетенций в области децентрализованных финансов, цифровых активов;
- ✓ преподаватели имеют значительный практический, педагогический, экспертный, научно-теоретический опыт по тематике обучения;
- ✓ насыщенность занятий практическими примерами;
- ✓ освоение тематики курса позволит продолжить обучение на продвинутых, специализированных программах в области Fintech и ЦФА.

Тематический план

Открытие курса. Вступительное слово руководителя образовательной программы, куратора курса.

Занятие 1. Введение в блокчейн (blockchain) как технологию распределённых реестров (DLT). 2 часа.

Общая характеристика технологии распределённых реестров. Механизмы транзакций в блокчейне (mining/ staking/ minting). Отличие «верификации» (verification) и «валидации» (validation). Механизмы и причины раздвоения сети (fork/forking, softfork/hardfork, протокол Segregated Witness). Архитектура Блокчейна и приложения 2 уровня. Принципы (распределённость, децентрализация, одноранговость, масштабируемость) Участник/узел (нод). Частный/публичный/ закрытый/открытый блокчейн. DApp/DAO. Классификация и алгоритмы (протоколы) консенсуса (PoW, PoS, Multisignature Algorithm / Byzantine Fault Tolerance). Основные проблемы современных блокчейнов (масштабируемость, совместимость стандартов, скорость обработки транзакций и т.п.) и способы их решения.

Занятие 2. Основные области применения технологии блокчейн. 2 часа.

Технология распределённых реестров: области применения, применение в финансовом секторе. Применение DLT в «криптоиндустрии».

Занятие 3. Децентрализованные финансы (DEFI). Смарт-контракты. 2 часа.

Принципы создания смарт-контрактов. Оракулы (Data Oracle / Oracle Database). Консенсус Оракулов. Sybil attack. Механизм самоисполнения. Практические аспекты DEFI. Возможности для финансового рынка.

Занятие 4. Децентрализованные финансы: проблемы правового регулирования. 2 часа.

Общая характеристика экосистемы DEFI. Международный подход к регулированию. Вызовы DEFI. Риск-анализ GameFI / DeFI-проектов. Риск-анализ майнинговых пулов (пулов для стейкинга криптовалют).

Занятие 5. Инфраструктура рынка цифровых валют и цифровых активов (токенов). 2 часа.

«Криптокошельки» (virtual currency wallet) алгоритм функционирования и разновидности хранения (cold storage/hot storage). «Кастодиальное»/«некастодиальное» хранение. Биржи (стандарты и разновидности DEX/CEX). Виды ордеров и проблема микширования. Транспарентность/конфиденциальность (анонимность) транзакций. Понятие фиатных шлюзов и их роль в цифровой экономике. Виды фиатных шлюзов. Основные риски при использовании фиатных шлюзов.

Занятие 6. «Правовое регулирование цифровых активов и цифровых валют». 2 часа.

1. Международные тренды регулирования цифровых активов (СНГ, КНР, Сингапур). Классификация цифровых активов. «Невзаимозаменяемые» токены (NFT). Стейблкоины. Цифровые валюты. Международные подходы к нормативному регулированию смарт-контрактов. Требования к поставщикам услуг в сфере оборота цифровых активов.

2. Токенизация. Правовой режим цифровых активов в России. Понятие «информационная система». Смарт-контракты. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте...». Основные направления развития и совершенствования законодательства в сфере оборота цифровых активов.

Занятие 7. Актуальные проблемы правового регулирования цифровых валют. 2 часа.

Правовой режим криптовалют. Цифровые валюты центральных банков.

Занятие 8. Тренды на криптовалютном рынке: риски, преимущества, перспективы. Проблемы оборота цифровых активов и тенденции развития. Бизнес-модели в «криптоиндустрии». GameFi. 2 часа.

Защитный механизм захвата ценности. Долгосрочная форма в равновесии. Уровни блокчейна и разновидность бизнес-моделей на каждом из них. Многосторонние платформы. Токен как ключевой механизм захвата ценности. Определение феномена сетевого эффекта. NFT (невзаимозаменяемые токены).

GameFi. Блокчейн и игры. Использование блокчейн-технологии в играх: владение предметами в виртуальном мире; создание игровых торговых площадок; поощрение игроков за счет смарт-контрактов; передача ценности в играх с помощью блокчейна; монетизация игр с помощью блокчейна; экономика и фискальная политика в играх.

Подведение итогов обучения. Диалог руководителя программы, куратора курса со слушателями.

Документ об обучении. Слушатели, успешно завершившие обучение, получают удостоверение о повышении квалификации.

Форма обучения, продолжительность и расписание занятий. Курс проходит в онлайн-формате. Ссылка на трансляцию и (или) логин, пароль заблаговременно направляются на электронную почту слушателя. Занятия проходят в вечернее время с 18.30 до 21.45 мск. Всего 4 занятия по 4 академических часа в течение недели. Общая продолжительность курса — 16 академических часов. Расписание курса размещается на официальном сайте Института МФЦ или может быть направлено по запросу.

Доступ к учебным материалам. Электронные презентации, текстовые материалы размещаются в личном кабинете обучающегося на онлайн-платформе Института МФЦ, формируемом для слушателя к началу курса.

Стоимость обучения. 29 000 (двадцать девять тысяч рублей) за одного слушателя. Предоставляется скидка в размере 10%, начиная со второго слушателя от одной организации. Клиентам Института МФЦ, Учебного центра МФЦ предоставляется специальная льготная стоимость в размере 23 000 (двадцати трех тысяч рублей) за одного слушателя.

Запись на обучение. По вопросам участия в обучении обращаться к Шуваевой Марии, seminar2@educenter.ru или Махнович Инне, seminar6@educenter.ru. Тел. +7(495)9212273, сайт: www.educenter.ru