



Образовательный центр
Экзаменационный центр
Консалтинг

Курс повышения квалификации
(специализированный курс)

**«Цифровые технологии и
инструменты на финансовых
рынках»**

21 ноября – 20 декабря 2024 года
(время проведения занятий: 18.30 – 21.45)



ИНСТИТУТ МФЦ В рамках образовательного направления «Цифровые активы, финансовые технологии и информационные системы» приглашает пройти обучение на специализированном курсе повышения квалификации «Цифровые технологии и инструменты на финансовых рынках» продолжительностью 84 академических часов (21 занятие по 4 академических часа).

Курс предназначен для специалистов различных сегментов финансового рынка, где применяются и развиваются цифровые технологии: *финансовых и инвестиционных платформ, банковских услуг, страхования, платежных услуг, услуг профессиональных небанковских кредиторов, финансовых посредников (брокеров, доверительных управляющих, управляющих компаний), инфраструктурных организаций (регистраторов, депозитариев, специализированных депозитариев, организаторов торговли, операторов информационных систем) и др.* Курс также будет полезен *эмитентам и профессиональным инвесторам цифровых финансовых активов.*



Цель обучения: получить актуальные знания, овладеть умениями и компетенциями в области применения и развития финансовых технологий, цифровых активов на основе передового международного опыта, необходимых для решения конкретных задач по внедрению и развитию финтех-проектов, предоставлению клиентам цифровых услуг, выпуску ЦФА, в том числе в интересах заказчиков — эмитентов ЦФА, участников внешнеэкономической деятельности, заинтересованных в эффективных международных расчетах.

Пройдя обучения на курсе, вы сможете:

- знать и уметь использовать в практической работе технологические тренды на финансовом рынке и в отдельных его сегментах (в первую очередь, банковском, платежном, страховом, брокерском, биржевом, инвестиционном), связанные с развитием финансовых технологий, цифровых сервисов, выпуском и обращением цифровых активов;
- понимать особенности применения (использования) на финансовом рынке больших данных, искусственного интеллекта, технологии распределенных реестров, реализацию DeFi (децентрализованных финансов) в финансовом секторе;
- глубоко разбираться в процессах создания и обращения цифровых валют с учетом их основных разновидностей;
- детально овладеть механизмами создания криптовалютных кошельков и осуществления платежей в цифровых валютах с учетом сервисных возможностей, регуляторных особенностей, ограничений и рисков;
- знать и уметь использовать механизмы международных расчетов в цифровых валютах;

- ☑ хорошо ориентироваться в международной инфраструктуре рынка цифровых валют, деятельности криптобирж;
- ☑ понимать особенности правового регулирования операций с цифровыми валютами, цифровыми финансовыми активами в отдельных юрисдикциях, перспективы дальнейшей легализации операций с ними, развитию соответствующего правового регулирования в России, ответственность за правонарушения в сфере оборота цифровых валют и цифровых финансовых активов;
- ☑ знать основные процедуры KYT, ПОД/ФТ/ФРОМУ при работе с цифровыми валютами, цифровыми финансовыми активами;
- ☑ уметь распознавать недобросовестные практики в сфере цифровых валют, цифровых финансовых активов и знать меры по их пресечению;
- ☑ знать и уметь применять основные подходы при ончейн-анализе, техническом анализе цифровых валют;
- ☑ знать и понимать среду Web 3.0, причины ее формирования, направления развития и перспективы трансформации;
- ☑ знать особенности «метавселенных» и модели реализации в них банковских, платежных и некоторых других финансовых услуг;
- ☑ владеть правовыми аспектами построения бизнес-моделей в Web 3.0;
- ☑ знать механизмы выпуска и обращения цифровых валют центральных банков, уметь их применять для оптимизации трансграничных расчетов и решения других задач в бизнес-моделях;
- ☑ знать особенности создания невзаимозаменяемых токенов (NFT);
- ☑ уметь создавать NFT на различные активы и применять NFT в финансовой среде;
- ☑ уметь моделировать выпуск цифровых финансовых активов (ЦФА), использовать ЦФА и утилитарные цифровые права;
- ☑ уметь разрабатывать планы, осуществлять действия по токенизации реального бизнеса, денежных потоков в целях повышения ликвидности;
- ☑ знать особенности производные токенизированных инструментов и уметь их применять;
- ☑ знать российское законодательство и международные тренды в сфере регулирования цифровых активов и цифровых валют;
- ☑ знать структуру и инфраструктуру рынка ЦФА, уметь ее использовать для решения бизнес-задач, связанных с выпуском, обращением ЦФА и (или) инвестированием в ЦФА;
- ☑ знать основные риски, характерные для цифровой финансовой среды, и уметь предпринимать меры по их снижению.

Особенности и преимущества курса:

- ☑ звездный состав преподавателей (включая известнейших специалистов из сферы цифровых финансов): около 15 высококвалифицированных преподавателей, каждый из которых ведет занятия именно по темам, непосредственно связанным с практической и (или) экспертной деятельностью такого преподавателя;
- ☑ участие в команде преподавателей известных гуру в области финансовых технологий, достигших значительных успехов в реализации финтех-проектов;
- ☑ участие в курсе каждого преподавателя подчинено творческому и методическому единству, которое обеспечивает руководитель программы — известный специалист в сфере цифровой экономики и цифрового права;
- ☑ практико-ориентированная направленность курса обеспечивается рядом практических работ для слушателей: от создания криптовалютного кошелька и проведения платежей до создания NFT и моделирования выпуска ЦФА;
- ☑ идеи и тематика курса опираются на широкий международный опыт и достижения отдельных стран, являющихся лидерами в развитии финансовых технологий;
- ☑ тематическое содержание курса и изложение учебного материала не ограничиваются установленными на сегодня рамками законодательства Российской Федерации в сфере цифровых валют и цифровых финансовых активов, и, безусловно, учитывая их, направлены на формирование стратегического мышления и подходов к анализу и учету лучших международных практик, влияющих на развитие отечественного законодательства в этой сфере;
- ☑ насыщенный массив практических современных примеров: бизнес-решения, технологии, различные цифровые валюты, цифровые финансовые активы, криптобиржи, метавселенные, сравнение юрисдикций и мн. др.;
- ☑ использование актуальной и достоверной терминологии как на русском, так и на английском языке;
- ☑ «живое» обучение (не запись занятий!), обеспечивающее наиболее продуктивное взаимодействие между преподавателями и обучающимися;
- ☑ размещение учебных материалов в личных кабинетах слушателей, где сохраняются записи проведенных в рамках курса занятий для повторных просмотров в течение всего срока обучения.



Курс рассчитан на:

- ☑ руководителей и специалистов проектов (направлений) в области Финтех, ЦФА, в том числе Project Manager, Product Manager, Product Marketing Manager и др.;
- ☑ аналитиков, включая системных аналитиков, бизнес-аналитиков, продуктовых, маркетинговых аналитиков, BI-аналитиков и др.;
- ☑ Data Scientist, специалистов по кибербезопасности;
- ☑ финансовых аналитиков, юристов, контролеров, комплаенс-менеджеров, финансовых менеджеров, маркетологов финансовых организаций, реализующих финтех-проекты, а также сотрудников эмитентов ЦФА.

Курс в отдельных случаях также **может быть полезен** следующим специалистам финансовых организаций и финтех-компаний (проектов): специалистам по машинному обучению, инженерам-программистам, разработчикам, продуктовым дизайнерам и нек. др.



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.

[Акулинкин Станислав Сергеевич](#) — канд. экон. наук, доц. кафедры «Финансовые технологии» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, член рабочей группы по трансграничным расчетам в криптовалютах ICC Russia. Руководил, участвовал в подготовке к выходу на финансовый рынок инновационных продуктов в сфере цифровых финансов.

[Алексеенко Александр Петрович](#) — канд. юрид. наук, доцент кафедры коммерческого права СПбГУ, автор статей и книг по коммерческому праву России и КНР, преподавательская деятельность в Сычуаньском университете, Шанхайском Университете Политических Наук и Права, Пекинском технологическом университете и др.

[Бахтеев Дмитрий Валерьевич](#) — д-р юрид. наук, доцент кафедры криминалистики УрГЮУ имени В.Ф.Яковлева, руководитель группы

проектов CgmLib, специалист в области теории машинного обучения, цифровой криминалистики.

[Белекпен Андрей Игоревич](#) — преподаватель по практическому применению технологий блокчейн, цифровых финансовых активов, цифровых валют. Имеет многолетний опыт в криптоиндустрии. Работал в таких компаниях как Freedom Finance и Huobi Global. Преподавал аналогичные дисциплины, темы служащим Банка России.

[Варнавский Андрей Владимирович](#) — канд. экон. наук, руководитель Центра Финансовых технологий СПАО «Ингосстрах, руководил блокчейн-платформой СПАО «Ингосстрах».

[Котилевец Игорь Денисович](#) — старший преподаватель кафедры «Цифровые технологии обработки данных» РГУ МИРЭА, автор статей, обладатель патентов в области технологий распределенного реестра и Интернета вещей.

[Кучеров Илья Ильич](#) — д-р юрид. наук, профессор, заместитель директора Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, заслуженный юрист Российской Федерации.

[Лачихин Константин Александрович](#) — бизнес-консультант по внедрению блокчейн-технологий, платежных решений, майнинга, DeFi и Web3.0, автор образовательных программ по крипторынку.

[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.

[Осипов Григорий Павлович](#) — директор по расследованиям платформы безопасности цифровых активов АО «ШАРД». Специалист в области экономической безопасности с опытом работы в органах ФСБ России.

[Плахов Дмитрий Николаевич](#) — видный эксперт, преподаватель и популяризатор в сфере блокчейн. Координатор сообщества блокчейн-разработчиков Санкт-Петербурга. Являлся руководителем разработки АО «СберТех», главным инженером-разработчиком Лаборатории блокчейн ПАО Сбербанк, экспертом исследовательского центра по технологии блокчейн при Университете Иннополис, в качестве руководителя экспертной группы Банка России участвовал в реализации мероприятий дорожной карты по созданию и выходу на рынок платформы цифрового рубля.

[Рябов Сергей Леонидович](#) — руководитель дирекции ЦФА Банка ВТБ (ПАО). Во время работы в команде «Мастерчейн» («Системы распределенного реестра») запустил оператора информационной системы ЦФА Мастерчейн, запустил бизнес-направление вендора лицензионного ПО ОИС ЦФА, на базе которого в реестр Банка России включены два оператора. Принимал участие в структурировании и выпуске крупнейшей на рынке ЦФА сделки на 15 млрд руб.

[Тараканов Александр Александрович](#) — PhD, доцент Факультета компьютерных наук Департамента больших данных и информационного поиска НИУ ВШЭ. Занимается профессиональными исследованиями в области прикладной математики, машинного обучения, статистики. Работал ведущим инженером в лаборатории искусственного интеллекта Российского Исследовательского Института Huawei.



Программа курса состоит из шести модулей, освоение которых сформирует целостную картину, понимание особенностей, перспектив развития и применения современных цифровых технологий, цифровых инструментов на финансовом рынке, позволит выполнять ряд профессиональных задач в сферах Финтех и ЦФА.

Учебно-тематический план

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

Модуль I. Цифровизация и применение на финансовых рынках больших данных, решений с искусственным интеллектом, технологии распределенного реестра. 18 часов

Тема 1. Общество знаний, право и экономика данных. 1 час

Предпосылки цифровизации экономики. Переход от цифровой экономики к экономике данных. Аналитика отрасли, уровень оценки цифровизации экономики и ее финансового сектора. Институциональные, технологические основы экономики данных.

Тема 2. Технологические тренды на финансовых рынках. 2 часа

Концептуальные положения цифровизации финансового рынка. Экосистема финтех-индустрии.

Ключевые направления и тренды:

- большие данные;



- искусственный интеллект;
- распределенные реестры;
- облачные технологии на финансовых рынках, публичные или частные облака;
- открытые интерфейсы на финансовых рынках, API и платформы;
- платежи будущего, системы быстрых платежей;
- биометрические технологии на финансовых рынках;
- Open banking;
- цифровой профиль;
- регуляторные и надзорные технологии (Regtech и Suptech);
- квантовые технологии на финансовых рынках.

Тема 3. Большие данные на финансовых рынках. 3 часа

Понятие больших данных, сферы применения. Экосистемы и моносервисы: проблемы использования больших данных. Правовой режим данных. Неправомерное использование больших данных. Защита персональных данных.

Тема 4. Искусственный интеллект (ИИ) на финансовых рынках. 4 часа

Основы ИИ на финансовых рынках, области применения, тренды. Машинное обучение. Нейросетевые технологии на финансовых рынках. Большие языковые модели (LLM). Трансформация бизнес-моделей, вызовы и возможности ИИ. ИИ как «участник» финансовых рынков. Международный опыт. Правовые аспекты ИИ. Этика ИИ.

Тема 5. Технология распределенных реестров на финансовых рынках. 8 часов

5.1 Технологические основы DLT. Криптография.

Механизмы транзакций в блокчейне (mining/staking/minting). Механизмы и причины раздвоения сети (fork/forking, softfork/hardfork, протокол Segregated Witness). Архитектура блокчейна и приложения второго уровня. Принципы: распределённость, децентрализация, одноранговость, масштабируемость. Частный/публичный/закрытый/открытый блокчейн. DApp/DAO. Классификация и алгоритмы (протоколы) консенсуса (PoW, PoS, Multisignature Algorithm/Byzantine Fault Tolerance). Смарт-контракты, оракулы, механизм самоисполнения. Основные проблемы современных блокчейнов: масштабируемость, совместимость стандартов; скорость обработки транзакций и нек. др., способы их решения.

5.2 Практика применения.



Корпоративный рынок распределенных реестров. Блокчейн в государственном секторе.

Применение в финансовом секторе:

- принципы работы и области применения наиболее распространённых блокчейн экосистем на примере Hyperledger Fabric и R3 Corda;
- Masterchain (принципы построения блокчейн, сервисы Masterchain, система учёта закладных, реестр банковских гарантий, цифровые аккредитивы, КУС);
- DeFi.

Модуль II. Децентрализованные финансы. Токенизация активов. 14 часов

Тема 1. Децентрализованные финансы. 6 часов

1.1 Практическая реализация DeFi в финансовом секторе.

Элементы экосистемы DeFi. Функционирование DeFi. Возможности для финансового рынка.

Принципы функционирования различных протоколов:

- DeFi-кредитование;
- токены (aETH, sETH и др.);
- LSD-протоколы;
- DeFi-страхование.

Процесс выпуска децентрализованных стейблкоинов (на примере MakerDAO — процесс выпуска и погашения DAI, зачем нужны токены MKR и др.).

1.2 Секьюритизация (токенизация денежных потоков) как инструмент повышения ликвидности.

Liquid staking derivatives (LSD). Liquid staking providers. Lido DAO; RocketPool; Frax Finance. FFS, ABS, MBS.

Производные токенизированные инструменты. Опционы и поставочные фьючерсы в токенизации.

1.3 Правовое регулирование DeFi.

Международные подходы. Развитие регулирования.

Тема 2. Токенизация активов. 5 часов

Инфраструктура рынка цифровых активов.

Механизм создания токена и порядок присвоения токена к активу.



Практические аспекты выпуска и оборота ЦФА, утилитарных цифровых прав (УЦП).

Токенизированные деньги, финансовые инструменты (облигации, депозиты), цифровые свидетельства и цифровые векселя.

Проектное финансирование.

Правовой режим цифровых активов.

Международные практики оборота цифровых активов (Китай, отдельные страны СНГ, ЕС).

Практикум по использованию ЦФА и утилитарных цифровых прав.

Тема 3. Невзаимозаменяемые токены (NFT). 3 часа

Особенности создания невзаимозаменяемых токенов (NFT).

Особенности применения NFT в финансовой сфере.

Практикум по созданию NFT на любой актив.

Модуль III. Криптовалюты. 12 часов

Тема 1. Механизм создания и функционирования цифровой валюты. Особенности создания и функционирования стейблкоинов. 1 час

Тема 2. Практика по созданию криптовалютного кошелька. 2 часа

Криптовалютный кошелек, определение и общее понятия Устройство криптовалютного кошелька. Открытый ключ, закрытый ключ, сид-фраза.

Типы кошельков: холодный, горячий, кастодиальный и некастодиальный, их отличия и особенности Многофункциональный, мультивалютный, мультиблокчейновый веб3-кошелек для веб3-среды — вершина эволюции или промежуточный этап?

Создание криптовалютного веб3-кошелька, правила безопасности, хранение и восстановления веб3-кошелька.

Практическая часть (работа с аудиторией): открытие собственного мультивалютного некастодиального веб3-кошелька.

Обзор возможностей веб3 кошелька — обмен криптовалюты и токенов, работа в разных блокченах, децентрализованные финансы (DeFi) — кредитные, обменные, доходные протоколы dApp (децентрализованные мобильные приложения), работа с биржей (CEX), игровыми сервисами,



хранение и работа с NFT и NFT-маркетплейсами, взаимодействие с метавселенными, иными вспомогательными инструментами в веб3-среде.

Тема 3. Практика осуществления платежей в цифровых валютах. 2 часа

Осуществление пилотных платежей в цифровых валютах — открытие и установка криптовалютного кошелька на бирже (CEX), верификация аккаунта — открытие мультивалютного некастодиального веб3-кошелька — приобретение криптовалюты на бирже, р2р обмен, покупка в обменном сервисе (обменнике, боте), обмен на наличные с зачислением криптовалюты на криптовалютный кошелек покупателя — транзакционная деятельность, обмены, перевод криптовалюты и токенов в разных блокчейнах, использование функциональных особенностей и преимуществ веб3-кошельков для транзакционной деятельности — практические часть и технологические нюансы децентрализованных веб3-инструментов, работа с вспомогательными веб3-сервисами (обозреватели блокчейнов, проверка контрактов токенов) — взаимодействие централизованных бирж (CEX) с веб3-средой и, в частности, с веб3-кошельками — безопасность, риски, распространенные ошибки, примеры.

Тема 4. Механизмы осуществления международных расчетов в цифровых валютах. 1 час

Тема 5. Технологии осуществления механизмов ПОД/ФТ/ФРОМУ в сделках с цифровыми валютами. 1 час

Тема 6. Механизмы анонимизации сделок с цифровыми валютами (миксеры). 1 час

Тема 7. Особенности функционирования бирж цифровых валют. Инфраструктура рынка цифровых валют. 2 часа

«Криптокошельки» (virtual currency wallet): алгоритм функционирования и разновидности хранения (cold storage/hot storage). «Кастодиальное»/«некастодиальное» хранение. Обменники/биржи (стандарты и разновидности DEX/CEX). Виды ордеров и проблема микширования. Транспарентность/конфиденциальность (анонимность) транзакций.

Тема 8. Ончейн и технический анализ криптовалют. 2 часа

Виды графиков — линейный, японские свечи, бары. Временные интервалы и их взаимосвязь. стакан заявок — спрос и предложение, участие маркетмейкера. Элементы технического анализа: тренд; разворот; движение и откат; консолидация. Уровни поддержки и сопротивления. Gar-up и Gar-down/ Простейшие индикаторы: объём; МА (скользящая средняя); RSI.



Ончейн-анализ как инструмент изучения поведения игроков рынка. Методология и инструмент ончейн-аналитики для отслеживания транзакций в блокчейне. Основные ончейн-индикаторы: NVT ratio, Mvrv ratio, мультипликатор Пьюэлла и нек. др.

Модуль IV. Цифровые валюты центральных банков, цифровой рубль и трансграничные платежи. 12 часов

Тема 1. Виды цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ (CBDC): экономическая, техническая и юридическая квалификации. 2 часа

Сравнительный анализ ЦВЦБ со стейблкоинами и нативной криптовалютой.

Основные модели реализации ЦВЦБ.

Технологические платформы для реализации ЦВЦБ.

Тема 2. Влияние разных видов ЦВЦБ на экономические процессы: объем денежной массы и трансмиссионный механизм. 1 час

Тема 3. Трансграничные платежи. Механизмы осуществления международных расчетов в цифровых валютах (ЦВЦБ). Риски ЦВЦБ. 2 часа

Тема 4. Цифровой евро: особенности инфраструктуры, регулирования и прохождения этапов внедрения в экономику. 1 час

Тема 5. Основные вехи развития цифрового юаня и возможность применения опыта Китая в России. 2 часа

Особенности цифрового юаня. Задачи цифрового юаня. Поэтапное тестирование цифрового юаня.

Тема 6. Развитие ЦВЦБ в отдельных странах. 1 час

Исследования международных организаций в направлении ЦВЦБ.

Результаты зарубежных центральных банков по созданию и использованию ЦВЦБ.

Публичные планы иностранных государств по внедрению и развитию ЦВЦБ.

Тема 7. Особенности механизмов ПОД/ФТ/ФРОМУ, связанных с внедрением ЦВЦБ. 1 час

Тема 8. Цифровые мосты для расчетов в CBDC. 1 час

Типы цифровых мостов, преимущества и недостатки. Возможность применения в российской практике.



Возможности внедрения и развития российской инфраструктуры в дружественных странах.

Тема 9. Создание безопасной среды для внедрения смарт-контрактов в ЦВЦБ. 1 час

Преимущества для бизнеса.

Возможности для российского бизнеса.

Модуль V. Концепция Web 3.0 Метабанкинг, метавселенные. Решения и тренды на финансовом рынке. 14 часов

Тема 1. Природа Web 3.0, ее особенности, причины формирования и перехода. 2 часа

Характеристика интернета эпохи Web 1.0 и Web 2.0, предпосылки и переход в эпоху Web 3.0.

Определение и особенности Web 3.0 — интернет, протоколы, способ взаимодействия, децентрализация, контроль данных, инструменты, безопасность, риски.

Новые возможности и способы взаимодействия, построение горизонтальных сетевых сообществ и современных кооперативов на блокчейне в виде DAO.

Тема 2. Причины формирования метавселенных, их развитие и перспективы. 2 часа

Развитие технологии VR, AR, XR, увеличение скорости передачи данных, криптотехнологии и блокчейн, экосистема обработки и хранение данных, доступность, синергия и естественный выход на новый уровень, новые способы взаимодействия между машинами и людьми, рождение первых метавселенных. Перспективы развития, многообразие, доступность, функциональность, финансовая интеграция, приятие пользователя, зачатки естественного отбора на выживаемость, MetaFi и Web 4.0 Рассмотрение примеров метавселенных: Decentraland, Spatial, OnCyber и нек. др.

Тема 3. Особенности банкинга, платежных услуг в метавселенных: метаплатежи и метабанкинг. 2 часа

Эволюция цифровых финансов в среде Web 3.0 — DeFi, MetaFi, Neobanking, GameFi, NFT, Metaverses.

Платежные методы в метавселенных, их взаимосвязь, характеристики, связи.



Тенденции и направление развития платежей и банкинга в метавселенных, их объединение с социальными сетями, Supergapp, мессенджерами и кошельками Web3.

Web 3 кошелек как пульт управления всеми финансовыми сервисами и платежами в метапространствах.

Переход в MetaFi и Web 4.0, раскрытие потенциала и эволюция децентрализованных финансовых сервисов.

Тема 4. Особенности механизмов ПОД/ФТ/ФРОМУ в метавселенных и метарасчетах. 1 час

Тема 5. Новые экономические сети в реальности Web 3.0: участники и их взаимодействие. 1 час

Тема 6. Трансформация финансовых организаций, финансовых продуктов, услуг и сервисов. 6 часов

- Банковский сектор, платежные услуги.
- Страхование.
- Брокерские услуги, организация торговли (биржевая деятельность).
- Сектор инвестиций.
- Новые финансовые продукты.
- Финтех-сервисы цифрового поколения.

Модуль VI. Правовое регулирование, защита от рисков при использовании цифровых технологий на финансовых рынках. 14 часов

Тема 1. Правовое регулирование и юридические практики. 2 часа

Роль государства и международных организаций в регулировании цифровых финансовых технологий. Защита персональных данных и кибербезопасность. Интеллектуальная собственность, защита цифрового контента. Ключевые нормы текущего российского правового регулирования в сфере цифровых активов, направления развития законодательства.

Тема 2. Международные тренды регулирования цифровых активов и цифровых валют. 4 часа

Цифровые валюты: особенности зарубежного законодательства, правоприменительная практика.

Невзаимозаменяемые токены (NFT). Стейблкоины. Алгоритмические стейблкоины.

Международные подходы к нормативному регулированию смарт-контрактов.



Имплементация смарт-контрактов в российскую практику.

Правовое регулирование ЦФА и криптовалют в КНР и Макао, Сингапуре, отдельных странах СНГ: общие положения, ответственность за операции с криптовалютой и финансирование при помощи ИСО, судебная практика, регулирование технологий блокчейн.

Тема 3. Инфраструктура рынка цифровых активов. Нормативные требования. 2 часа

Требования к поставщикам услуг в сфере оборота цифровых активов (допуск поставщиков услуг в сфере оборота цифровых валют на рынок финансовых услуг).

Особенности применения AML и KYC процедур.

Особенности российского законодательства.

Требования к информационным системам поставщиков услуг в сфере оборота цифровых валют.

Особенности международного законодательства.

Тема 4. Правонарушения, недобросовестные практики и их пресечение. 4 часа

Гражданская, административная, налоговая, уголовная ответственность за нарушение законодательства в сфере оборота цифровых активов: нормативные и практические аспекты. Международная и отечественная практика.

Криминологические риски. Преступления, совершаемых с использованием цифровых технологий на финансовых рынках

Недобросовестные практики на рынке цифровых активов и цифровых валют. Пресечение недобросовестных практик на финансовых рынках с использованием информационных технологий. Применения ончейн-методов (включая Proof of reserves, дерево Меркла (доказательство резервов) в целях противодействия недобросовестным практикам, борьбы с финансовыми преступлениями.

Тема 5. Информационная безопасность. Кибербезопасность. 1 час

Тема 6. КУТ («Знай свою транзакцию») и ее место в легализации операций с криптовалютами. 1 час

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



Выдаваемые документы: Слушатели, успешно завершившие обучение, получают удостоверение о повышении квалификации.



Форма обучения, продолжительность и расписание занятий.

Занятия проходят в вечернее время с 18.30 до 21.45 мск (предусмотрен перерыв 15 минут). Всего 21 занятие по 4 академических часа в течение полутора месяцев. Общая продолжительность курса — 84 академических часа. Расписание курса размещается на официальном сайте Института МФЦ или может быть направлено по запросу.



Онлайн-трансляция мероприятия: Курс проходит в онлайн-формате.

Ссылка на трансляцию и (или) логин, пароль заблаговременно направляются на электронную почту слушателя.



Стоимость обучения: 85 000 (восемьдесят пять 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 65 000 (шестьдесят пять тысяч рублей) за одного слушателя.



Запись на обучение: По вопросам участия в обучении обращаться к Махнович Инне или Шуваевой Марии.

Подробнее ознакомиться с мероприятием и его характеристиками можно на странице мероприятия на нашем сайте:

<https://educenter.ru/course-series/courses/cifrovye-tekhnologii-i-instrumenty-na-finansovykh-rynках.html>

Записаться



МАХНОВИЧ Инна

Куратор образовательных программ

107023, Россия, г. Москва, ул.
Буженинова, д.30, стр. 1

Тел.: +7 (495) 921-22-73, доб.136

e-mail: seminar6@educenter.ru

интернет: <https://educenter.ru>



ШУВАЕВА Мария

Куратор образовательных программ

107023, Россия, г. Москва, ул.
Буженинова, д.30, стр. 1

Тел.: +7 (495) 921-22-73, доб.134

e-mail: seminar2@educenter.ru

интернет: <https://educenter.ru>

