

**Программа повышения квалификации
«Распределенный реестр как элемент сквозных
технологий цифровой экономики»
(24 часа)**

Цель: дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Распределенный реестр как элемент сквозных технологий цифровой экономики» направлена на совершенствование и формирование у слушателей компетенций ОПК-3, а именно - способности понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, необходимых для ведения профессиональной деятельности в сферах цифровизации и цифровой трансформации бизнес-процессов современных предприятий и сервисов.

В настоящее время развитие государства предполагает высокую вовлеченность сквозных технологий цифровой экономики в производственные и информационные бизнес-процессы. Сквозные технологии универсальны, используются не только в частном (коммерческом), но и в государственном секторе экономики. Поэтому применение сквозных технологий является одной из необходимых профессиональных компетенций специалистов в области информационных технологий.

Задачи курса

В рамках данного курса внимание акцентировано на технологиях распределенного реестра. Актуальность данного направления связана, прежде всего, с лавинообразным возрастанием объемов данных и необходимостью оптимизации загруженности сетевой инфраструктуры. Помимо этого, использование технологий распределенных реестров целесообразно с точки зрения оптимизации временных затрат на информационные обмены в рамках бизнес- и информационных процессов.

Поэтому, учитывая актуальность вопроса применения технологий распределенного реестра, в рамках данного курса предполагается решение следующих задач:

- формирование у обучающихся понимания предметной области, ознакомление с типологией реестров и методов достижения консенсуса в распределенных системах,
- формирование у обучающихся умений составления перечня требований к реестрам с учетом особенностей решаемой прикладной задачи и обоснованный выбор технологии, позволяющей оптимизировать наиболее важные для поставленной задачи критерии.

Тематический план программы

1. Сквозные технологии цифровой экономики
2. Технологии распределенного реестра – методы классификации, базовые элементы, классы реестров, области применения.
3. Структуры данных.
4. Консенсус по данным в распределенных системах.
5. Blockchain и Proof of Work.
6. Blocklattice, Hedera Hashgraph, Ethereum, системы с голосовательным консенсусом (Practical Byzantine Fault Tolerance), Viewstamped Replication, Raft.
7. Прикладные задачи с применением технологий распределенного реестра.

Программа носит теоретико-практический характер, включая как базовую информационную составляющую в предметной области распределенных реестров, так и способы их использования в прикладных задачах информационного обеспечения современных бизнес-процессов.

**Слушателям, успешно освоившим программу, выдаются
удостоверения о повышении квалификации**