

## Задание 2.1. ВСР

### Глоссарий ключевых терминов

**Веб-платформа для интерактивных онлайн-занятий** — Целостная программная среда, доступная через браузер, предназначенная для проведения синхронных (live) учебных сессий. В отличие от простых систем видеоконференций, она интегрирует в едином интерфейсе инструменты для коммуникации, совместной работы и управления учебным процессом, минимизируя необходимость переключения между разными приложениями.

**Совместная онлайн-доска (Collaborative Whiteboard)** — Интерактивное рабочее пространство в реальном времени, которое одновременно отображается и может редактироваться несколькими участниками занятия. Поддерживает набор текста, рисование, загрузку изображений, написание математических формул и других объектов, обеспечивая основу для совместного решения задач, аналогичную классической школьной доске.

**WebRTC (Web Real-Time Communication)** — Открытый стандарт и набор технологий, позволяющий осуществлять прямую передачу аудио, видео и произвольных данных (например, для синхронизации действий на доске) между браузерами без необходимости установки дополнительных плагинов. Является технологической основой для видеосвязи и синхронизации данных в рамках платформы.

**LMS (Learning Management System, Система управления обучением)** — Программное обеспечение для администрирования, документирования, отслеживания и отчетности по учебным курсам. Традиционные LMS (например, Moodle) фокусируются на асинхронных материалах, тогда как разрабатываемая платформа расширяет эту концепцию, делая акцент на синхронных интерактивных занятиях.

**Telegram Bot API** — Интерфейс программирования приложений, предоставляемый мессенджером Telegram для создания и управления ботами. В контексте проекта используется для реализации бесшовной авторизации пользователей (Telegram Mini Apps) и создания автоматизированного канала коммуникации, который отправляет персонализированные уведомления о начале уроков и изменениях в расписании.

**Интерактивный тест в реальном времени** — Формат заданий, в котором вопросы (с вариантами ответов, полями для ввода или графическими элементами) отображаются участникам одновременно в ходе занятия. Результаты могут агрегироваться и визуализироваться преподавателю мгновенно, позволяя оперативно оценить понимание темы и адаптировать ход урока.

**Синхронное и асинхронное обучение** — Две парадигмы онлайн-обучения.

**Синхронное** происходит в реальном времени при одновременном подключении

преподавателя и учеников (уроки, вебинары). **Асинхронное** — самостоятельная работа с материалами (лекции, статьи, тесты) в удобное для ученика время. Платформа фокусируется на первой, интерактивной парадигме, дополняя, а не заменяя вторую.

**Микросервисная архитектура** — Современный подход к проектированию программного обеспечения, при котором приложение состоит из набора небольших, слабо связанных и независимо развертываемых сервисов. Для платформы это означает возможность отдельно масштабировать такие модули, как видеосвязь, работа с документами, система уведомлений и база пользователей, что повышает надежность и гибкость разработки.

**PWA (Progressive Web App)** — Технология, позволяющая создать веб-приложение, которое по функциональности и пользовательскому опыту приближено к нативному десктопному или мобильному приложению. PWA может работать оффлайн, отправлять push-уведомления и устанавливаться на устройство без магазинов приложений, что важно для доступности платформы на разных устройствах.