

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

СДО «WEB:Обуч» — программа для ЭВМ: система дистанционного обучения, предназначенная для организации учебного процесса в онлайн-формате с возможностью гибкого управления контентом, учебными группами и автоматизированного мониторинга качества освоения образовательных программ.

Контент — любые текстовые, графические, аудио-, видео- (включая неподвижные визуальные изображения) и/или аудиовизуальные материалы, программное обеспечение, приложения, данные, содержание базы данных или другие мультимедийные материалы, включая метаданные.

Урок — структурированная учебная единица, состоящая из одного или нескольких заданий, предназначенная для проведения занятий, организации самостоятельной работы обучающихся и оценки образовательных результатов.

Задание — элемент урока, представляющий собой интерактивный или статический учебный объект, требующий выполнения обучающимся.

Домашнее задание — набор заданий, назначаемый преподавателем обучающимся для самостоятельного выполнения.

Профиль — раздел платформы, где пользователь управляет своими персональными данными и настройками.

Группа обучающихся — совокупность пользователей, объединённых преподавателем или администратором для целей обучения, оценки или управления.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Система дистанционного обучения **«WEB:Обуч»** — универсальная цифровая образовательная платформа, предназначенная для организации и проведения учебного процесса в онлайн-формате. Платформа поддерживает работу преподавателей, обучающихся, методистов и администраторов образовательных организаций.

СДО позволяет:

- размещать и структурировать учебный контент (тексты, видео, аудио, интерактивные задания);
- назначать индивидуальные и групповые задания;
- отслеживать прогресс и результаты обучающихся в режиме реального времени;
- формировать аналитические отчёты по успеваемости и вовлечённости.

Платформа обеспечивает гибкость учебного процесса как в рамках организованного обучения (в школах, вузах, корпоративных академиях), так и при самостоятельном освоении материалов.

3. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Платформа поддерживает следующие роли пользователей:

- Преподаватель
- Обучающийся

- Администратор образовательной организации
- Модератор

3.1. Функции для роли «Преподаватель»

- Назначение домашних заданий (индивидуально, группе);
- Просмотр статистики по выполненным заданиям;
- Управление личными данными в разделе «Профиль»;
- Поиск и фильтрация заданий темам, группам;
- Демонстрация материалов урока в режиме вебинара.

3.2. Функции для роли «Обучающийся»

- Выполнение назначенных заданий;
- Просмотр собственной статистики и прогресса;
- Доступ ко всем открытым курсам;
- Редактирование личных данных в «Профиле»;
- Прохождение онлайн-тестирований;
- Участие в вебинарах

3.3. Функции для роли «Администратор образовательной организации»

- Управление пользователями: добавление, редактирование, удаление преподавателей и обучающихся;
- Создание и настройка учебных групп, курсов и модулей;
- Публикация объявлений и новостей для групп;
- Назначение ролей;
- Редактирование профилей пользователей (в рамках своей организации).

3.4. Функции для роли «Модератор»

- Загрузка, редактирование и удаление учебных материалов;
- Управление структурой каталога: предметы, темы, классы/курсы, теги;
- Публикация объявлений и новостей для группы;
- Управление расписанием занятий;
- Настройка метаданных курсов (описание, порядок);
- Контроль качества контента и его соответствия образовательным стандартам.

3.5. Подсистемы платформы

Пользователям доступны следующие функциональные подсистемы:

- Поиск контента
- Воспроизведение контента

- Проведение онлайн-занятий
- Онлайн-тестирование
- Расписание
- Статистика и аналитика
- Хранение и управление данными

3.5.1. Поиск контента

Поддерживается полнотекстовый поиск и фильтрация по:

- названию курса/модуля;
- предмету;
- группе.

Результаты отображаются мгновенно с возможностью перехода к просмотру.

3.5.2. Воспроизведение контента

Контент доставляется через защищённое HTTPS-соединение. Доступ предоставляется только авторизованным пользователям в соответствии с их ролями и правами.

Поддерживаемые типы контента:

- Текст;
- Изображения (JPEG, PNG, SVG, GIF, до 100 МБ);
- Аудио (MP3, WAV, до 100 МБ, ≥64 kbps);
- Видео (MP4, до 6 мин, ≥24 кадра/с, с элементами управления);
- Онлайн-тестирования (включая drag-and-drop, выбор, ввод и др.) в формате экзамена и самопроверки с ответами и без;
- Виртуальные тренажёры (на базе HTML5).

Требования к интерфейсу:

- Минимальный размер шрифта — 12 pt;
- Контрастный текст;
- Единый дизайн и навигация;
- Время реакции на действия — ≤10 сек;
- Поддержка полноэкранного режима и масштабирования.

3.5.3. Проведение вебинаров

Преподаватель может:

- Запускать экран в режиме демонстрации во время вебинаров;
- Управлять воспроизведением с интерактивной доски или ПК;
- Назначать задания в ходе занятия;

- Отслеживать текущие результаты выполнения заданий.

Обучающийся может:

- Проходить занятия в очно и дистанционно дома;
- Получать мгновенную обратную связь;
- Повторно выполнять задания.

3.5.4. Статистика и аналитика

После выполнения задания и тестов преподаватель получает:

- Процент правильных ответов;
- Детализацию по каждому заданию;
- Время выполнения;
- Историю попыток.

4. ОПИСАНИЕ БАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ПОДСИСТЕМ

Образовательный процесс в СДО «**WEB:Обуч**» реализуется с использованием следующих информационных технологий:

- Мультимедиа-технологии:
 - интерактивные учебники;
 - автоматизированные тестовые и обучающие системы.
- Интернет-технологии:
 - работа через веб-браузер;
 - синхронная и асинхронная коммуникация;
 - размещение в частном облаке с обеспечением отказоустойчивости.
- Средства представления образовательных ресурсов:
 - централизованное хранение контента;
 - автоматическая обработка результатов обучения.

5. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГРУПП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ПОДСИСТЕМАМИ

Доступ к функциям платформы осуществляется на основе ролевой модели:

Системный администратор	Обеспечение работоспособности серверной инфраструктуры, облака, сетевой безопасности
Администратор СДО	Управление пользователями, курсами, правами доступа через административный интерфейс
Модератор	Создание, редактирование и контроль качества учебного контента

	Публикация объявлений и новостей
Преподаватель	Проведение занятий, назначение заданий, анализ результатов
Обучающийся	Прохождение курсов, выполнение заданий, просмотр прогресса

Все действия логируются.

Доступ к данным защищён в соответствии с требованиями Ф3-152.

6. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Требования к сети:

- Минимальная пропускная способность канала: 10 Мбит/с (на пользователя).

Требования к клиентскому оборудованию:

- Процессор: $\geq 2,13$ ГГц;
- ОЗУ: ≥ 4 ГБ;
- ОС: Windows 10/11, macOS 11+, Linux (совместимые дистрибутивы);
- Браузеры: Google Chrome 70+, Yandex Browser 18+, Opera 56+;
- Разрешение экрана: $\geq 1200 \times 600$ px;
- Устройства ввода: клавиатура, мышь;
- Аудиовыход: наушники или колонки.

Уровень доступности сервиса:

- Режим работы: 24×7;
- Максимальное время недоступности в месяц:
 - по техническим причинам — ≤ 12 часов;
 - по плановым работам — ≤ 12 часов, только вне рабочего времени (с 18:00 до 9:00 по будням, круглосуточно в выходные и праздники).
- Плановые работы согласовываются с заказчиком.