

Описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения
«Образовательная платформа «Основание»

на 11 листах

Москва, 2021г.

Содержание

1 Введение	3
2 Назначение и условия применения	4
2.1 Виды деятельности	4
2.2 Программные и аппаратные требования к системе	4
3 Состав системы	6
3.1 Реализованные на данный момент базовые функции	6
3.2 Полный функционал системы после окончания разработки	6
4 Функционал системы	7
5 Эксплуатация системы	9
5.1 Подготовка к работе	9
5.2 Использование ИС по назначению	9
5.3 Завершение работы ИС	11
5.4 Аварийные ситуации	11

1 Введение

Система управление электронных курсов и удаленного обучения клиентов «Образовательная платформа «Основание» с гибким интерфейсом и возможностью конфигурирования макетов и дизайна отдельных страниц. Краткое название программы:Lms.osnovanie.

Lms.osnovanie представляет из себя свободную система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися, хотя подходит и для организации дистанционных курсов, а также поддержки очного обучения.

2 Назначение и условия применения

2.1 Виды деятельности

Виды деятельности, поддерживаемые платформой Lms.osnovanie, включают:

Организация курсов: Lms.osnovanie предоставляет средства для создания и управления образовательными курсами. Это включает в себя загрузку учебных материалов, создание заданий, тестов, форумов и других интерактивных элементов обучения.

Взаимодействие студентов и преподавателей: Пользователи могут обмениваться сообщениями через встроенную систему обмена сообщениями, участвовать в обсуждениях на форумах, задавать вопросы и получать обратную связь от преподавателей.

Оценка и обратная связь: Преподаватели могут оценивать работы студентов, предоставлять обратную связь по результатам выполненных заданий и тестов, а также вести журнал успеваемости студентов.

Мониторинг и отчетность: Lms.osnovanie предоставляет инструменты для отслеживания активности пользователей на платформе, а также генерации отчетов о продвижении студентов, их успехах и прогрессе в обучении.

Администрирование системы: Администраторы могут управлять пользователями, курсами, настройками безопасности и другими аспектами работы платформы через административный интерфейс Lms.osnovanie.

Интеграция с внешними сервисами: Lms.osnovanie позволяет интегрировать сторонние сервисы и приложения, такие как системы видеоконференций, платежные системы, системы управления контентом и другие, для расширения функциональности и удовлетворения специфических потребностей пользователей.

2.2 Программные и аппаратные требования к системе

Языки программирования, применявшиеся при разработке ПО:

- PHP 7.3.11 (VC15 X86 64bit thread safe) + PEAR или выше
- Apache 2.4.46 или выше
- MySQL 11 или выше
- MariaDB 10.4.8 или выше
- GIT (с системой автоматической установки и обновления кода через GitLab)
- СУБД – Oracle MySQL(Community Edition) или выше

Среда разработки ПО:

- Изолированная подсеть на основе ОС Windows 10, в составе сервера, сервера БД, АРМ программистов и руководителя и АРМ тестировщика.

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

- Минимальные требования к системе - 4 ядра, из расчета 25 пользователей на 1 ядро для расширения
- 2 Gb RAMM доступной памяти на 1 ядро системы
- 20Gb SSD

Поддерживаемые ОС:

- Нет зависимости (Любая)

Поддерживаемые веб-браузеры:

- Mozilla Firefox 6.0.1 или выше
- Google Chrome 72.0.3626.121 или выше
- Yandex Browser 19.10.1 или выше
- Opera 16.0 или выше
- Microsoft Edge 8.0 или выше

Рекомендованные настройки безопасности веб-браузеров:

- Cookies
- Pop-ups (new windows/tabs)
- Javascript
- AJAX
- DHTML

Необходимое ПО сторонних производителей:

- Apache 2.4.46 или выше
- ПО Node.js 16 или выше
- MySQL 11 или выше
- Open-source ПО Rsyslog
- Open-source ПО ELK
- GIT (с системой автоматической установки и обновления кода через GitLab)

3 Состав системы

3.1 Реализованные на данный момент базовые функции

1. ПО Lms.osnovanie открывается через браузер по ссылке <https://Lms.osnovanie.info/>. Необходимо ввести логин и пароль при регистрации, чтобы можно было взаимодействовать с платформой.
2. Серверная часть представляет из себя аренду серверов (веб-хостинг). Хостинг-компьютер подключен к сети 24/7 и отвечает не только за хранение файлов, но и за их обработку, передачу пользователям сайта, защиту от вирусов и хакерских атак.
3. Сервис авторизации осуществляется через регистрацию на сайте и добавлением аккаунта в группу администраторов.

3.2 Полный функционал системы после окончания разработки

- 1 Модуль создания и редактирования курсов
- 2 База учеников
- 3 Модуль успеваемости
- 4 Панель отслеживания знаний
- 5 Встроенный чат
- 6 Панель администрирования

4 Функционал системы

Lms.osnovanie представляет из себя свободную систему управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися, хотя подходит и для организации дистанционных курсов, а также поддержки очного обучения.

Lms.osnovanie реализована в клиент-серверной архитектуре и взаимодействует с конечным пользователем (с помощью frontend) через браузер на базе Chromium (Chrome, Yandex Browser, Microsoft Edge) или Mozilla Firefox. Серверная (backend) часть Lms.osnovanie и базы данных работают под управлением СУБД MySQL. В качестве сервера приложений используются веб-сервера Apache 2.4.46

Серверная часть Lms.osnovanie может быть установлена на операционных системах семейства Linux. Клиентская часть Lms.osnovanie загружается в браузере и может быть использована на любых устройствах, где возможна установка Chrome или Mozilla Firefox.

Lms.osnovanie устанавливается на аппаратную платформу Заказчика, настраивается и «привязывается» к смежным системам и интерфейсам Заказчика силами персонала Исполнителя.

Данный персонал должен обладать правами Администрирования в ПО Lms.osnovanie, СУБД, ОС на серверах Заказчика и на АРМ пользователей ИС. Также данным персоналом осуществляется техническая поддержка, «апдейт», восстановление работы Lms.osnovanie, донастройка и установка «патчей».

Заказчик не должен вмешиваться в процесс установки, настройки или сопровождения Lms.osnovanie, так как эти операции требуют специальных технических знаний о функционировании ИС.

5 Эксплуатация системы

5.1 Подготовка к работе

Для начала работы Заказчик сообщает владельцу платформы о желании зарегистрироваться на сайте, направляя письмо на почту edu@partnerdpo.ru. Администрация Lms.osnovanie вручную заводит аккаунт на Образовательной платформе и направляет логин и пароль по почте, что Заказчик указал ранее. Авторизация осуществляется по логину и паролю который был выслан от администрации ранее по ссылке <https://Lms.osnovanie.info/login/index.php>.

5.2 Использование ИС по назначению

После идентификации, открывается главная страница, «Моя домашняя страница». В центре страницы содержится список доступных электронных курсов, сверху расположены функциональные блоки, позволяющие настраивать работу системы и производить определенные действия, и информационные блоки. Пример внешнего вида страницы приведен на рисунке (см. рис. 1). Пользователь имеет доступ к блоку «В начало», «Личный кабинет» и «Мои курсы».

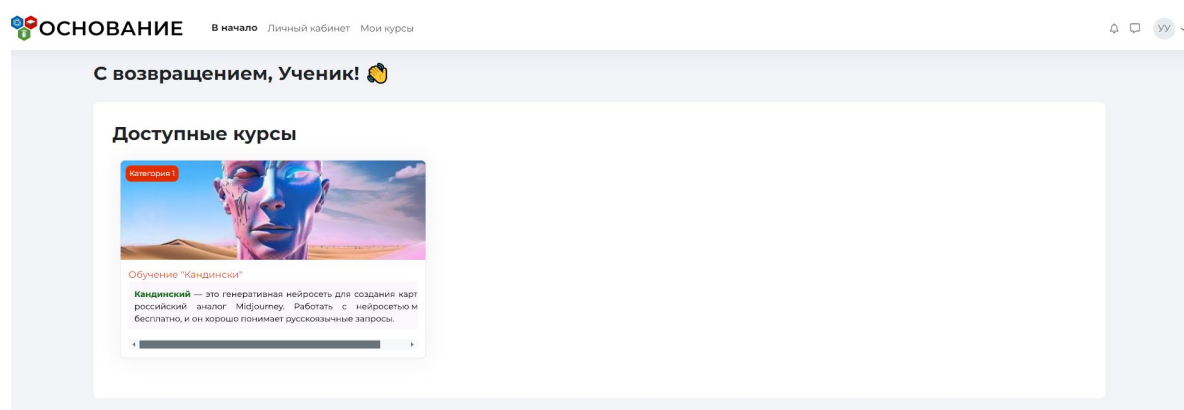


Рисунок 1 – Главная страница

Пользователь может также просмотреть курсы на которых обучается.

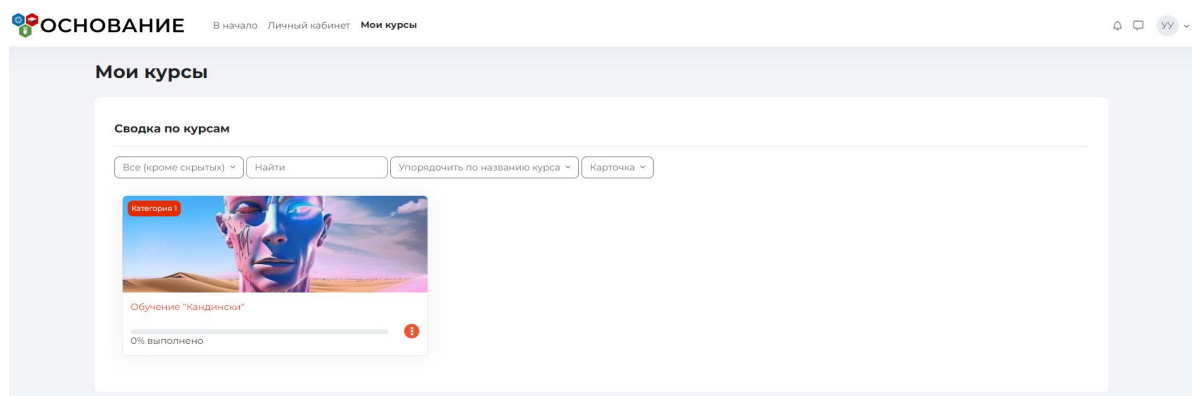


Рисунок 2 – Мои курсы

Название курса в списке курсов является гиперссылкой, щелчок по которой открывает страницу курса.

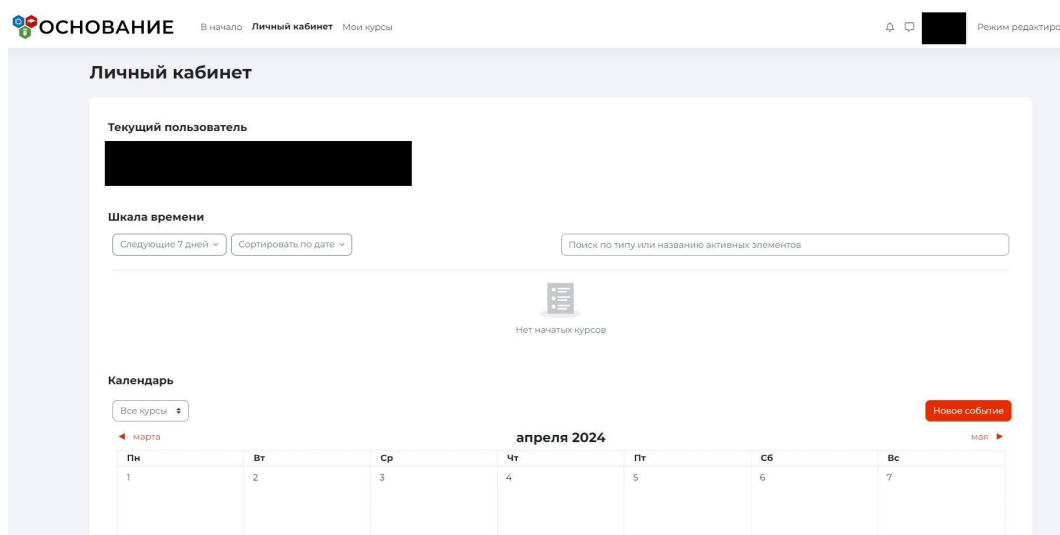


Рисунок 3 – “Личный кабинет”

В личном кабинете (Рисунок 3) Заказчик может наблюдать за своим календарем обучения. Также в личном кабинете информация о предстоящих уроках и личная информация заполненная им. По желанию Заказчика личный кабинет может дополнять или убирать пункты из личного кабинета.

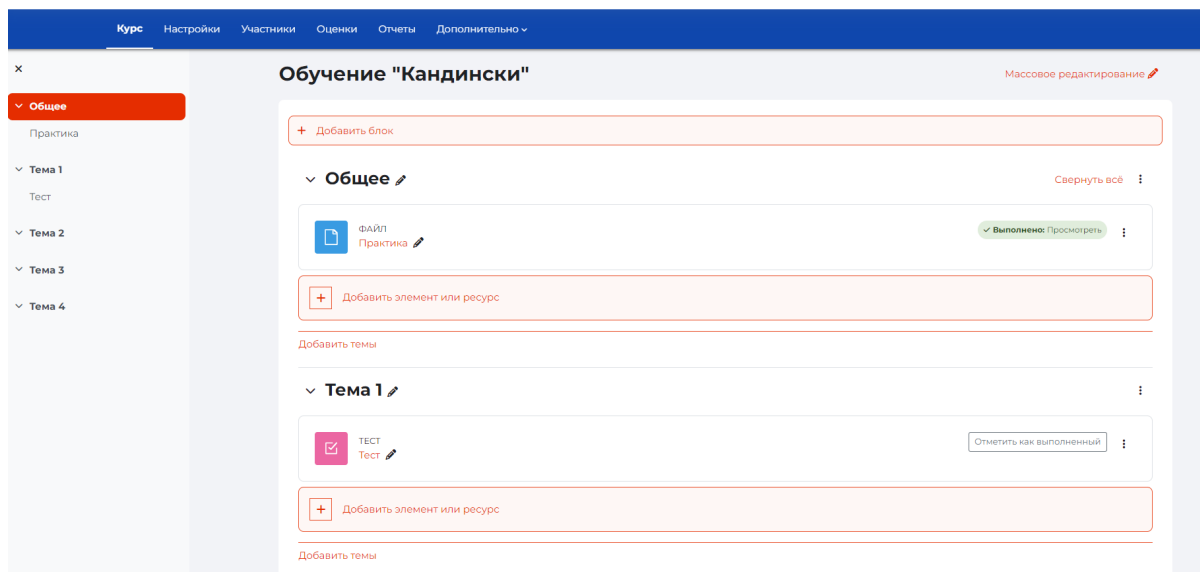


Рисунок 4 – “Личный кабинет”

Каждый курс состоит из блоков, размещенных в левой колонке, и основного содержания (разделов), находящегося в центре страницы (Рисунок 4). Разделы увеличивают функциональность, интуитивность и простоту использования системы. В курсе представлены блоки Общее и Тема.

Также можно добавить элементы:

- 1) Анкета
- 2) Гиперссылка
- 3) Глоссарий
- 4) Задание
- 5) Лекция
- 6) Страница
- 7) Тест
- 8) Файл
- 9) Чат

Выше представлены основные элементы при заполнении курса.

5.3 Завершение работы ИС

Для завершения работы пользователь должен выйти из своего аккаунта («разлогиниться»). Выход из ОП осуществляется штатными средствами в организации Заказчика.

5.4 Аварийные ситуации

Информацию об аварийных ситуациях Исполнитель узнает через:

- Жалобы Клиента
- Средств удаленного мониторинга (применение и настройка производится по договоренности с Клиентом, силами персонала Исполнителя)

При ошибках в работе аппаратных средств или смежных систем, восстановление функций ПО возлагается на персонал Клиента.