

**Документация, содержащая
описание функциональных
характеристик экземпляра
программного обеспечения
«Система персонализированного
интерактивного обучения
«Умная методичка»»**

Содержание

1. Предназначение ПО	3
2. Описание функциональных характеристик	3
3. Программные и аппаратные требования	3
4. Язык программирования и среда разработки	3
5. Состав системы	3
5. Эксплуатация системы	4

1. Предназначение ПО

Программное обеспечение Система персонализированного интерактивного обучения «Умная методичка» предназначено для организации образовательного процесса с возможностью персонализированного обучения, тестирования, управления группами сотрудников, выдачи удостоверений, а также интеграции с электронными документами и внешними реестрами.

2. Описание функциональных характеристик

1. Назначение и прохождение учебных курсов
2. Тестирование и оценка результатов
3. Ведение базы сотрудников и управление группами
4. Автоматическое формирование удостоверений
5. Распределение доступов для обучения
6. Загрузка и предоставление учебных материалов
7. Ведение финансовой документации
8. Учёт прохождения инструктажей
9. Возможности преподавателя по управлению контентом

3. Программные и аппаратные требования

Минимальные требования к системе - 4 ядра, из расчета 25 пользователей на 1 ядро для расширения

4 Gb RAMM доступной памяти на 1 ядро системы

100Gb SSD

Операционная система: Windows, macOS, Linux (по возможности с актуальными браузерами)

Браузер: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari

Подключение к интернету со стабильной скоростью от 5 Мбит/с

4. Язык программирования и среда разработки

Языки программирования, применявшиеся при разработке ПО: PHP

Среда разработки ПО: Yii

5. Состав системы

Система реализована на основе распределённой архитектуры с разграничением на уровни представления, логики и хранения данных. Все компоненты развернуты в виртуализированной среде под управлением гипервизора KVM. Приложение построено как web-based решение с микросервисной организацией логики на уровне взаимодействия с внешними API и файловыми сервисами.

Интерфейс (Frontend) - Web-приложение, доступно из браузера, построено с применением адаптивного дизайна

Приложение (Backend) Язык: PHP , Структура REST API

Ответственно за бизнес-логику, валидации, обработку курсов, тестов, удостоверений

Серверная инфраструктура - Веб-сервер: Nginx (выполняет роль прокси и балансировщика).

Виртуализация: KVM

СУБД: Oracle MySQL Community Edition (используется как основное хранилище транзакционных данных)

Файловое хранилище: S3 для хранения удостоверений, актов, протоколов и сертификатов

Внешние интеграции:

Минтруд, ФИС ФРДО — передача сведений о выдаче удостоверений

СБИС — электронный документооборот

Система обеспечивает горизонтальное масштабирование, устойчивость к отказам и централизованное резервное копирование. Компоненты взаимодействуют по HTTP(S) и REST-протоколам через маршрутизацию в Nginx.

5. Эксплуатация системы

Запуск системы

Для начала работы необходимо авторизоваться по логину и паролю либо по ФИО и ИНН через защищённую веб-форму. Работа возможна с любого современного браузера.

Управление

Управление осуществляется через веб-интерфейс с разделами: Мои курсы, Сотрудники, Учебные материалы, Удостоверения, Результаты тестирований, Оплата, Договор / счет / акт

5.3 Резервное копирование и восстановление

Резервное копирование данных осуществляется автоматически. При необходимости данные восстанавливаются по запросу в техническую поддержку.

Обновление

Обновления устанавливаются централизованно (в случае облачного размещения) или предоставляются в виде пакета (при локальном размещении). Обновления включают улучшения интерфейса, безопасности и новые функции.

Техническая поддержка

Служба поддержки доступна через чат, телефон горячей линии и e-mail.

Завершение работы

Для выхода из системы необходимо нажать кнопку «Выход» в верхнем правом углу интерфейса. Все данные текущей сессии будут завершены безопасно.