

РЕГЛАМЕНТ РАЗВЕРТЫВАНИЯ
СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ eLearn

Версия 1.0

Екатеринбург

2022

Содержание

Список терминов и обозначений	3
1. Общие положения	5
2. Порядок развертывания системы по модели SaaS	5
3. Требования к инфраструктуре заказчика при установке системы на оборудовании заказчика	6
4. Порядок развертывания на инфраструктуре заказчика	8
5. Обучение персонала заказчика	9

Список терминов и обозначений

Термин	Значение
Разработчик	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Заказчик	Юридическое лицо, заключившее договор с Разработчиком и получившее доступ к ПО.
AD	Microsoft Active Directory
DNS	Domain Name System (Система доменных имён)
ПО	Программное обеспечение
ИС	Информационная система
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
ОС	Операционная система
ПС	Программные средства
Аутентификация	Процедура проверки подлинности, например, проверка подлинности пользователя путём сравнения введённого им пароля с паролем в базе данных пользователей.
ADFS	Компонент Microsoft® Windows Server™, предоставляющий функцию единого входа через Интернет для проверки подлинности пользователя и предоставления ему доступа к разным веб-приложениям в течение одного сеанса работы.
SAML	Security Assertion Markup Language
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Представляет собой свободное распространяемое ПО (LMS) для организации электронного обучения.
PostgreSQL	Свободно распространяемая объектно-реляционная система управления базами данных
PHP	(Hypertext Preprocessor) – скриптовый язык программирования общего назначения с открытым исходным кодом, интенсивно применяемый для разработки веб приложений.

BBB	BigBlueButton - открытое программное обеспечение для проведения веб-конференции.
NFS	Network File System -протокол сетевого доступа к файловым системам. Позволяет подключать (монтировать) удалённые файловые системы через сеть.
NGINX	HTTP-сервер и обратный прокси-сервер, общего назначения работающий на Unix-подобных операционных системах.
Scalelite	Open Source балансировщик нагрузки для серверов BigBlueButton.
Php-Fpm	Fastcgi Process Manager используется совместно с Nginx для обработки скриптов PHP
ZABIX	Свободно распространяемая система мониторинга и отслеживания статусов разнообразных сервисов компьютерной сети, серверов и сетевого оборудования.

1. Общие положения

- 1.1 Целью настоящего Регламента является описание порядка и вариантов развертывания системы электронного обучения eLearn.
- 1.2 Заказчик может выбрать один из двух вариантов установки: по модели SaaS и на оборудовании заказчика.
- 1.3 В случае развертывания по модели SaaS заказчику предоставляется готовое к удаленному использованию программное обеспечение без необходимости приобретения аппаратного обеспечения и привлечения специалистов по разработке и технической поддержке за регулярные платежи. Оплата взимается в виде ежемесячной абонентской платы, размер которой зависит от необходимого функционала и параметров производительности системы. Услуги по технической поддержке, включая обновление системы входят в оплату.
- 1.4 При развертывании системы на оборудовании заказчика система устанавливается и настраивается на оборудовании заказчика. В этом случае дополнительно может производиться интеграция с каталогом пользователей и учетными системами организации. Разработчик также оказывает услуги по технической поддержке системы в оговоренный в договоре период времени, после истечения которого функции эксплуатации и технического сопровождения передаются ИТ-персоналу заказчика. Стоимость установки системы рассчитывается индивидуально в зависимости от параметров и функций системы.
- 1.5 Для любого варианта поставки заказчику доступны дополнительные услуги по обучению персонала организации методам эффективного использования системы. Стоимость обучения рассчитывается в зависимости от объема программы и количества обучаемых.

2. Порядок развертывания системы по модели SaaS

- 2.1 Заказчику необходимо согласовать с Разработчиком требуемый функционал и параметры производительности системы электронного обучения.

- 2.2. Согласованный объем услуг фиксируется в Договоре. В случае изменения в дальнейшем объема услуг, заключается Дополнительное соглашение к Договору.
- 2.3. Заказчик производит оплату услуг за первые три месяца использования системы. При этом отдельной оплаты за установку системы не требуется.
- 2.4. Разработчик в течение 10 (десяти) рабочих дней производит развертывание и настройку всех необходимой инфраструктуры.
- 2.5. По окончании настройки Заказчику передаются данные учетной записи администратора, с помощью которой осуществляется ввод данных и прикладное администрирование системы. Далее стороны подписывают акт о вводе системы в эксплуатацию.
- 2.6. Дальнейшая техническая поддержка осуществляется согласно "Регламенту по эксплуатации системы".

3. Требования к инфраструктуре заказчика при установке системы на оборудовании заказчика

- 3.1. Для установки системы eLearn на оборудовании Заказчика последний должен располагать необходимыми сетевой инфраструктурой с доступом в Интернет, вычислительным оборудованием, системой виртуализации и системой резервного копирования и восстановления данных.
- 3.2. Для запуска и работы всех компонент системы электронного обучения eLearn требуется 15 виртуальных машин со следующими характеристиками:

№	Назначение	Кол- во	Характеристики
1	Сервер СУБД	2	CPU Core: 16 RAM: 32Gb HDD1: 40Gb HDD2: 100Gb (рост по мере эксплуатации) ОС: OS Linux Debian 10

			Не нужен доступ из интернет
2	Сервер приложения	3	CPU Core: 16 RAM: 16Gb HDD: 40Gb ОС: OS Linux Debian 10 Не нужен доступ из интернет
3	Сервер общего хранилища файловых данных, сервер кэширования, сервер журналирования	1	CPU Core: 16 RAM: 16Gb HDD1: 40Gb HDD2: 2000Gb (рост по мере эксплуатации) ОС: OS Linux Debian 10 Не нужен доступ из интернет
4	Прокси-сервер	1	CPU Core: 8 RAM: 8Gb HDD: 30Gb ОС: OS Linux Debian 10 Нужен доступ из интернет
5	Сервер балансировщика ВВВ, сервер хранения записей вебинаров	1	CPU Core: 16 RAM: 32Gb HDD1: 40Gb HDD2: 100Gb (СУБД, рост по мере эксплуатации) HDD3: 1000Gb (Хранилище записей, рост по мере эксплуатации) ОС: OS Linux Debian 10 Нужен доступ из интернет
6	Сервер BigBlueButton	5	CPU Core: 16 RAM: 12Gb HDD: 100Gb ОС: OS Ubuntu Linux Server16.4 Нужен доступ из интернет
7	STUN/TURN сервер	1	CPU Core: 2 RAM: 4Gb HDD: 40Gb ОС: OS Linux Debian 10 Доступ из интернет
8	Сервер мониторинга	1	CPU Core: 2 RAM: 4Gb HDD1: 100Gb HDD2: 200Gb

			ОС: OS Linux Debian 10 Нужен доступ из интернет
	ИТОГО	15	

4. Порядок развертывания системы на инфраструктуре заказчика

- 4.1 Заказчику необходимо согласовать с Разработчиком требуемый функционал и параметры производительности системы электронного обучения.
- 4.2 Согласованный объем услуг фиксируется в Договоре. В случае изменения в дальнейшем объема услуг, заключается Дополнительное соглашение к Договору.
- 4.3 Заказчик производит оплату услуг за установку системы. Оплата технической поддержки за первые три месяца функционирования ПО входит в оплату установки системы.
- 4.4 Заказчик предоставляет Разработчику удаленный доступ к подготовленной вычислительной инфраструктуре согласно указанным в п 3. требованиям.
- 4.5 Разработчик в течение 20 (двадцати) рабочих дней производит развертывание и настройку всей необходимой инфраструктуры на оборудовании заказчика, которая включает в себя:
 - 4.5.1 Кластер портала электронного обучения. Подсистема обеспечивает доступ пользователей к ресурсам и возможностям системы электронного обучения eLearn.
 - 4.5.2 Кластер ВВВ. Подсистема обеспечивает доступ пользователей системы электронного обучения к сервису проведения вебинаров на основе открытого ПО BigBlueButton.
 - 4.5.3 Подсистема мониторинга. Подсистема обеспечивает мониторинг параметров функционирования компонентов кластера портала электронного обучения и кластера ВВВ.
- 4.6 По окончании настройки Заказчику передаются данные всех необходимых системных учетных записей, а также данные учетной записи администратора, с помощью которой осуществляется ввод данных и прикладное

администрирование системы. Также предоставляется техническая документация и инструкции по использованию системы. Далее стороны подписывают акт о вводе системы в эксплуатацию.

- 4.7 Дальнейшая техническая поддержка ведется согласно "Регламенту по эксплуатации системы".

5. Обучение персонала заказчика

- 5.1 Для любого варианта поставки заказчику доступны дополнительные услуги по обучению персонала организации методам использования системы.
- 5.2 Продолжительность базовой программы повышения квалификации "Технологии использования платформы Moodle в современном образовательном процессе" – 72 часа. Форма обучения – без отрыва от работы/дистанционно. Форма реализации – онлайн. Стоимость базовой программы на одного слушателя – 15 000 рублей. По окончании обучения выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.
- 5.3 Для организованных групп предусмотрен гибкий график прохождения курсов. Заключить договор на обучение можно как физическим, так и юридическим лицам.
- 5.4 Программа обучения и ее объем могут быть сформированы в индивидуальном порядке. При этом стоимость обучения рассчитывается в зависимости от объема программы и количества обучаемых.