

Описание функциональных характеристик программного обеспечения.

Информация для установки и эксплуатации программного обеспечения

### Информационная система IT-Аксиома

## Оглавление

Описание функциональных характеристик программного обеспечения .....	1
Назначение системы.....	1
Функции системы .....	2
Функции системы для различных видов пользователей .....	2
Информация, необходимая для установки и эксплуатации Системы.....	3
Требования к аппаратному обеспечению серверной части.....	3
Требования к программному обеспечению .....	3
Установка Системы .....	3

## Список терминов и сокращений

БД	База данных
ВУЗ	Высшее учебное заведение
Глобальный администратор	Основная роль участника системы. Создаёт в системе Точки, создаёт пользователей, и администрирует процесс движения материалов тестирования
ОС	Операционная система
Ролевая модель	Модель, определяющая определенные права пользователей и их действия в системе
Тестор	Лицензированный специалист, проводящий экзамены на знание русского языка
Точка	Физическое место проведения тестирования клиентов

# Описание функциональных характеристик программного обеспечения

## Назначение системы

Информационная система ИТ-Аксиома (далее – Система) предназначена для автоматизации процессов сбора, обработки и хранения материалов экзаменов по русскому языку (для получения гражданства) и материалов комплексных экзаменов по русскому языку, знанию истории России и основ законодательства Российской Федерации (для получения разрешения на временное проживание, вида на жительство, разрешения на работу или патента) для иностранных граждан на уровне, соответствующем цели экзаменуемого.

Система использует информацию, предоставляемую в местах проведения тестирования иностранных граждан (точках), а также в ВУЗах, обеспечивающих проведение экзаменов, проверку результатов, выдачу соответствующих сертификатов и справок и позволяет отслеживать их движение в контексте бизнес-процесса.

## Функции системы

Система представляет собой Веб-приложение, реализующее следующий функционал:

- внесение данных экзамена
- отслеживание порядка проведения и предоставление данных о тестировании в ВУЗ
- учёт и внесение результатов экзаменов для оформления сертификатов и справок
- отслеживание доставки сертификатов до тестируемых

## Функции системы для различных видов пользователей

В Системе реализована ролевая модель пользователей. Главные функции для основных ролей перечислены ниже (Таблица 1).

**Таблица 1 Функции для основных ролей пользователей**

<b>Роль</b>	<b>Автоматизированные Функции</b>
Тестор	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внесение первичных данных об экзамене</li> <li>2. Загрузка документов, предоставленных тестируемыми</li> <li>3. Передача внесённых данных на обработку</li> <li>4. Формирование ведомости выдачи сертификатов и фиксация факта выдачи</li> </ol>
Представитель ВУЗа	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Просмотр данных экзаменов, направляемых в представляемый ВУЗ</li> <li>6. Скачивание файлов, приложенных к экзаменам, и ведомостей, формируемых для экзаменов, направленных в представляемый ВУЗ</li> </ol>
Контролер	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Согласование (одобрение) точек и пользователей</li> <li>8. Контроль допуска тесторов для внесения материалов по соответствующим лицензии видам тестирования</li> <li>9. Создание пользователей с ролью Глобального администратора</li> </ol>
Глобальный администратор	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Создание и администрирование данных Точек системы</li> <li>11. Создание и администрирование данных пользователей системы</li> </ol>

	12. Администрирование процесса движения данных от тестируемых до ВУЗа и результатов (сертификатов и справок) от ВУЗа до тестируемых
Системный администратор	13. Создание учетных записей первичных пользователей с ролью Контролер

## Информация, необходимая для установки и эксплуатации Системы

### Требования к аппаратному обеспечению серверной части

Для функционирования системы с количеством участников до 1000 пользователей необходим Сервер со следующими характеристиками:

1. Процессор Dual Intel Xeon Silver 4214
2. Объем RAM 32 ГБ DDR4
3. Диски 2×1000 ГБ SATA(raid1), 2×4ТБ SSD (raid1)
4. Сетевой адаптер 100/100 Мб/с
5. Выделенный IPv4-адрес

### Требования к программному обеспечению

Для работы серверной части системы необходимы следующие компоненты:

- ОС Linux (Debian 10 / Ubuntu / CentOS)
- PHP 7.3, Zend Framework 2
- Веб-сервер nginx (версии 1.20 и выше)
- СУБД MariaDB 10 (MySQL)

В клиентской части для пользователей системы рекомендуется использовать браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex.Browser последних версий и не рекомендуется использовать браузер Internet Explorer, т.к. он не поддерживает функцию загрузки больших файлов.

## Установка Системы

Перед установкой Системы необходимо выполнить следующие действия:

1. На тестовый и производственный Сервер с ОС Linux установить Веб-сервер nginx (Версия 1.20 и выше), СУБД MariaDB MySQL (Версия 9.5 и выше), интерпретатор PHP-FPM (Версия 7.3)
2. Разместить пакеты распространяемых компонентов Системы
3. Внести первичные учетные записи с ролью Контролер для работы в системе

Для установки очередной версии Системы необходимо выполнить следующие действия:

- a) Выполнить процедуру сборки и установки/обновления на тестовый контур версии кода, размещенного в ветке репозитория
  - b) При необходимости создать новую/очередную версию БД на тестовом контуре
  - c) Произвести тестирование установленной версии на тестовом контуре
  - d) Если тестирование не проходит, вернуть код на доработку, после доработки - перейти на шаг a)
  - e) Установить проверенную версию на производственный контур
  - f) При необходимости создать новую/очередную версию БД на производственном контуре (произвести миграцию БД)
  - g) Произвести тестирование установленной версии на производственном контуре
- Примечание. Шаги e) - g) выполняются в нерабочее часы, обычно – в выходные дни