

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «CAMPUZ.ONLINE»

Настоящие Условия эксплуатации определяют правила настройки системных программных средств, а также поставляемых программ, построенных на базе системы «Campuz.Online» (далее «Программа»).

Система «Campuz.Online» включает в себя рабочую область для организатора мероприятия - административная панель (далее «Панель администратора») и рабочую область посетителя мероприятия.

### 1. БАЗОВОЕ СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 1.1 *Панель администратора*

Системные программные средства, которые обеспечивают эффективную работу Панели администратора:

- операционная система для серверов: Ubuntu 18.04.
- операционные системы для рабочих станций - Windows 7, Windows 8, Windows 10, Ubuntu 18.04

На сервере необходимо следующее программное обеспечение:

- Nginx - веб сервер версии 1.8 и выше;
- MariaDB 10.1 - сервер баз данных;
- PHP-FPM - PHP FastCGI Process Manager - альтернативная имплементация PHP FastCGI
- Certbot - утилита для получения SSL сертификатов от Let's Encrypt

#### 1.2 *Рабочая область*

Для эффективной работы посетителя мероприятия на станциях необходимо следующее ПО:

- Операционные системы Windows 7,8,10, MacOS, Ubuntu.
- Браузеры Google Chrome версии 58.0 и выше, Mozilla FireFox версии 14 и выше, Яндекс.Браузер версии от 14.0 и выше, Microsoft Edge версии 58.0 и выше.

### 2. СЕТЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

На всех компьютерах и мобильных устройствах используемых для эксплуатации Программы (включая серверные компоненты Программы), должен быть установлен стек протоколов TCP/IP.

При наличии в сети заказчика программ, вмешивающихся в стандартное поведение стека TCP/IP (сетевые экраны, ускорители интернета и т.п.), необходимо сконфигурировать программы таким образом, чтобы они исключали TCP-порты Программы (80,443,9000,6379) из своей деятельности. Аналогичные требования применяются к подсистемам коммуникации СУБД (порт 3306).

Не должно быть настроек или программ, вмешивающихся в стандартное поведение протокола HTTP/HTTPS.

Не должно быть запретов на использование «cookies» при взаимодействии клиентских рабочих мест с сервером.

При использовании Проху для взаимодействия клиентских рабочих мест с сервером по протоколу HTTP/HTTPS, Проху сервер должен поддерживать работу WebSocket.

### 3. СОЗДАНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ И СЛУЖБ

Работоспособность Программы поддерживается командой технической поддержки и сопровождения.

Для эксплуатации Программы требуется системный администратор.

Для повышения качества сопровождения Программы в специальном электронном журнале фиксируются ключевые действия всех пользователей системы, в том числе действия, выполняемые администратором, связанные с изменением состава и конфигурации серверного и клиентского программного обеспечения.

При появлении сбоев в работе Программы необходимо подготовить следующие материалы для передачи в службу поддержки разработчика Программы:

- дата появления проблемы;
- перечень устройств, на которых возникает проблема;
- описание проблемы.
- Данные электронного журнала, при возможности

### 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Контроль данных** осуществляется специализированным программным обеспечением сервера баз данных (администратор сервера) в соответствии с документацией, прилагаемой к серверу.

**Хранение данных** осуществляется централизованно на сервере с использованием системы управления базами данных.

Базы данных Программы должны периодически архивироваться штатными средствами SQL-сервера с целью предотвращения потерь данных при возникновении аварийных ситуаций и сбоев программного обеспечения. Архивирование выполняется системным администратором.

Архивная копия базы данных (резервная копия данных) хранится в отдельном, удаленном от сервера месте.

**Обновление данных** выполняется только с использованием специально разработанных программ работы с данными. Все операции осуществляются в соответствии с руководством пользователя и руководством администратора.

**Восстановление данных** из резервной копии выполняется с использованием специализированного программного обеспечения сервера баз данных (администратор системы) и в соответствии с документацией, прилагаемой к серверу.

### 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Установленные для эксплуатации Программы технические средства должны поддерживать стек протоколов TCP/IP.

Для работы Панели Администратора используются «IBM-совместимые» компьютеры с операционной системой Windows, Linux.

Серверные компоненты Программы должны быть установлены на выделенном сервере, предназначенном исключительно для эксплуатации серверных компонент Программы.

Минимальные технические характеристики клиентских компьютеров:

- процессор 2GHz;
- память 4GB;
- свободное дисковое пространство 10GB (+ размер прикладных метаданных).

**Минимальные технические характеристики серверного оборудования:**

- двухпроцессорная система 2GHz;
- память 4GB;
- свободное дисковое пространство 20GB (+ пространство для размещения прикладных систем и баз данных).

**Минимальные технические характеристики мобильных устройств:**

- двухпроцессорная система 1.5GHz;
- память 1GB;
- свободное дисковое пространство 100MB

**Рекомендуемые технические характеристики клиентских компьютеров:**

- процессор 2GHz;
- память 8GB;
- свободное дисковое пространство 20GB (+ размер прикладных метаданных).

**Рекомендуемые технические характеристики серверного оборудования:**

- четырехпроцессорная система 2,5 GHz;
- память 16GB – 64 GB;
- свободное дисковое пространство 120GB (+ пространство для размещения прикладных систем и баз данных).

**Рекомендуемые технические характеристики мобильных устройств:**

- двухпроцессорная система 1.5 GHz - 2 GHz;
- память 1 GB - 2 GB;
- свободное дисковое пространство 100MB

Используемые технические средства (компьютеры и другое активное оборудование) должны соответствовать требованиям, предъявляемым к оборудованию, работающему в режиме активности 12 часов. Для сервера работа соответствует режиму «круглосуточно».

С целью повышения отказоустойчивости системы в целом техническому персоналу необходимо выполнять следующие мероприятия по обеспечению бесперебойного электроснабжения:

- комплектация сервера и клиентских компьютеров источниками бесперебойного питания;
- использовать источник бесперебойного питания для питания устройств обеспечения сети (концентраторов, маршрутизаторов и другого активного оборудования).

Количество сбоев в работе сервера не должно превышать 1 раза в год; количество сбоев в работе рабочих станций не должно превышать 1 раза в неделю;

Количество сбоев в работе сети не должно превышать 1 раза в месяц.

**Организационные мероприятия.**

Доступ посторонних лиц к серверу сети должен быть физически ограничен. В меньшей степени аналогичное требование может быть установлено и для рабочих станций.

**Надежность программного обеспечения.**

Необходимо обеспечить надежную работу операционной системы сервера.

## 6. НАСТРОЙКИ СИСТЕМНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Операционная система на сервере и сетевые настройки

Для запуска сервера данных должна использоваться учетная запись, наделенная правами доступа ко всем требуемым ресурсам операционной системы.

Не допускается эксплуатация клиентского ПО на компьютере сервера.

Компьютер сервера должен иметь статический адрес IP в сети заказчика.

### 6.2. Операционная система на смартфонах клиентов

Версия операционной системы на смартфонах у клиентов должна быть не ниже:

- 1) Для iOS - 10.0
- 2) Для Android - 4.1

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

При работе системы возможны следующие аварийные ситуации, которые влияют на надежность работы системы:

**Сбой технических средств.** При раздражающе частом повторении сбоев рабочих станций требуется замена оборудования на более надежное.

**Сбой в электроснабжении сервера:** информация восстанавливается с момента сбоя. Требуется повторное соединение рабочих станций с сервером при входе в систему. При этом теряются несохраненные данные, имеющиеся в текущий момент на рабочих станциях. Целостность обеспечивается путем поддержки механизма транзакций сервером баз данных. В случае невозможности запуска сервера или использования базы данных, данные системы восстанавливаются из резервной копии.

**Сбой в электроснабжении обеспечения сети:** система остается неработоспособной до восстановления нормального функционирования сети.

**Поломка сервера:** все данные теряются, восстановление информации происходит из резервной копии.

**Поломка рабочей станции:** несохраненные данные теряются.

**Поломка сети:** система остается неработоспособной до восстановления нормального функционирования сети.

**Ошибки программного обеспечения.** При существенных ошибках в работе системы информация об условиях сбоя подробно документируется и передается администратору системы, который готовит обращение к разработчикам системы, если не может сам решить проблему путем изменения системных настроек операционной системы.

**Ошибки системы,** не выявленные при отладке и испытании системы. устраняются разработчиками системы в 10-дневный срок.

**Сбой программного обеспечения сервера:** в случае неработоспособности операционной системы требуется переустановка всего программного обеспечения сервера и восстановление данных из резервной копии.

**Сбой в электроснабжении рабочей станции:** все несохраненные данные рабочей станции теряются и восстановлению не подлежат, на сервере обеспечивается сохранение целостности данных. Для продолжения работы на рабочей станции требуется перезагрузка операционной системы и повторное подключение к базе данных. При невозможности перезагрузки операционной системы производится переустановка операционной системы.

**Сбой программного обеспечения рабочих станций:** требуется переустановка всего программного обеспечения рабочей станции.

## 8. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА, ПОРЯДОК ЕГО ПОДГОТОВКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ

Для модератора системы необходимы:

- знания и опыт работы с браузерами Google Chrome или Mozilla FireFox;
- знания предметной области (в соответствии с используемым для работы модулем программы);
- знания и опыт работы с MS Excel;

Обучение работе с браузером и MS Office, контроль приобретенных в ходе обучения знаний и навыков проводится до начала эксплуатации (начала внедрения) системы.

Для администратора системы необходимы:

- знания и опыт работы по администрированию сервера баз данных MariaDB;
- знания администрирования и настройки операционной системы Ubuntu 16.04 и сетевой среды в целом;
- знания администрирования Программы.

## 9. РЕЖИМ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА

Определяется графиком работы Администрации, исходя из необходимости работы с Программой и ограничениями, связанными с влиянием компьютерной техники на здоровье персонала.

## 10. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

Для защиты информации от несанкционированного доступа должны выполняться следующие условия:

**Уровень рабочей станции:**

- вход в OS под персональным именем и с персональными настройками на возможный запуск системы.

**Уровень операционной системы:**

- Авторизация на сервере только по ключам;
- Форсирование использования протокола HTTPS для доступа к веб-серверу.
- запрет доступа к файлам базы данных для всех пользователей средствами сетевой операционной системы;
- назначение прав доступа к данным и политикой предоставления информации пользователям и организации их работы (согласно функциональным обязанностям);

**Уровень сервера баз данных:**

- регистрация всех пользователей информационной системы на сервере баз данных.
- Доступ к серверу базы только с разрешенных IP адресов в сети заказчика.
- Обязательная авторизация в базе данных при доступе к данным из базы данных.

**Уровень программ системы и алгоритмов базы данных:**

- возможность настройки прав доступа к определенным функциям программы для пользователей;
- проверка наличия прав на выполнение функций;
- запрет возможности модификации данных, введенных другим пользователем;
- автоматическая фиксация времени и автора каждой новой записи времени и автора последнего изменения информации;

## **11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ**

В случае, если с Заказчиком был заключен договор на разработку и поставку персонального решения, разработчик принимает на себя обязательства по гарантийному сопровождению Программы в течение 12 месяцев с момента заключения договора и поставки Программы.

Гарантийное сопровождение включает в себя:

- исправление обнаруженных ошибок в работе Программы, созданной Разработчиком;
- восстановление утерянных или поврежденных данных, если утрата или искажение произошли по вине Разработчика;
- консультационную поддержку пользователей специалистами Разработчика путем проведения бесплатных консультаций по телефонам горячей линии или по E-mail.

Гарантийные обязательства действуют при условии соблюдения Заказчиком условий эксплуатации системы, поставляемой вместе с Программой.

Обязательными условиями выполнения гарантийных обязательств по сопровождению Программы является:

- работоспособное оборудование;
- бесперебойное и непрерывная работа сети Интернет;
- допуск к обслуживанию Программы обученных специалистов;
- соблюдение положений эксплуатационной документации Программы.

## СОДЕРЖАНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

1. В случае нарушения доступности Программы для Заказчика по вине или в связи с предотвратимыми неполадками в оборудовании Разработчика, предоставление лицензии продлевается на срок, в течение которого Программа была недоступна. Период недоступности Программы считается с момента извещения об этом Разработчика и до момента восстановления функциональности Программы.

2. В случае обнаружения существенных ошибок в работе Программы, не связанных с качеством вычислительной техники и изменением условий эксплуатации, Разработчик предпринимает усилия бесплатно произвести необходимые доработки (без выезда к заказчику и пересылке обновленной версии Программы).

3. Разработчик несет ответственность за обеспечение функциональности Программы в части сохранности данных Заказчика лишь в том случае, если утрата или искажение указанных данных возникла по его вине. В указанном случае предоставление лицензии продлевается на срок, который потребовался для восстановления потерянных данных Заказчика, но не более 3-х дней. Период такой потери определяется с момента извещения о ней Заказчиком Разработчика до момента её устранения.

4. В случае нарушения доступности Программы для Заказчика по вине или в связи с предотвратимыми неполадками в оборудовании Разработчика, предоставление лицензии продлевается на срок, в течение которого Программа была недоступна. Период недоступности Программы считается с момента извещения об этом Разработчика до момента восстановления функциональности Программы.

5. Разработчик не несет ответственности за достоверность информации, размещаемой Заказчиком в Программе, и за соответствие ее нормам законодательства. Всю полноту ответственности за нарушения законодательства Российской Федерации в отношении информации, размещаемой Заказчиком в Программе, несет Заказчик.

6. Заказчик гарантирует, что вводимая им информация не нарушает каких-либо прав третьих лиц, включая права интеллектуальной собственности. В случае нарушения данных гарантий, Заказчик возмещает Разработчику все понесенные им убытки, вызванные таким нарушением в случае предъявления к Разработчику претензий со стороны третьих лиц.

7. Разработчик не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, причиненный Заказчику в результате использования или невозможности частичного или полного использования Программы в результате перебоев или перерывов в работе сети Интернет, а также в случае иных обстоятельств, возникших не по вине Разработчика.

8. Разработчик не несет ответственности за задержки, прерывание, ущерб или потери, происходящие из-за дефектов в любом электронном или механическом оборудовании, не принадлежащем Разработчику, а также за проблемы при передаче данных или соединении, возникшие не по вине Разработчика, за качество каналов связи общего пользования, посредством которых осуществляется доступ к Интернет-сайту, а также в случае блокирования доступа к сайту (тематическому разделу сайта) Разработчика в результате действия третьих лиц, в том числе органов государственной власти.

9. Под гарантийное сопровождение Программы не подпадают следующие неполадки, которые связаны с неправильной эксплуатацией операционных систем, Программы и вычислительной техники:

- ошибки операционной системы и иных программ, разработанных другими компаниями, которые используются Программой;
- ошибки, связанные с наличием на сервере и клиентских машинах программных систем других разработчиков, мешающих Программе выполнять свои штатные функции;
- ошибки, связанные с неправильным администрированием локальных вычислительных сетей;
- Перебой или перерыв работы сети Интернет;
- занесение в компьютеры вредоносных программ, в т.ч. компьютерных вирусов;
- случайное или намеренное стирание файлов Программы или других пакетов, используемых Программой.

Перечисленные ошибки не подпадают под гарантийное обслуживание Программы, и ответственность за неработоспособность Программы лежит на технической службе Заказчика.