

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНСИСТЭК»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

  
**С.М. Котов**

25.05 2026 г.



**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И РАЗВЕРТЫВАНИЮ**

**«Система автоматизированного прокторинга для образовательных  
платформ «Autoproctor»»**

**Версия документа для образовательной платформы LMS Moodle**

**Версия программного обеспечения: 1.0**

**Дата документа: 25.05.2026**

**Правообладатель: ООО «ИНСИСТЭК»**

## **1. Общие сведения**

Настоящая инструкция устанавливает общий порядок установки, первичной настройки, проверки корректности установки, обновления и удаления программы «Система автоматизированного прокторинга для образовательных платформ «Autoproctor»» (версия для образовательной платформы LMS Moodle).

Программа реализует функции, связанные с организацией и сопровождением прокторинга при прохождении тестовых мероприятий на образовательных платформах.

Настоящий документ предназначен для:

- администратора LMS Moodle;
- системного администратора;
- инженера сопровождения;
- иных уполномоченных лиц, выполняющих установку, настройку, обновление и удаление программы.

Инструкция применяется только совместно с действующим экземпляром LMS Moodle. Установка программы вне образовательной платформы не предусмотрена.

## **2. Назначение программы**

Программа предназначена для:

- настройки параметров прокторинга в тестовом мероприятии;
- получения согласия пользователя на обработку персональных данных;
- запроса разрешений на использование камеры, микрофона и экрана;
- предтестовой проверки личности пользователя;
- фиксации данных прокторинговой сессии;
- формирования журнала событий прокторинговой сессии;
- формирования результатов прокторинга;
- формирования детального отчета прокторинговой сессии;

- предоставления пользователям с соответствующими правами доступа возможности просмотра результатов и материалов прокторинговой сессии.

### **3. Область применения**

Программа используется в составе LMS Moodle в образовательной и иной деятельности, в которой предусмотрено проведение тестирования с применением прокторинга.

Экземпляр программы устанавливается в уже развернутый и работоспособный экземпляр LMS Moodle.

### **4. Состав поставки**

В состав поставки экземпляра программы могут входить:

- дистрибутив программы;
- руководство пользователя;
- инструкция по установке и развертыванию;
- описание функциональных характеристик;
- иные материалы, относящиеся к поставке экземпляра программы, при их наличии.

Фактический состав поставки определяется комплектом передаваемых материалов по конкретной поставке экземпляра программы.

### **5. Рекомендуемая среда эксплуатации**

#### **5.1. Общие требования**

Для установки и эксплуатации программы требуется:

- установленный и работоспособный экземпляр LMS Moodle;
- административный доступ к LMS Moodle;
- серверная среда, совместимая с требованиями LMS Moodle и программы;
- настроенное защищенное соединение HTTPS/TLS;
- доступ к базе данных LMS Moodle;

- доступ к файловому хранилищу LMS Moodle в пределах, необходимых для штатной работы системы;
- браузерное окружение пользователей, поддерживающее работу с камерой, микрофоном и демонстрацией экрана, если такие функции используются.

## 5.2. Подтвержденная среда развертывания

По материалам разработки и испытаний программа проверялась в следующей среде:

- операционная система сервера:
  - Ubuntu 24 и выше;
  - веб-сервер: nginx 1.22;
  - PHP: 8.0 и выше;
  - СУБД: MySQL 5.7 / 8.0;
  - LMS Moodle: 4.0.0 и выше;
  - Node.js: 16 и выше (при использовании функционала передачи видеопотока в режиме реального времени);
- клиентская часть: браузер с поддержкой WebRTC, MediaDevices API и Screen Capture API, обеспечивающий доступ к камере, микрофону и захвату экрана;
- рекомендуемые браузеры: актуальные версии браузеров на базе Chromium (Google Chrome, Яндекс.Браузер, Microsoft Edge);

Указанная среда является подтвержденной средой испытаний. Возможность эксплуатации в иных конфигурациях требует отдельной проверки.

## 5.3. Сетевые и эксплуатационные условия

Для корректной работы программы рекомендуется обеспечить:

- доступ пользователей к LMS Moodle по защищенному соединению HTTPS/TLS;
- корректную работу механизмов аутентификации и авторизации LMS Moodle;
- доступность файлового хранилища LMS Moodle;

- устойчивое сетевое соединение для пользователей, проходящих тестирование с применением прокторинга, с минимальными задержками и потерями пакетов;
- предоставление пользователем разрешений браузеру на использование камеры, микрофона и захвата экрана, а также отсутствие ограничений со стороны политики безопасности браузера или операционной системы;.

При эксплуатации в продуктивной среде рекомендуется использовать действительный серверный сертификат и соблюдать внутренние правила организации по защите сетевого взаимодействия и административного доступа.

#### 5.4. Дополнительные технические зависимости

Дополнительно следует учитывать, что:

- программа функционирует в составе LMS Moodle и использует ее штатные механизмы хранения данных, разграничения прав доступа и журналирования;
- для эксплуатации применяются общие требования LMS Moodle к серверной платформе, PHP и СУБД;
- параметры серверного окружения, включая ограничения на размер передаваемых данных, время выполнения операций, параметры фоновых задач, резервного копирования и мониторинга, определяются конфигурацией LMS Moodle и внутренними регламентами эксплуатации.

Если в организации используются дополнительные ограничения среды исполнения, политики безопасности, прокси-серверы, средства балансировки, регламентированные правила обновления или иные инфраструктурные механизмы, совместимость с ними должна быть проверена отдельно.

#### 5.5. Аппаратные требования

Аппаратные требования к серверной инфраструктуре должны определяться с учетом:

- количества одновременно работающих пользователей;
- количества одновременно проходящих прокторируемые тесты;

- объема формируемых и хранимых материалов прокторинговых сессий;
- параметров хранения данных в экземпляре LMS Moodle;
- принятой в организации архитектуры серверов, СУБД и хранилища.

При отсутствии отдельного проектного расчета не рекомендуется использовать настоящий раздел как окончательное основание для планирования производственной инфраструктуры.

## **6. Подготовка к установке**

Перед началом установки необходимо:

1. Убедиться, что экземпляр LMS Moodle работоспособен.
2. Убедиться в наличии административного доступа к LMS Moodle.
3. Убедиться, что дистрибутив программы получен из доверенного источника в соответствии с внутренним порядком поставки и приемки.
4. Убедиться, что серверная среда соответствует требованиям раздела 5.
5. Убедиться, что установка выполняется уполномоченным лицом с необходимыми правами.

Выполнить резервное копирование следующих элементов:

- файлов экземпляра LMS Moodle;
- базы данных LMS Moodle;
- при необходимости, файлового хранилища LMS Moodle и иных данных, если это предусмотрено внутренним регламентом эксплуатации.

Конкретный состав прав на уровне операционной системы, веб-сервера и каталогов экземпляра LMS Moodle определяется способом установки программы и внутренним регламентом эксплуатации.

Результат: среда подготовлена к установке, резервные копии выполнены, полномочия и исходные материалы проверены.

## 7. Установка экземпляра программы

### 7.1. Общие положения

Установка выполняется как установка плагина в уже развернутый экземпляр LMS Moodle.

Конкретный порядок установки зависит от фактического формата поставки дистрибутива.

### 7.2. Установка программы

#### Вариант 1. Установка через интерфейс LMS Moodle

Если поставка программы осуществляется в виде архива, предназначенного для штатной установки через интерфейс LMS Moodle, рекомендуется выполнить следующие действия:

1. Войти в LMS Moodle под учетной записью администратора.
2. Открыть административный интерфейс LMS Moodle.
3. Перейти в раздел установки или управления плагинами LMS Moodle.
4. Выбрать действие по загрузке или установке нового плагина.
5. Указать архив с дистрибутивом программы.
6. Инициировать штатную процедуру установки.
7. Дождаться завершения проверки и регистрации плагина в системе.

При наличии мастера установки Moodle выполнить действия, предлагаемые системой.

Результат: плагин зарегистрирован в экземпляре LMS Moodle и доступен для последующей настройки.

#### Вариант 2. Установка путем размещения файлов в экземпляре LMS Moodle

Если поставка программы осуществляется в виде каталога файлов либо архива, подлежащего ручному размещению в файловой структуре экземпляра LMS Moodle, рекомендуется выполнить следующие действия:

1. Убедиться, что известен тип плагина и каталог его размещения в структуре LMS Moodle.

2. Разместить файлы программы в соответствующем каталоге экземпляра LMS Moodle.
3. Убедиться, что размещение файлов выполнено корректно и структура каталогов не нарушена.
4. Войти в LMS Moodle под учетной записью администратора.
5. Открыть административный интерфейс LMS Moodle.
6. Инициировать обнаружение и установку нового плагина штатными средствами Moodle.
7. Дождаться завершения регистрации плагина.

Результат: файлы программы размещены в экземпляре LMS Moodle, а плагин обнаружен и зарегистрирован системой.

### 7.3. Проверка успешности установки

После завершения установки рекомендуется проверить, что:

- плагин отображается в перечне установленных компонентов LMS Moodle;
- в административном интерфейсе доступны настройки программы;
- в тестовом мероприятии доступны параметры, относящиеся к прокторингу;
- сообщения о незавершенной установке отсутствуют;
- доступ к программе осуществляется по защищенному соединению HTTPS/TLS.

Если на этапе установки возникают ошибки, рекомендуется:

- проверить корректность дистрибутива;
- проверить совместимость среды с разделом 5;
- проверить журналы LMS Moodle и, при наличии соответствующего порядка эксплуатации, серверные журналы;
- при необходимости восстановить систему из резервной копии и повторить процедуру после устранения причины ошибки.

Результат: программа установлена и доступна для первичной настройки.

## 8. Первичная настройка программы

## 8.1. Общие положения

После успешной установки необходимо выполнить первичную настройку программы.

Настройка выполняется в административном интерфейсе LMS Moodle в разделах, относящихся к программе и тестовым мероприятиям.

## 8.2. Настройка параметров

В зависимости от реализованной версии программы и конфигурации экземпляра LMS Moodle могут настраиваться:

- общие параметры прокторинга;
- параметры доступа к камере, микрофону и экрану;
- параметры фиксации и хранения данных прокторинговых сессий;
- параметры просмотра результатов и материалов;
- иные параметры, предусмотренные реализованной версией программы.

Для минимальной проверки работоспособности рекомендуется убедиться, что настроены как минимум:

- возможность использования программы в тестовом мероприятии;
- параметры доступа к функциям прокторинга, если они обязательны для выбранного сценария;
- параметры фиксации и сохранения данных, если соответствующие функции включены;
- параметры просмотра результатов и материалов, если соответствующие функции используются.

## 8.3. Настройка прав доступа

После установки и базовой настройки рекомендуется проверить разграничение прав доступа пользователей.

Проверке подлежит, что:

- тестируемому доступно прохождение теста в пределах назначенных ему прав;
- преподавателю (проктору) либо иному уполномоченному пользователю доступны функции просмотра результатов, журнала

событий, отчета и материалов прокторинговой сессии в пределах предоставленных полномочий;

- администратору доступны функции настройки параметров программы и управления правами доступа.

Если организация использует собственную ролевую модель, настройка выполняется в соответствии с внутренними правилами эксплуатации LMS Moodle.

Результат: права доступа настроены в объеме, необходимом для использования программы в выбранном сценарии эксплуатации.

## **9. Проверка корректности установки и настройки**

### **9.1. Общие положения**

После установки и первичной настройки рекомендуется выполнить проверку работоспособности программы на тестовом сценарии.

### **9.2. Минимальный проверочный сценарий**

Для минимальной проверки рекомендуется выполнить следующие действия:

Под учетной записью администратора либо иного уполномоченного пользователя убедиться, что в тестовом мероприятии доступны параметры прокторинга.

Под учетной записью тестируемого открыть тестовое мероприятие, для которого включен прокторинг.

Проверить отображение этапов подготовки, включая подтверждение согласия на обработку персональных данных и запросы разрешений на использование камеры, микрофона и экрана, если такие этапы включены.

Пройти предтестовую проверку личности, если она предусмотрена настройками.

Выполнить тестовое прохождение мероприятия.

Завершить попытку и дождаться сохранения данных.

Под учетной записью преподавателя (проктора) либо иного пользователя с соответствующими правами открыть результаты, журнал событий, материалы и отчет прокторинговой сессии.

### 9.3. Критерии успешной проверки

Установка и настройка считаются корректными, если по итогам выполнения проверочного сценария подтверждено, что:

- программа установлена без критических ошибок;
- настройки программы доступны в административном интерфейсе LMS Moodle;
- параметры прокторинга доступны для использования в тестовом мероприятии;
- данные прокторинговой сессии фиксируются и сохраняются в пределах включенных функций;
- пользователи с соответствующими правами доступа могут открыть результаты, журнал событий, материалы и отчет прокторинговой сессии;
- сообщения о незавершенной установке отсутствуют;
- критические ошибки базовой настройки и проверки работоспособности отсутствуют.

Если проверочный сценарий не выполняется, рекомендуется:

- проверить настройки программы и ролей;
- проверить корректность дистрибутива;
- проверить совместимость среды с разделом 5;
- проверить журналы LMS Moodle и, при наличии соответствующего порядка эксплуатации, серверные журналы;
- при необходимости восстановить систему из резервной копии и повторить процедуру после устранения причины ошибки.

## **10. Обновление программы**

Обновление программы должно выполняться в контролируемом порядке с учетом внутреннего регламента управления изменениями.

Рекомендуется использовать следующий общий порядок:

1. Определить текущую установленную версию программы и планируемую версию обновления.
2. Ознакомиться с комплектом поставки обновления и убедиться, что обновление предназначено для используемой версии LMS Moodle.
3. Выполнить резервное копирование файлов экземпляра LMS Moodle, базы данных и, при необходимости, файлового хранилища.
4. При эксплуатации в продуктивной среде при необходимости перевести систему в режим обслуживания в соответствии с внутренним регламентом.
5. Выполнить замену или загрузку дистрибутива обновленной версии тем способом, который предусмотрен форматом поставки.
6. Запустить штатную процедуру обновления LMS Moodle, если она требуется системой.
7. Дождаться завершения всех этапов обновления.
8. Проверить отсутствие сообщений об ошибке.
9. Выполнить повторную проверку работоспособности по разделу 9.

Если обновление выполнено некорректно, рекомендуется использовать резервную копию и действовать в соответствии с внутренним порядком восстановления системы.

Результат: программа обновлена, базовая работоспособность подтверждена повторной проверкой.

## **11. Удаление программы**

Удаление программы должно выполняться только уполномоченным лицом и только после оценки последствий для данных, связанных с прокторинговыми сессиями.

Перед удалением рекомендуется:

1. Убедиться, что сохранены материалы, журналы, результаты и иные данные, если они подлежат сохранению по внутренним правилам организации.

2. Выполнить резервное копирование экземпляра LMS Moodle, базы данных и при необходимости файлового хранилища.
3. Оценить влияние удаления программы на действующие тестовые мероприятия и доступ к ранее сформированным данным.
4. Рекомендуется использовать следующий общий порядок:
5. Войти в LMS Moodle под учетной записью администратора.
6. Открыть административный интерфейс управления установленными плагинами.
7. Найти программу в перечне установленных плагинов.
8. Инициировать штатную процедуру удаления средствами LMS Moodle, если такая процедура доступна.
9. Дождаться завершения удаления.
10. Проверить отсутствие следов незавершенной деинсталляции в административном интерфейсе.

При необходимости выполнить дополнительные действия с файловой частью и архивированными данными в соответствии с внутренним регламентом эксплуатации.

После удаления рекомендуется проверить:

- что программа более не отображается в перечне установленных компонентов;
- что тестовые мероприятия более не содержат активных параметров программы;
- что система LMS Moodle остается работоспособной.

Результат: программа удалена штатным способом либо в порядке, определенном локальным регламентом эксплуатации.

## **12. Действия при ошибках установки, настройки, обновления и удаления**

Если на любом этапе возникают ошибки, рекомендуется использовать следующий общий порядок действий:

1. Зафиксировать этап, на котором возникла ошибка.

2. Сохранить сведения об отображаемом сообщении об ошибке.
3. Проверить, относится ли ошибка к:
  - несовместимости среды;
  - недостаточности прав доступа;
  - повреждению или некорректному формату дистрибутива;
  - неполной настройке программы;
  - ограничению, установленному внутренним регламентом эксплуатации.
4. Проверить журналы LMS Moodle и, при наличии соответствующего регламента, серверные журналы.
5. Повторять действия только после установления причины ошибки.
6. При необходимости использовать резервную копию для восстановления работоспособного состояния системы.

Если ошибка затрагивает продуктивную среду, дальнейшие действия рекомендуется выполнять в соответствии с внутренним порядком эскалации и управления изменениями.

Результат: ошибка локализована, устранена либо передана на дальнейшее сопровождение в установленном порядке.

### **13. Требования к эксплуатации и защите данных**

При эксплуатации программы необходимо учитывать следующее:

- программа работает только в составе LMS Moodle;
- эксплуатация должна выполняться по защищенному соединению HTTPS/TLS;
- административный доступ к программе должен предоставляться только уполномоченным лицам;
- доступ к результатам, журналам событий, видеозаписям, аудиозаписям, скриншотам и иным материалам прокторинговых сессий должен предоставляться только пользователям, имеющим соответствующие полномочия;

- хранение и удаление данных должны осуществляться в соответствии с настройками LMS Moodle, параметрами программы и локальными правилами организации;
- дистрибутив программы должен использоваться только из доверенного источника поставки;
- при эксплуатации в продуктивной среде должны применяться организационные меры защиты административных учетных записей в соответствии с внутренними правилами организации.

Настоящая инструкция не заменяет внутренние регламенты организации по защите информации, сопровождению инфраструктуры, управлению изменениями и обработке персональных данных.

#### 14. Заключительные положения

Настоящая инструкция подлежит актуализации при изменении:

- состава поставки;
- формата дистрибутива;
- порядка установки, обновления и удаления;
- рекомендуемой среды эксплуатации;
- требований к защите данных и разграничению доступа.