

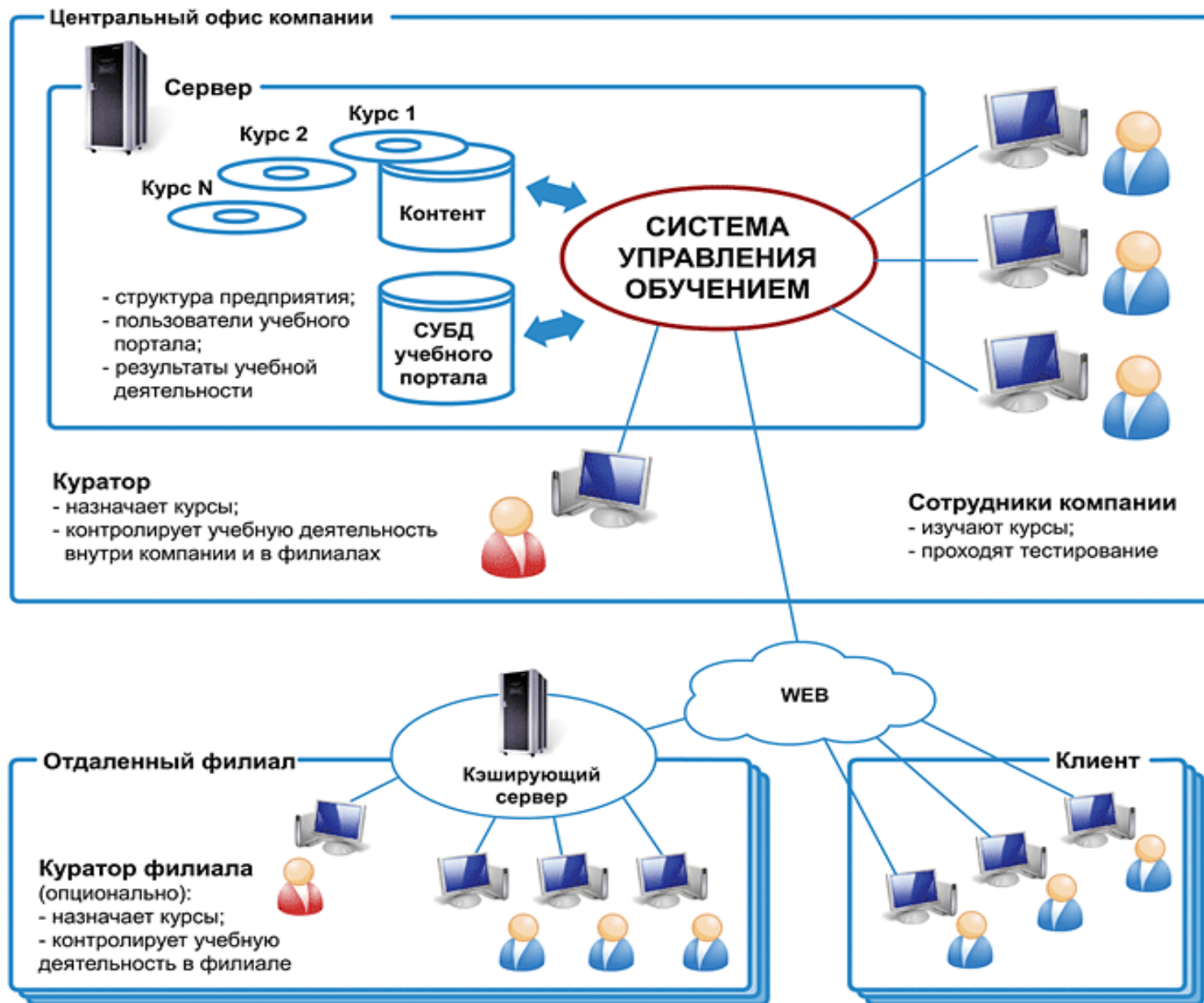
## **Системы дистанционного обучения**

**Система Дистанционного Обучения (СДО)** – это программное обеспечение для организации дистанционной формы обучения, дополнительной системы поддержки учебного процесса, электронного документооборота, для создания электронных обучающих материалов, администрирования и оценки успеваемости в рамках изучаемой дисциплины, проведения консультаций.

**Система дистанционного обучения позволяет:**

- Организовать дополнительную систему поддержки образовательного процесса.
- Организовать обучение и проводить тестирование квалификационных знаний персонала и соискателей на работу в корпоративных центрах, коммерческих организациях.
- Организовать образовательный процесс для учащихся, физически удаленных от центра обучения.
- Осуществлять управление учебным процессом в образовательных центрах, на курсах, в вузах, центрах тестирования и обучения.

# Общий принцип использования СДО



В составе СДО можно выделить три основных блока:

- **блок управления учебным процессом (LMS – Learning Management System – система управления обучением)** – содержит инструменты для обеспечения базовой безопасности, обеспечения доступа обучающегося к учебным материалам, а также сохранения его прогресса в прохождении учебных курсов;
- **блок взаимодействия между пользователями** – содержит средства коммуникации между обучающимися и преподавателями; такими средствами могут служить аудио- и видеосвязь, мессенджеры, форумы; к данному блоку относятся также личный кабинет пользователя и его блог;
- **блок разработки учебных материалов («редактор курсов»)** – содержит инструментарий для создания учебного контента, включая всевозможные тестовые и проверочные задания; редакторы курсов зачастую не входят в СДО, а поставляются в виде отдельного программного обеспечения, которое соответствует общепринятым стандартам и поэтому может использоваться совместно с разными СДО.

# Системы дистанционного обучения

## Платные

Больше подходят для  
корпоративного сектора



## Бесплатные

Больше подходят для  
университетов, учебных центров  
и энтузиастов ДО



### Минусы использования бесплатных СДО:

- **Отсутствие готового решения.** Установку, настройку и обслуживание системы клиент производит самостоятельно, для чего необходимо иметь определенные знания в области веб-разработки.
- **Отсутствие технической поддержки.** В случае сбоев в работе или несовместимости версий клиенту придется решать проблемы самостоятельно.
- **Развитие за счет сообщества.** У бесплатных систем открытый код, и разработку ведут сами пользователи; количество готовых модулей определяется популярностью системы.

## Платформа

## Характеристика

### 1. Moodle

Платформу развивают пользователи с помощью новых модулей (свыше 1500), поэтому у Moodle самые широкие возможности кастомизации интерфейса и функций.

### 2. ATutor

ATutor развивается за счет собственного сообщества на GitHub. Во многом похожа на Moodle, однако у ATutor меньше готовых модулей, зато есть встроенный редактор курсов.

### 3. Ilias

Решение, созданное для немецких университетов. Приятный дизайн. Есть удобный встроенный конструктор тестов. Кастомизация возможна за счет имеющихся модулей и собственных разработок.

### 4. Diskurs

Бесплатная российская платформа. Есть встроенный конструктор курсов на HTML5. Имеются платные услуги (редизайн, добавление функций, тех. поддержка).

**Moodle** — бесплатная модульная система электронного обучения с открытым кодом. Её особенностями являются сильное сообщество, широкий функционал, полная кастомизация и локализация более чем на 100 языков. На сегодня Moodle является самой популярной бесплатной системой обучения.



Мартин Дугиамас — создатель Moodle

Первые прототипы системы были созданы в 1999 году Мартином Дугиамасом (Martin Dougiamas), на тот момент студентом Университета Кертин, Австралия.

Первый сайт на базе Moodle был создан в 2001 году, а сейчас их число перевалило за 1 млн по всему миру. За это время вокруг Moodle сформировалось большое и сильное сообщество, которое разрабатывает плагины (модули) к платформе и делится ими в сети. С помощью плагинов можно создать уникальную систему управления обучением, которая по функционалу будет не хуже современных платных СДО.

# Технические требования Moodle

Требования зависят от подключаемых модулей, контента на платформе и количества пользователей. Ниже в таблице указаны рекомендации от разработчиков:

Минимальные требования к железу	Требования к базе данных	Требования к браузеру
<ul style="list-style-type: none"><li>•Процессор: 2-х ядерный, 2ГГц</li><li>•ОЗУ: 1ГБ</li><li>•Свободное место: 5ГБ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•MySQL 5.6+</li><li>•PostgreSQL 9.4+</li><li>•MariaDB 5.5.31+</li><li>•Microsoft SQL Server 2008+</li><li>•Oracle Database 11.2+</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Google Chrome</li><li>•Mozilla Firefox</li><li>•Microsoft Edge</li><li>•Safari</li><li>•Internet Explorer</li><li>•Mobile Safari</li><li>•Mobile Chrome</li></ul>

**Поддерживаемые форматы.** Moodle поддерживает SCORM, AICC и IMS по умолчанию, для xAPI нужен плагин (например, Logstore API).

**Интеграция.** Moodle легко интегрируется с другими системами и сервисами, такими как CRM, eCommerce, WordPress, вебинарные сервисы и др.

**Контент обучения.** В Moodle можно загрузить любой тип контента: текстовый (включая PDF и XLS), изображения, презентации (через плагин Presentation), тесты и курсы. Видео можно загрузить просто так или для удобства подключить Medial — стриминговый видеосервис. Можно формировать планы обучения (learning plans).

**Мобильное обучение.** На смартфонах и планшетах Moodle можно открывать в мобильных браузерах Chrome и Safari или использовать приложение Moodle Mobile.

**Отчетность.** Можно выгружать любой вид отчета, но для этого нужен плагин. Плагин отвечает за дизайн отчета (график или таблица) и объем выгружаемой информации (пользователи, учебные материалы, просмотры и т.п.).

**Дополнительные функции.** В Moodle можно настроить форумы, чаты, комментарии, систему оповещения и геймификацию.



1. Разворачивание локальной версии на компьютера. Это потребует знаний по настройке веб-сервера.
2. Использование платформы <https://moodlecloud.com>, где можно создать свой Moodle-сайт бесплатно.

На официальном сайте платформы <https://moodle.org/> доступно несколько демо-версий работы системы:

**Mount Orange School** – демонстрационная онлайн школа, построенная на базе Moodle, где можно ознакомиться с организацией учебных материалов, работой функций тестирования и попробовать себя в разных ролях: учителя, администратора, менеджера, ученика или родителя.

**Moodle Sandbox** позволяет ознакомиться с работой базовых функций системы, таких как создание или удаление пустой версии Moodle-сайта и работы с ней.

**QA Testing Site** – версия для тестирования плагинов разработчиками.

Сообщество Moodle советует следующие плагины для первой системы:

**Completion Progress.** Позволяет следить за прогрессом пользователей по курсам.

**Custom Certificate.** Позволяет создавать сертификаты в PDF формате.

**Authentication.** Включает саморегистрацию и добавление пользователей по email.

**Zoom Meeting.** Интеграция вебинаров через сервис Zoom.

**BigBlueButton.** Еще один сервис вебинаров, если Zoom не понравился.

**Interactive Content H5P.** Добавление контента, создаваемого на платформе H5P. Это не заменит полноценный редактор курсов, но для начала очень удобно.

**My Feedback.** Включает систему отчетности.

**Zoola Analytics.** Плагин для аналитики как альтернатива My Feedback. Функционал тот же самый, есть только различия в дизайне.

**Socialwall Format.** Изменяет интерфейс Moodle, делая его более похожим на форум или социальную сеть. Добавляет таймлайн и позволяет отслеживать активности на платформе.

**Moove.** Это альтернатива Socialwall Format. Изменяет интерфейс Moodle, делая платформу визуально близкой к современной СДО.

**Edwiser Bridge.** Подключает все необходимое для ведения eCommerce: продажа курсов, CRM и WordPress для публикаций.

**Questionnaire.** Позволяет создавать опросы (не подходит для тестов).

**Enrolment.** Включает ручное назначение курсов.

The screenshot shows the Moodle 'Course and category management' page for Mount Orange School. The left sidebar contains navigation links like 'Dashboard', 'Site home', 'Calendar', 'Parents and Citizens Council', and 'Site administration'. The main content area is divided into 'Course categories' and 'Art and Media'. Under 'Course categories', there is a list of categories such as 'Art and Media', 'Society and Environment', 'Languages', 'Physical Education', 'Science and Mathematics', 'Mount Orange Community', and 'Moodle Resources'. Each category has a set of icons for management. The 'Art and Media' section shows a list of courses with their names and management icons. A 'Move selected courses to...' section is visible at the bottom of the course list.

The screenshot shows the Moodle 'Log report' page for Mount Orange School. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Site administration', 'Reports', and 'Logs'. The main content area displays a log report table with columns for 'Time', 'User full name', 'Affected user', 'Event context', 'Component', 'Event name', 'Description', and 'Origin IP address'. The table contains several log entries, including system messages about failed logins and user actions like viewing log reports. A pagination bar at the top of the table shows '1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 193'. On the right side, there is an 'Admin bookmarks' section with a 'Bookmark this page' link.

Правильнее будет сказать, что Moodle — не СДО, а инструмент для ее создания. Благодаря плагинам и веб-разработке, каждая система на Moodle может выглядеть уникально и иметь функционал, заточенный под конкретные цели. **Основной минус** в том, что **в Moodle нет встроенного редактора курсов**, поэтому придется полагаться на внешние платформы, вроде H5P, или лучше создавать курсы в отдельных редакторах. Для создания тестов и курсов разработчики советуют использовать Courselab, Easygenerator, iSpring Suite или QuizMaker.

Moodle можно довести до уровня полноценной СДО, но для этого потребуются уделить этому вопросу **время и ресурсы**. Для этого нужно составить план внедрения СДО, найти веб-разработчика (и не одного, если хотите быстрее), арендовать или купить сервер и обслуживать систему после установки.

**Установка версии с минимумом функций может занять месяц**, если внедрением занимаются не специалисты. При этом установка Moodle все равно потребует расходов, если устанавливается для корпоративного обучения. Если вы хотите быстро и без проблем внедрить дистанционное обучение — лучше обратить внимание на платные СДО.