

## Рекомендации

учреждениям высшего, среднего специального, профессионально-технического образования для организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий в виде системы электронного обучения

Министерство образования совместно с ведущими учреждениями высшего образования, Республиканским институтом высшей школы изучило опыт использования в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий и рекомендует учреждениям высшего, среднего специального, профессионально-технического образования (далее – учреждения профессионального образования) для организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий **систему электронного обучения**, включающую следующие элементы:

**1. Комплекс программного обеспечения**, позволяющий размещать в нем электронные образовательные ресурсы, организовывать взаимодействие преподавателей и обучающихся, включая оценку их знаний.

Опыт учреждений высшего образования показал, что на современном этапе наиболее эффективным для организации образовательного процесса является комплекс программного обеспечения Moodle LMS, при этом он бесплатен для использования, в том числе коммерческого, имеет свободную лицензию, простую архитектуру, что актуально для модернизации и адаптации.

Основными преимуществами Moodle LMS являются:

низкие требования к пользователям и администраторам для работы и администрирования;

достаточный уровень защищённости данных;

возможность интеграции с другими информационными системами, имеющимися в учреждении образования;

множество открытых и размещённых в сети Internet инструктивных материалов для работы;

может быть полностью локализован в географическом домене интернет.by, что отвечает требованиям Оперативно-аналитического центра (ОАЦ) при Президенте Республики Беларусь к информационной безопасности и защите персонифицированных данных пользователей.

может быть масштабирован до отраслевого (республиканского) уровня в качестве облачного образовательного сервиса-услуги центра обработки данных (ЦОД);

может реализовывать передовые классические и современные педагогические методы обучения: интерактивность взаимодействий преподавателя и студента; возможность индивидуализации состава и структуры учебной программы.

Основные условия (требования) для развертывания и использования Moodle LMS:

размещение на базе собственного ЦОД или на арендуемых вычислительных ресурсах;

наличие или создание необходимой информационной инфраструктуры для доступа к информационным ресурсам: высокоскоростной локальной корпоративной сети; точек беспроводного доступа Wi-Fi, обеспечивающих доступ к сервисам учреждения образования; системы авторизованного доступа к сети Интернет сотрудников и обучающихся и т.д.;

техническое оснащение рабочих мест преподавателей, обучающихся для использования дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе в зависимости от его особенностей (веб-камеры, аудиогарнитуры, графические планшеты и др.);

наличие возможности интеграции Moodle LMS с корпоративными информационными системами, системами видеоконференцсвязи и др.;

организация повышения квалификации для работников и преподавателей по ряду направлений: использование LMS Moodle в образовательном процессе; проектирование образовательного процесса посредством дистанционного обучения; разработка электронного образовательного контента, включая различные виды педагогического контроля в системе электронного обучения и др.;

обеспечение методической, консультационной поддержки профессорско-преподавательского состава и обучающихся и др.

## **2. Система видеоконференцсвязи.**

Дополнительно для организации визуального и вербального взаимодействия преподавателей и обучающихся, демонстрации различных мультимедийных ресурсов (презентации, видеоматериалы, графические изображения и др.) целесообразно использовать системы видеоконференцсвязи (BigBlueButton, Jitsi Meet и др.), имеющие свободные лицензии и интегрируемые с Moodle.

## **3. Автоматизированные информационные системы.**

Для эффективной организации работы учреждения профессионального образования, в том числе управления учебным процессом, требуется наличие широкого спектра различных информационных систем, способных интегрироваться с Moodle. Например: «Абитуриент», «ИС: Университет», «Деканат», «Личный кабинет студента» и др.

Министерство образования отмечает, что применение дистанционных образовательных технологий позволяет достичь наибольшей эффективности в случае реализации комплексных решений, которые охватывают не только образовательный процесс, но и иные процессы в деятельности учреждения образования (планирование, организация, контроль, защита информации и др.).