

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК БАЗОВЫЙ КОМПОНЕНТ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Применение электронных учебно-методических комплексов (**ЭУМК**) в обучении создает принципиально новые инструменты, предоставляя, тем самым, и новые возможности. Изменяются функции преподавателя и значительно расширяется сектор самостоятельной учебной работы студентов как неотъемлемой части учебного процесса.

Самостоятельная работа студентов наиболее эффективна в такой форме, где обучающийся выступает как активно действующая личность. Значит, нужно внедрять такие методики и подходы, которые развивающих такие формы обучения и усиливающих мотивацию учащихся. В таком случае акцент в обучении переносится от «решите, запишите, найдите, выполните», где преподаватель выступает как фронтальная личность, к «проанализируйте, докажите, объясните, выразите, сравните, создайте, выберите, измените, придумайте...», т.е. к преимущественно групповой и индивидуальной схеме проведения занятий.

Еще одним следствием увеличения доли самостоятельной работы в обучении становится необходимость постоянного контроля процесса обучения.

Говоря языком образовательных стандартов, за счет снижения звонковой нагрузки должна быть увеличена доля контролируемой самостоятельной работы обучающихся. Следовательно, у преподавателя акцент смещается от проведения «контактных» занятий к разработке заданий на самостоятельную работу и на контроль «контролируемой самостоятельной работы». При этом общая трудоемкость освоения образовательной программы не должна измениться.

Сегодня законодательная нормативная база образования требует от нас создания электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) в каждой образовательной организации. И это не зависит от того, применяют ли в ней преподаватели электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ) в учебном процессе или нет.

ЭИОС – это информационно-образовательные ресурсы (ИОР), информационные технологии (ИТ), телекоммуникации, соответствующие технологические средства, и если все это должно полностью обеспечивать обучение независимо от места нахождения

Задача организации состоит в том, чтобы создать свою собственную ЭИОС в такой форме, которая определяется требованиями действующих законодательных и нормативных актов.

При этом Закон РФ «Об образовании», ряд приказов Минобрнауки РФ и Рособнадзора, последнее поколение федеральных государственных образовательных стандартов, появившиеся в последнее десятилетие государственные общероссийские стандарты (ГОСТы) однозначно регламентируют требования к ЭИОС, оставляя выбор технологической основы (программного обеспечения, оборудования, требования к ним) за образовательной организацией.

В числе нормативных требований к ЭИОС, большинство касаются исключительного применения ЭО и ДОТ, но они имеют отношения к ЭИОС и при неисключительном их применении. Поэтому образовательная организация должна создать условия для применения ЭО и ДОТ в своем образовательном процессе. Выбор же соотношения долей электронного обучения и традиционной учебной нагрузки по конкретным дисциплинам, практикам производят преподаватели, ведущие занятия, и кафедры.

Условия и требования к ЭИОС:

1. Доступность ЭИОС обучаемым и преподавателям из сети Интернет.
2. Информационная безопасность ЭИОС, в том числе, персональные данные, государственная тайна, электронная подпись.
3. Хранение результатов освоения образовательной программы, включая оценки, зачеты, курсовые и выпускные работы, отзывы и рецензии на них, а также подтверждения достижений (дипломы, грамоты, ...).

Организации ведут учет и хранение результатов образовательного процесса и внутренний документооборот на бумажном носителе и/или в электронно-цифровой форме в соответствии с требованиями ФЗ РФ

4. Обучающийся еще до поступления на обучение должен ознакомлен с тем, в какой части образовательная организация (ОО) применяет ЭО и ДОТ.
5. В ЭИОС обучаемым должны быть доступны их образовательные программы (их направлений или специальностей подготовки).
6. Преподаватели и иной персонал, задействованный в образовательном процессе с применением ЭО и ДОТ, должен пройти специальное обучение по дополнительным профессиональным программам.
7. При применении ЭО и ДОТ допускается вообще отсутствие аудиторных занятий.
8. Из ЭИОС должна быть доступна электронная библиотечная система (ЭБС).
9. При проведении практических занятий семинарского типа с применением ЭО и ДОТ формируются учебные группы численностью не более 25 чел., что является важным при планировании нагрузки преподавателя.
10. ЭИОС должна обеспечивать синхронное (онлайн) и асинхронное (офлайн) взаимодействие между обучаемыми и преподавателями.

Каждый пункт из перечисленных требований имеет прямое отношения к нашей теме.

ЭУМК

Согласно ГОСТу, **информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** – это программные, программно-аппаратные средства и технические средства и устройства, функционирующие на базе вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации и возможность доступа к информационным ресурсам компьютерных сетей, в том числе глобальных.

ИКТ интенсивно развиваются, и основная цель их развития – усиление возможностей доступа к информационным ресурсам и оперативного обеспечения информационного взаимодействия.

ЭУМК – программный мультимедийный продукт учебного назначения, обеспечивающий непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения и содержащий организационные и систематизированные теоретические, практические, контролирующие материалы, построенные на принципах интерактивности, информационной открытости, дистанционности и формализованности процедур оценки знаний.

ЭУМК – **электронная версия** учебно-методических материалов, состав которых зависит от его назначения.

Преимущество ЭУМК – наличие сгруппированного материала, включающего:

- программы лекций и практических занятий,
- темы рефератов,
- программы экзаменов и зачетов,
- методические рекомендации студентам по освоению учебных дисциплин,
- списки рекомендуемой литературы.

Наличие в структуре **электронных презентаций** позволит улучшить запоминание студентами материала, усилить их творческую активность, увеличить усваиваемость учебного материала, повысить интерес дисциплине.

Преподаватель может быстро и объективно **контролировать и анализировать знания** студентов, при этом исключается фактор субъективного отношения к студенту.

Электронным образовательным ресурсом (ЭОР) называется электронный продукт, который может содержать информацию разного типа: презентации, рисунки, схемы, диаграммы, аудио- и видеофайлы, тесты, тренажеры и т.д. В электронном ресурсе должны быть учтены основные принципы дидактического, технического, организационного, эргономического, эстетического характера.

Как раз ЭОР или ЭОРы составляют основу электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК), и при этом сам ЭУМК также является более крупным ЭОР.

В зависимости от назначения различаю следующие виды обычных учебно-методических комплексов (УМК):

- традиционные учебно-методические комплексы по дисциплинам учебного плана,
- учебно-методические комплексы по видам практик,
- учебно-методические комплексы по итоговой государственной аттестации выпускников.

Соответственно различаются и ЭУМК:

- ЭУМК дисциплины (ЭУМКД),
- ЭУМК практики,
- ЭУМК государственного экзамена,

Но может быть и ЭУМК курсового проектирования, ЭУМК НИРС и т.п. Вообще может быть создан ЭУМК всей образовательной программы по определенному направлению подготовки, но здравый смысл говорит, что это будет составной ЭУМК. Его основу будут составлять ЭУМК дисциплин, практик, госэкзамена, ВКР и т.д.

Анализ состава ЭУМК на основании доступных ЭУМК:

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине может включать следующие элементы:

- учебно-методический комплекс как самостоятельный документ в соответствии с утвержденной в ОО структурой (как правило, в него входит рабочая программа дисциплины, график прохождения обучения, требования к аттестации обучаемых, а также методические материалы по работе с ЭУМКД);
- дополнительные компоненты: электронные версии учебников, учебных и учебно-методических пособий, практикум, практические пособия;
- методические рекомендации по изучению теоретического курса, методические рекомендации по практическим и семинарским занятиям;
- лабораторный практикум и методические рекомендации к лабораторным работам;
- задания для самостоятельной работы и методические рекомендации по их выполнению;
- методические указания по выполнению курсовых работ;
- тестовые материалы для контроля знаний обучающихся;
- методические рекомендации и тематики контрольных работ для заочной и очно-заочной форм обучения и т.п.;
- рекомендуемые элементы – конспект лекций, электронная библиотека дисциплины, методическое обеспечение интерактивных методов обучения, глоссарий к курсу, видеофильмы учебного назначения, компьютерные обучающие программы и пр.;

- дополнительные материалы – словари, справочники, хрестоматии, периодические издания, ссылки на базы данных и сайты, информационно-справочные системы, сетевые ресурсы и т.п.

ЭУМК по практике включает:

- программа практики, в том числе ее цель и содержание, задания на практику, порядок прохождения,
- положение о практике/практиках,
- графики проведения,
- форма договора на практику между ОО и предприятием/учреждением;
- форма заявления студента с просьбой направить его на практику в определенное предприятие/учреждение,
- образец формы отчетного документа и порядок его оформления.

ЭУМК по итоговой государственной аттестации обычно включает:

- перечень видов итоговых аттестационных испытаний,
- – программы государственных экзаменов,
- – перечень вопросов на государственном экзамене,
- – темы выпускных квалификационных (дипломных) работ,
- – требования к содержанию и методические рекомендации по выполнению и оформлению дипломных работ,
- – критерии оценки дипломных работ,
- – составы ГАК прошлых лет и ГАК текущего учебного года.

Преимуществом ЭУМК является наличие в одном месте полного систематизированного материала, включающего:

- программы лекционных и практических занятий,
- темы контрольных работ,
- перечень тем рефератов, списки научных руководителей по темам,
- программы зачетов и экзаменов,
- методические рекомендации по освоению дисциплин,
- рекомендуемая литература.

Требования ГОСТ Р 55751–2013. ЭУМК

ЭУМК – структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, ЭОР, средств обучения и контроля знаний, содержащих связанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного применения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин и их компонентов

ЭУМК – основополагающий компонент ЭИОС при реализации ОП с использованием ЭО и ДОТ. Причем использование ЭО уже стало обязательным при реализации ООП.

ЭУМК может создаваться корпоративно, либо несколькими вузами при кластерной или сетевой форме реализации ОП.

ЭУМК могут быть открытыми и общедоступными, а могут быть доступны только по персональному доступу из личного кабинета.

ЭУМК должен создаваться с учетом требований ФГОС, ОП, рабочих программ дисциплин, компонентов дисциплин.

Структура ЭУМК и его образовательный контент определяются ОП, рабочей программой дисциплины, другими утвержденными ОО нормативными, техническими и методическими документами.

Для эффективности могут создаваться комплексные ЭУМК, обеспечивающие системное изучение нескольких предметов.

Обобщенная структура ЭУМК по ГОСТ Р 55751–2013:

- перечень и порядок и порядок использования средств обучения для изучения предмета
- рабочая программа дисциплины (РПД)
- рекомендации по изучению предмета, организации образовательного процесса и самостоятельной работы
- требования и порядок контроля усвоения материалов
- основной материал:
 - электронный учебник
 - электронное учебное пособие
 - электронные презентации
 - электронный лабораторный практикум
 - виртуальная лаборатория
 - учебное прикладное ПО
 - электронные тренажеры и пр.
- дополнительные ЭИР (информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, рефераты и др.)
- автоматизированная система тестирования знаний обучающихся

Электронное учебное издание

В состав ЭУМК может входить **электронное учебное издание (ЭУИ)**, представляющее собой структурированную информацию по дисциплине, обеспечивающую реализацию процесса обучения во всех его звеньях. ЭУИ обеспечивает:

- постановку задачи познавательного характера;
- представление учебного материала;

- организацию применения полученных теоретических знаний, в том числе, выполнения заданий, в результате которой происходит формирование знаний, умений и навыков;
- обратную связь с курсом, в том числе, контроль самостоятельной работы обучающихся;
- подготовку к продолжению учебной деятельности, через формирование ориентиров для самообучения, чтения дополнительной литературы.

В максимальном варианте ЭУИ, обеспечивая полноту и непрерывность процесса обучения:

- предоставляет теоретический материал,
- организует практические занятия и тренинги,
- обеспечивает контроль усвоения материала,
- развивает навыки информационного поиска.

ЭУИ может частично или полностью заменить или дополнить основной учебник.

ЭУИ может быть составлено так, что оно станет ЭУМК. Или ЭУМК может быть предоставлено как ЭУМ. Но отличие ЭУИ от ЭУМК состоит в том, что оно должно пройти ту же самую "допечатную" подготовку, что и традиционный учебник: редактирование, корректура, тестирование, сбор отзывов, получение внешних и внутренних рекомендаций. Преимущество ЭУИ для преподавателей состоит в том, что оно является публикацией. Для ЭУИ может быть получено свидетельство о регистрации Росинформрегистра или иной регистрирующей организации, следовательно, оно может быть учтено в преподавательских, вузовских или межвузовских рейтингах.

Достоинства ЭУМК:

1. Разнообразие форм представления информации: аудио-, видео-, графической информации, схем, чертежей и т.п.
2. Дифференциация обучения: разделение заданий по уровню сложности, учет индивидуальных особенностей обучающегося.
3. Интенсификация самостоятельной работы учащихся: усилении деятельности самообучения, самоконтроля, самооценки обучающегося.
4. Повышение мотивации, интереса и познавательной активности за счет разнообразия форм работы, возможности включения игрового момента и использование различных форм представления информации.
5. Своевременная и объективная оценка результатов деятельности студентов.

Однако, существуют проблемы, которые возникают при подготовке к занятиям с применением ЭУМК, и при проведении:

1. Недостаточное владение компьютерными технологиями у некоторых преподавателей.
2. Сложности в интеграции ИКТ в почасовую структуру занятий.
3. Сложность доступа к компьютерному классу.

4. Недостаточная мотивация к работе у студентов и, как следствие, частое их отвлечение на иные действия.
5. Недостаточное количество доступной литературы по вопросам применения ЭУМК в учебном процессе.
6. Недостаточный уровень навыков владения ПК у части студентов.

Программно-аппаратное обеспечение, используемое для создания ЭУМК, может быть разнообразным, что определяется возможностями и задачами, реализуемыми преподавателем в содержательной части ЭУМК. Наиболее распространенные:

- Microsoft Power Point,
- Microsoft Word,
- веб-браузеры, применяемые для поиска, приема и передачи информации в Интернет.

Включение в ЭУМК предварительно подготовленных видеороликов наглядно воспроизводящих реальный эксперимент, позволяет не в ущерб наглядности сэкономить соответствующие реактивы – немаловажный фактор в условиях проблем с финансированием, и не требует создание специальных лабораторных условий.

Тесты, включаемые в ЭУМК, предполагающие выбор правильного или неправильного ответа из нескольких представленных могут быть полезными для определения исходного уровня знаний, заключительных тестов и промежуточных тестов после изучения отдельных тем.

В соответствии с текущими законодательными нормативными актами ЭУМК должен быть доступен обучающимся как по локальной сети, так и по сети Интернет.

Вместе с тем, включение в состав ЭУМК, реализуемого в формате сайта дисциплины, средств взаимодействия между преподавателями (форумы, чаты, вебинары и т.п.) позволяет реализовать требование организации онлайн и офлайн взаимодействия между обучающимися и преподавателями.

Информационный банк дисциплины (электронные учебники и пособия, демонстрации, тестовые и другие задания, примеры уже выполненных проектов), входящий в состав электронного учебно-методического комплекса, необходимо постоянно обновлять и пополнять.

Электронные учебники могут быть использованы как при проведении аудиторных занятий, так и для самостоятельной работы студентов. Создание библиотеки компьютерных учебников и интерактивных учебно-методических материалов может быть направлено на повышение эффективности образовательной и научно-исследовательской деятельности ОО или ее подразделения за счет оперативного использования электронных информационных ресурсов.

Этапы разработки ЭУМК

1. Формирование целей и постановка задач на разработку ЭУМК (целевой компонент).
2. Обоснование разработки:
 - психологический портрет обучающегося;
 - пояснительная записка;
 - тематический план;
 - методические рекомендации к проведению занятий;
 - методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.
3. Разработка основного содержания материала:
 - планы-конспекты лекционных и практических занятий;
 - опорные конспекты студентов;

дополнительный материал:

- практические задания, упражнения, тесты, вопросы для самостоятельной работы;
 - глоссарий;
 - список литературы и интернет-источников.
4. Разработка средств итогового контроля знаний и оценки результатов освоения дисциплины.
 5. Формирование электронного учебно-методического комплекса путем размещения электронных компонентов на сайте дисциплины, их настройка и настройка ЭУМК в целом.

По ГОСТ ЭУМК55751–2013 **проектируется и разрабатывается** группой специалистов, обладающих необходимыми компетенциями, которые решают следующие задачи:

- определение состава ЭУМК
- построение модели содержания учебного контента
- формирование модели освоения учебного контента
- разработка контента
- разработка основных ЭОР и дополнительных ЭИР, предусмотренных составом ЭУМК
- отладка и тестирование функционального взаимодействия компонентов ЭУМК в составе ИОС вуза

Выбор инструментальной программно-сетевой среды

Рассмотрим, как требования и рекомендации к электронным учебно-методическим комплексам могут определять выбор инструментальной среды для создания ЭУМК и его применения в учебном процессе.

В качестве примера воспользуемся описанием системы управления учебными курсами MOODLE.

LMS – Learning Management System) Moodle как инструментальная среда для ЭУМК

Moodle – система управления курсами (электронное обучение), известная также как система управления обучением или виртуальная обучающая среда.

Это **свободно-распространяемое** веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

На сайте разработки системы говорится, что: Moodle является платформой, предназначенной для обеспечения преподавателей, администраторов и обучающихся **единой надежной, безопасной и комплексной системой для создания персонализированных среды обучения.**

Moodle, ориентирована прежде всего на организацию **взаимодействия между преподавателем и обучающимися**, хотя подходит как для организации традиционных дистанционных курсов, так и поддержки очного обучения.

Используя Moodle, преподаватель может **создавать курсы**, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п.

Для использования Moodle **достаточно иметь веб-браузер**, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучаемых. По результатам выполнения учениками заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии. Таким образом, **Moodle является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия** между участниками учебного процесса.

Moodle дает возможность проектировать, создавать и в дальнейшем управлять ресурсами **информационно-образовательной среды.**

Система имеет удобный интуитивно понятный **интерфейс.**

Moodle – это сетевой программный **комплекс для создания и обновления ЭУМК** дисциплин, контроля знаний обучающихся, и ведения электронных изданий в Интернете (сайтов, электронных курсов, пособий и т.п.). ЭУМК в данной среде создается по типу веб-сайта.

Преподаватель самостоятельно, прибегая только к помощи справочной системы, может создать электронный курс и управлять его работой. Можно вставлять таблицы, схемы, графику, видео, флэш и др.

Преподаватель может по своему усмотрению использовать **как тематическую, так календарную структуризацию курса.** При тематической структуризации курс разделяется на секции по темам. При календарной структуризации каждая неделя изучения курса представляется отдельной секцией, такая структуризация удобна при дистанционной организации обучения и позволяет учащимся правильно планировать свою учебную работу.

Редактирование содержания курса проводится автором курса в произвольном порядке и может легко осуществляться прямо в процессе обучения. Очень легко добавляются в электронный курс различные элементы: лекция, задание, форум, глоссарий, wiki, чат и т.д. Для каждого электронного курса существует удобная **страница просмотра** последних изменений в курсе.

Moodle обладает **большим набором средств коммуникации**. Это не только электронная почта и обмен вложенными файлами с преподавателем, но и форум (общий новостной на главной странице программы, а также различные частные форумы), чат, обмен личными сообщениями, ведение блогов.

Moodle имеет многофункциональный **тестовый модуль**. Поскольку основной формой контроля знаний в дистанционном обучении является тестирование, в Moodle имеется обширный инструментарий для создания тестов и проведения обучающего и контрольного тестирования. Поддерживается несколько типов вопросов в тестовых заданиях (множественный выбор, на соответствие, верно/неверно, короткие ответы, эссе и др.). Moodle предоставляет много функций, облегчающих обработку тестов. Можно задать шкалу оценки, при корректировке преподавателем тестовых заданий после прохождения теста обучающимися, существует механизм полуавтоматического пересчета результатов. В системе содержатся развитые средства статистического анализа результатов тестирования и, что очень важно, сложности отдельных тестовых вопросов для обучающихся.

Для работы с системой **необходима регистрация**. Она позволяет создать **личный кабинет** пользователя и наделить его определенными правами. Для создания личного кабинета нежно указать фамилию, имя и отчество, а также персональный адрес электронной почты пользователя.

Для доступа в личный кабинет **необходимы логин и пароль**, которые создаются при регистрации пользователя. Пользователю может даваться одноразовый пароль, который высылается ему по электронной почте вместе со ссылкой на страницу системы, на которой система потребует от пользователя изменить пароль.

Права зависят от **роли пользователя** в системе. Различает несколько типов пользователей: главный администратор, администратор, преподаватель, преподаватель без права редактирования (тьютор), студент, гость.

Пользователь, например, может быть **студентом**, записанным на дисциплину. В этом случае от в своем личном кабинете **видит перечень ЭУМК дисциплин**, на которые он записан, материалы ЭУМК, открытые ему преподавателем или системой. Он может проходить тестирование, если оно назначено преподавателем, консультироваться с преподавателем, высылать результаты выполненных заданий, и т.д.

Преподаватель при входе видит в своем личном кабинете перечень ЭУМК своих дисциплин, может открыть их, **внести изменение**, добавить или удалить какие-то элементы ЭУМК, общаться со студентами, записанными на свои дисциплины (при этом его сообщения на форуме дисциплины дублируются студентам, записанным на нее, еще и по электронной почте).

Он может **назначать тестирование** по дисциплине, давать задания студентам, получать их ответы и оценивать их работу, знакомиться с результатами тестирования (и с автоматически выставленными за это оценками), просматривать ответы студентов на разные тестовые вопросы, изменять оценки, контролировать работу студентов с материалами дисциплин и т.д.

Преподаватель может **разрешить или запретить просмотр своего ЭУМК** пользователям, вошедшим в систему как «гость» (без пароля).

Преподаватель может **скрывать или открывать для просмотра студентам** сам ЭУМК, или какие-либо его материалы (если курс или разделы находятся, например, в стадии разработки).

Система имеет множество возможностей, в том числе, ее, к примеру, можно использовать для **проведения студенческих конференций, опросов студентов**. У каждого пользователя в системе хранится **электронная карточка**, которую пользователь может править.

Имеется большой **набор блоков, фильтров и модулей**, позволяющих изменять внешний вид и расположение блоков на своей титульной странице или отдельно взятого курса.

Moodle проводит **оценку знаний студентов** на основе тестирования, предлагая такие типы вопросов, как описание, случайный, случайный вопрос на соответствие, вложенные ответы (короткие ответы, числовые, множественный выбор).

Возможности Moodle

Все ресурсы – собраны в единое целое

В системе можно создавать и хранить электронные учебные материалы и **задавать последовательность их изучения**. Благодаря тому, что доступ к Moodle осуществляется через Интернет или другие сети, **студенты не привязаны к конкретному месту и времени**, могут двигаться по материалу в собственном темпе из любой части земного шара.

Электронный формат позволяет использовать в качестве «учебника» не только текст, но и **интерактивные ресурсы любого формата** от статьи в Википедии до видеоролика на YouTube. Все материалы курса хранятся в системе, их можно организовать с помощью ярлыков, тегов и гипертекстовых ссылок.

Совместное решение учебных задач

Moodle ориентирована на **совместную работу**. В системе для этого предусмотрена масса инструментов: вики, глоссарий, блоги, форумы, практикумы. При этом обучение можно осуществлять как асинхронно, когда каждый студент изучает материал в собственном темпе, так и в режиме реального времени, организовывая онлайн лекции и семинары.

Система поддерживает **обмен файлами любых форматов** - как между преподавателем и студентом, так и между самими студентами.

Преподаватель – на связи со студентами

Широкие возможности для **коммуникации** – одна из самых сильных сторон Moodle.

В **форуме** можно проводить обсуждение по группам, **оценивать сообщения, прикреплять** к ним файлы любых форматов. В **личных сообщениях** и комментариях – обсудить конкретную проблему с преподавателем **лично**. В **чате** обсуждение происходит в режиме реального времени.

Рассылки оперативно информируют всех участников курса или отдельные группы о текущих событиях: не нужно писать каждому студенту о новом задании, группа получит **уведомления автоматически**.

Качество обучения – под контролем

Moodle создает и хранит **портфолио** каждого студента: все сданные им работы, оценки и комментарии преподавателя, сообщения в форуме. Позволяет контролировать «посещаемость» – **активность студентов**, время их учебной работы в сети.

В итоге, преподаватель тратит свое **время более эффективно**. Он может собирать статистику по студентам: кто что скачал, какие домашние задания сделал, какие оценки по тестам получил. Таким образом, понять, насколько студенты разобрались в теме, и с учетом этого предложить материал для дальнейшего изучения.

Moodle для пользователя

Возможности, которые Moodle дает пользователям, можно сгруппировать по ролям:

Студенты:

- учатся в любое время, в любом месте, в удобном темпе,
- тратят больше времени на глубокое изучение интересных тем,
- знания лучше усваиваются.

Преподаватели:

- поддерживают курс в актуальном состоянии,
- меняют порядок и способ подачи материала в зависимости от работы группы,
- тратят больше времени на творческую работу и профессиональный рост, потому что рутинные процессы можно доверить СДО,
- поддерживают обратную связь с учениками, в том числе и после окончания учебы.

Администрация:

- эффективно распределяет нагрузку на преподавателей,
- анализирует результаты обучения,
- снижает затраты на управление учебным процессом.

В Moodle есть решения для всех возможных задач управления учебным процессом.

По уровню предоставляемых возможностей Moodle выдерживает сравнение с известными коммерческими системами, в то же время выгодно отличается от них тем, что распространяется в открытом исходном коде – это дает возможность «заточить» систему под особенности конкретного образовательного проекта, а при необходимости и встроить в нее новые модули.

Moodle ориентирована на коллаборативные технологии обучения – позволяет организовать обучение в процессе совместного решения учебных задач, осуществлять взаимнообмен знаниями.

Элементы дистанционного курса

При подготовке и проведении занятий в системе Moodle преподаватель использует набор элементов курса, в который входят:

- глоссарий
- электронный ресурс
- задание
- форум
- wiki
- лекция
- презентация
- тест и др.

Варьируя сочетания различных элементов курса, преподаватель организует изучение материала таким образом, чтобы формы обучения соответствовали целям и задачам конкретных занятий.

Глоссарий позволяет организовать работу с терминами, при этом словарные статьи могут создавать не только преподаватели, но и студенты. Термины, занесенные в глоссарий, подсвечиваются во всех материалах курсов и являются гиперссылками на соответствующие статьи глоссария. Система позволяет создавать как глоссарий курса, так и глобальный глоссарий, доступный участникам всех курсов.

В качестве ресурса может выступать любой материал для самостоятельного изучения, проведения исследования, обсуждения:

- текст,
- файл любого типа,
- иллюстрация,
- web-страница,
- аудио или видео файл и др.

Для создания **web-страниц** в систему встроен **визуальный редактор**, который позволяет преподавателю, не знающему языка разметки HTML, с легкостью создавать web-страницы, включающие элементы форматирования, иллюстрации, таблицы.

Выполнение **заданий** – это вид деятельности студента, результатом которой обычно становится создание и загрузка на сервер **файла любого формата** или создание текста непосредственно в системе Moodle (при помощи встроенного визуального редактора).

Преподаватель может **оперативно проверить сданные студентом файлы или тексты**, прокомментировать их и, при необходимости, предложить доработать в каких-то направлениях.

Если преподаватель считает это необходимым, он может открыть ссылки на файлы, сданные участниками курса, и **сделать эти работы предметом обсуждения в форуме**. Такая схема очень удобна, например, для творческих курсов.

Если это разрешено преподавателем, каждый студент может **сдавать файлы неоднократно** – по результатам их проверки; это дает возможность оперативно корректировать работу обучающегося, добиваться полного решения учебной задачи.

Все созданные в системе тексты, файлы, загруженные студентом на сервер, хранятся в **портфолио**.

Форум удобен для учебного обсуждения проблем, для проведения консультаций. Форум можно использовать и для загрузки студентами **файлов** – в таком случае вокруг этих файлов можно построить **учебное обсуждение**, дать возможность самим обучающимся оценить работы друг друга.

При добавлении **нового форума** преподаватель имеет возможность выбрать его тип из нескольких: обычный форум с обсуждением одной темы, доступный для всех общий форум или форум с одной линией обсуждения для каждого пользователя.

Форум Moodle поддерживает **структуру дерева**. Эта возможность удобна как в случае разветвленного обсуждения проблем, так, например, и при коллективном создании текстов по принципу «добавь фрагмент» – как последовательно, так и к любым фрагментам текста, сочиненным другими студентами.

Сообщения из форума могут, по желанию преподавателю, автоматически рассылаться ученикам по электронной почте через 30 минут после их добавления (в течение этого времени сообщение можно отредактировать или удалить).

Все сообщения студента в форуме хранятся в **портфолио**.

Moodle поддерживает очень полезную функцию коллективного редактирования текстов (элемент курса «**Wiki**»).

Элемент курса «**Лекция**» позволяет организовать пошаговое изучение учебного материала. Массив материала можно разбить на дидактические единицы, в конце каждой из них дать контрольные вопросы на усвоение материала. Система, настроенная преподавателем, позаботится о том, чтобы, по результатам контроля, перевести ученика на следующий уровень изучения материала или вернуть к предыдущему. Этот элемент курса удобен еще и тем, что он позволяет проводить **оценивание работы учеников в автоматическом режиме**: преподаватель лишь задает системе параметры оценивания, после чего система сама выводит для каждого студента общую за лекцию оценку, заносит ее в ведомость.

Элемент курса «**Тесты**» позволяет преподавателю разрабатывать тесты с использованием вопросов различных типов:

- Вопросы в закрытой форме (множественный выбор)
- Да/Нет
- Короткий ответ
- Числовой
- Соответствие
- Случайный вопрос
- Вложенный ответ и др.

Вопросы тестов сохраняются в базе данных и *могут повторно использоваться* в одном или разных курсах. На прохождение теста может быть дано *несколько попыток*. Возможно установить *лимит времени* на работу с тестом. Преподаватель может оценить результаты работы с тестом, просто показать правильные ответы на вопросы теста.

Таким образом, те характеристики, которыми обладает система MOODLE, полностью удовлетворяют потребностям преподавателей, создающих ЭУМК и проводящих на их основе учебные занятия в исключительно или частично электронной форме. Данная система