

- лекционные презентации по курсу с анимацией текста и рисунков, выполненных в Microsoft Office PowerPoint;
- контролирующие тесты для проверки уровня усвоения как теоретического, так и практического материала, а так же остаточных знаний;
- комплекс 15 виртуальных лабораторных работ (не менее 20 вариантов по каждой лабораторной работе);
- задания типовых расчетов, охватывающих все темы курса;
- виртуальный справочник термодинамических величин и их температурная зависимость для неорганических и органических соединений, а так же температурные зависимости констант равновесия важнейших газовых реакций.

е-УМК предназначен для использования при очной, очно-дистанционной и дистанционной формах обучения. При очной форме обучения на поточных лекциях используется презентационная форма подачи материала с анимацией текста и рисунков. Виртуальный лабораторный практикум может быть использован параллельно реальному лабораторному практикуму как средство подготовки к последнему.

Подсистема проверки знаний применяется при защите лабораторных работ и проведении контрольных мероприятий.

При дистанционной и смешанной формах обучения теоретическая составляющая дисциплины самостоятельно изучается студентами с помощью электронного учебника и электронного конспекта лекций (лекционная презентация).

Выполнение практических и лабораторных работ, а так же текущий контроль знаний осуществляется по темам в соответствии с рабочим графиком. Сдача зачета и экзамена проводится в очной форме. Общение между преподавателем и студентами происходит по электронной почте. В состав ресурса входят методические указания по использованию учебно-методического комплекса.

Для работы с ресурсом к оборудованию и программному обеспечению предъявляются следующие требования. На стороне пользователя: персональный компьютер с процессором с частотой не менее 300 МГц, объемом оперативной памяти не менее 64 Мб. Мультимедийный проектор. Экран. Операционная система Windows 98/Me/2000/XP, браузер Internet Explorer, проигрыватель Macromedia Flash версии 7 (устанавливается в автономном режиме при первом обращении к ресурсу), подключение к Интернету или корпоративной сети вуза.

На стороне сервера: персональный компьютер с процессором с частотой не менее 300 МГц, не менее 256 Мб оперативной памяти, не менее 70 Мб свободного места на жестком диске. Операционная система Windows 2000/2003 Server, .Net Framework 1.1, web-сервер IIS 5, 6, система управления базами данных SQL Server или Microsoft Access.

е-УМК функционирует в двух основных режимах: демонстрационном и рабочем. В демонстрационном режиме свободно доступны электронный учебник, презентация конспекта лекций, ограниченные версии виртуальных лабораторных работ и подсистемы проверки знаний. Обязательные задания фиксированы, одинаковы для всех пользователей и не учитываются системой. Для перехода в рабочий режим преподавателем должны быть созданы учетная запись и профиль (индивидуальный план). Для входа в УМК в рабочем режиме пользователь должен аутентифицироваться. В этом режиме все действия пользователя протоколируются системой, осуществляется автоматическое выставление оценок за выполнение обязательных заданий, а преподаватель может получить статистику как по отдельному пользователю, так и по группе.

#### *Литература*

1. Коровин Н.В. Общая химия. М., Высшая школа, 2000.

**Карасик А.А, Курышева Н.П., Ломовцева Н.В., Чернобай Е.В.**

#### **ФАКТОРЫ УСПЕШНОГО ВНЕДРЕНИЯ ДОТ В ВУЗЕ: МОНИТОРИНГ МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

*Российский государственный профессионально-педагогический университет*

*г. Екатеринбург*

В настоящий момент в России наблюдается бурный рост числа учебных заведений, использующих дистанционные образовательные технологии (ДОТ). В Российском государственном профессионально-педагогическом университете (РГППУ) обучение в системе дистанционного обучения ведется с 2004г.

В ряде случаев, таких как удаленное проживание обучающихся от учебного центра, невозможность отрыва от работы и прочих случаях, препятствующих личному присутствию обучающегося в учебном заведении, дистанционные образовательные технологии могут оказаться единственным эффективным средством реализации образовательных услуг, например, в комбинации с заочной формой обучения. В этой связи, в РГППУ с его развитой сетью территориальных подразделений, проблема эффективного внедрения ДОТ является чрезвычайно актуальной.

Основными факторами успешного внедрения ДОТ являются уровень технической оснащенности и телекоммуникационной инфраструктуры вуза и его территориальных подразделений, качество учебно-методического обеспечения учебного процесса, готовность преподавателей к сопровождению учебного

процесса с применением информационно-коммуникационных технологий и средств телекоммуникации, а также персональная готовность обучающихся к обучению с применением ДОТ.

При всем множестве различных способов контроля указанных факторов, нельзя не учитывать важность мониторинга мнения основных потребителей предоставляемых вузом образовательных услуг – студентов. Пусть данные, полученные таким способом могут нести оттенок субъективности и в ряде случаев отличаться невысокой надежностью, но позволят в целом получить комплексную картину степени удовлетворенности студентов качеством предоставляемых им образовательных услуг.

С целью выявления готовности студентов к обучению в условиях ДОТ, а также определения мнения студентов о качестве предоставляемых электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) дисциплин, было проведено анкетирование студентов, обучающихся с применением ДОТ.

Для этого было разработано две анкеты. Целью первой анкеты было проанализировать образовательные потребности студентов, обучающихся с применением ДОТ; их отношения к дистанционной технологии обучения (преимуществ и недостатков использования дистанционных образовательных технологий в процессе обучения). Вторая – для анализа мнения студентов о качестве предлагаемых ЭУМК ДОТ. В анкетировании участвовало около 300 студентов, обучающихся с применением ДОТ, по следующим специальностям: профессиональное обучение (компьютерные технологии), прикладная информатика в экономике, юриспруденция (уголовное право), психология и педагогика, антикризисное управление, экономика и управление на предприятии (машиностроение), социальная работа в системе здравоохранения, социально-правовая защита населения из Екатеринбурга и ряда представительств в городах Талица, Березники, Качканар. Личные характеристики респондентов представлены на рисунке 1.

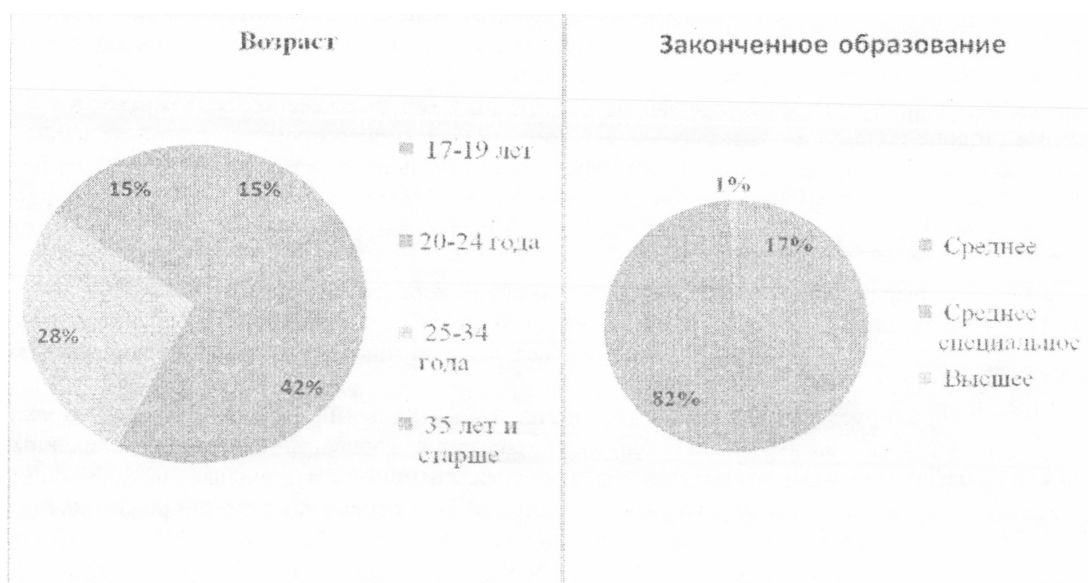


Рис. 1. Личные характеристики респондентов

Почти половина респондентов проявили интерес к нестандартной форме обучения и высказали желание учиться с применением дистанционных образовательных технологий.

Анализ первой анкеты показал, что 66% обучающихся имеют свободный доступ к ПК дома, 31% - доступ к ПК имеют на работе и только 3% не имеют доступ к ПК. 65% учащихся считают, свой уровень пользования ПК средним, 21% считают высоким, а 14% оценивают свой уровень пользования ПК низким. На вопрос: «Имеете ли Вы доступ в Интернет?» 48% респондентов ответили, что в Интернет выходят из дома, 29% имеют доступ в Интернет на работе, 23% вообще не имеют доступ. Из числа опрошенных на вопрос «Умеете ли Вы находить в Интернете нужную Вам информацию?» 46% учащихся ответили утвердительно; 25% респондентов считают, что скорее да, чем нет; 20% - скорее нет, чем да; а 9% - считают, что не умеют вообще находить в Интернете нужную информацию.

На вопрос «Пользовались ли Вы образовательным порталом университета «<http://portal.rsvpu.ru>» для получения ЭУМК?» утвердительно ответило 60% респондентов, при этом на самостоятельное изучение учебных пособий, выполнение контрольных работ 52% учащихся тратят в неделю от 2 до 5 часов, 18% - более 9 часов, 15% - от 5 до 8 часов и менее 1 часа. Наиболее трудными для самостоятельного изучения большинство респондентов называют такие дисциплины как математика, информатика и логика (рис. 2).

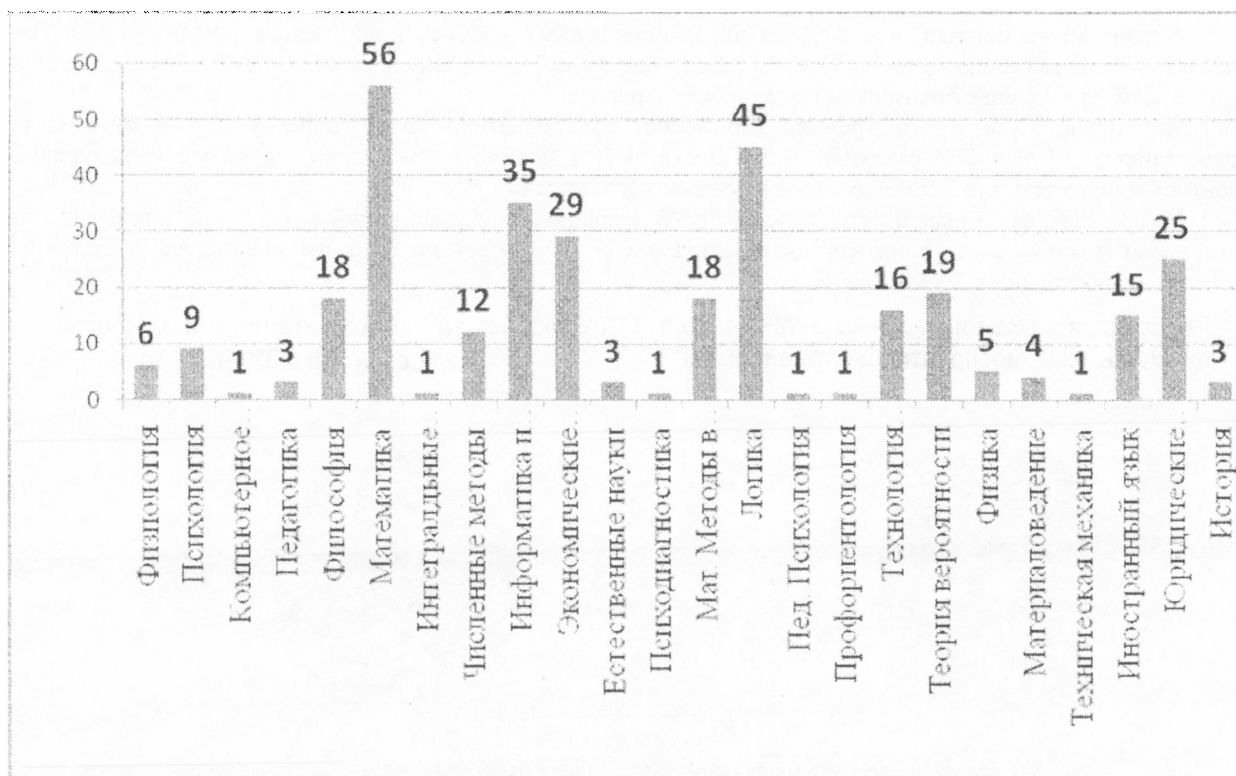


Рис. 2. Наиболее трудные дисциплины для самостоятельного изучения

В ходе обработки анкет выяснилось, что много вопросов вызывает организационная сторона учебного процесса по дистанционной форме обучения, респонденты отмечают, что им недостаточно общения с преподавателями, также 13% говорят о недостаточном информировании о возможностях и специфике дистанционных образовательных технологий.

Ответы на вопрос «В чем для себя лично Вы увидели преимущества применения дистанционного обучения?» распределились следующим образом:

1. Возможность совмещения учебы с другими видами деятельности - 32%.
2. Экономия времени на сессии - 13%.
3. Интересная новая технология обучения - 9%.
4. Возможность использования учебных материалов для самостоятельной работы – 8%.
5. Освоение новых информационных технологий - 8%.
6. Дешевле чем традиционное обучение – 7%.

Некоторым респондентам импонирует сразу несколько преимуществ этой формы обучения.

Далее респондентам было предложено сформулировать предложения по улучшению ДОТ. Ответы распределились следующим образом:

1. Увеличить объем аудиторных занятий (лекции) - 27 %. Наиболее серьезным сигналом является потребность в увеличении интерактивной составляющей учебного процесса.
2. Улучшить возможности оболочки системы дистанционного обучения – 22%.
3. Улучшить качество учебных материалов ЭУМК – 20%.
4. Развитие интерактивных технологий взаимодействия (форумов) – 14%.
5. 8% респондентов ответили, что все неплохо.
6. Повысить квалификацию преподавателей или координаторов-5%.
7. Улучшить систему контроля знаний между сессиями – 4%.

Целесообразность использования технологий ДО, считают респонденты, диктуется тем, что имеется возможность непосредственного доступа к научным телеконференциям, образовательным сайтам, спискам рассылки, электронным информационным бюллетеням. Кроме того дистанционная форма обучения существенно дешевле традиционных форм. Анкетирование показало, что есть существенная потребность студентов в дистанционном образовании, также, мы убедились, что отношение студентов к обучению с применением ДОТ достаточно позитивное.

Второй анкетой, как было сказано выше мы анализировали качество и эффективность внедрения электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) в учебный процесс.

В данной анкете студентам было предложено самостоятельно выбрать и проанализировать качество комплексов изученных ранее. Предполагалось, что каждый из студентов, участвующих в анкетировании, заполнит анкеты на несколько комплексов. В результате было проанализировано 257 анкет.

Анализ анкет показал, что 41% из числа опрошенных удобнее пользоваться ЭУМК на CD, DVD носителях, 36% высказали, что им удобней пользоваться ЭУМК на портале дистанционного обучения и только 23% отметили, что удобнее пользоваться в печатном варианте.

На вопрос «Как много времени (примерно) Вы потратили на изучение учебного материала с использованием ЭУМК?» 47% ответили, что 1 месяц, 44% 1 неделю и 9% 1 день, также среди опрошенных студентов были ответы, что ЭУМК изучают в течение всего курса.

На вопросы, связанные с интерфейсом ЭУМК и количество иллюстраций в ЭУМК, 83% респондентам было удобно читать текст, приятная цветовая гамма и 60% ответили, что им показалось достаточным количество иллюстраций в ЭУМК (рис. 3).

**Понравился ли Вам интерфейс ЭУМК (удобно ли читать текст, восприятие цветовой гаммы)?**

**Показалось ли Вам достаточным количество иллюстраций в ЭУМК?**

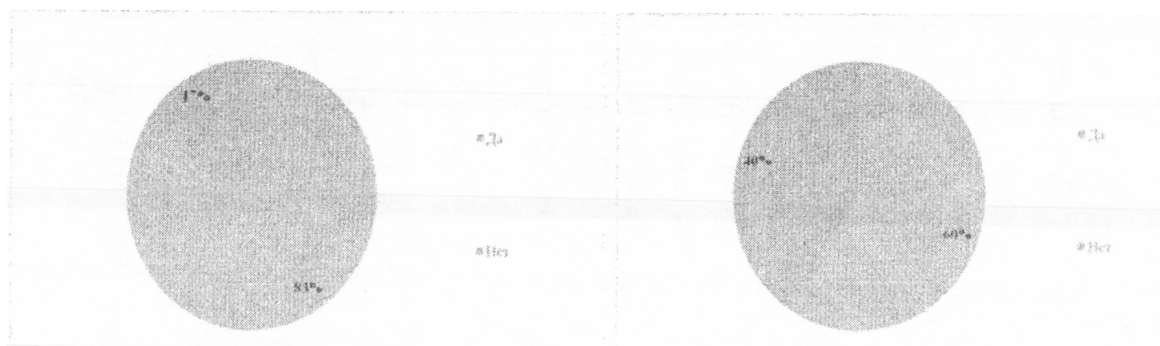


Рис. 3. Ответы на вопросы, связанные с интерфейсом ЭУМК и количеством иллюстраций

59% респондентов на вопрос «Показалось ли Вам достаточным количество примеров, поясняющих теоретический материал в ЭУМК?» ответили утвердительно. Поскольку у большинства ЭУМК форма представления преимущественно представляет собой аналог печатного текстового издания со статичной графикой, поэтому на вопрос «Имеются ли мультимедийные компоненты в ЭУМК (анимация, видеоролики). Показалось ли Вам достаточным их количество?» 74% респондентов сказали, что отсутствуют, 16% посчитали достаточным, 10% высказали пожелания увеличения мультимедийных компонентов в ЭУМК.

На вопрос «Использовали ли Вы при подготовке при изучении дисциплины другие материалы, помимо данного ЭУМК?» 52% ответили «Да», при этом указав, что пользовались сетью интернет и дополнительной учебной литературой из библиотеки.

79% и 77% соответственно считают, что изложение учебного материала в ЭУМК построено логично и доступно было изложено. Для 84% респондентов важна возможность скопировать и распечатать учебный материал (текст, графику).

Ответы на вопрос «Трудно ли Вам было усвоить самостоятельно материал?» распределились следующим образом:

1. 47% - ответили, что им необходимы консультации.
2. 24% - легко усвоили самостоятельно материал.
3. 15% - требуется помощь.
4. 14% - необходимо обучение по данному учебному материалу.

«Помогли ли Вам тесты в ЭУМК при подготовке к сдаче экзамена, зачета?» 59% респондентов ответили утвердительно, 29% - сказали, что тесты не помогли, 9% - ответили, что вопросы в тестах намного сложнее, и 3% отметили, что вопросы в тестах и на зачете повторялись. При этом на вопрос «Способствует ли прохождение самоконтроля лучшему усвоению учебного материала, предложенного в ЭУМК?» утвердительно ответили 65%.

Ответы на вопрос «С кем Вы в первую очередь консультируетесь по сложным вопросам учебного материала ЭУМК?» распределились следующим образом:

1. С преподавателями сопровождающими курс – 36%.
2. Со своими товарищами по группе – 32%.
3. Решаю самостоятельно с помощью дополнительной литературы – 29%.

Также респонденты отметили, что консультируются с методистом в своем подразделении 2%, а 1% из числа опрошенных сказали, что консультируются с преподавателями из других учебных заведений.

На вопрос «Сложно ли Вам было выполнить практические задания?» 51% сказали, что «Нет», 44% ответили утвердительно, 5% сказали, что данный комплекс был по гуманитарной дисциплине, не предусматривающий практические задания.

Важные результаты анкетирования показали ответы на следующий вопрос «Отметьте наличие, каких компонентов ЭУМК представляет для Вас наибольшую ценность?». В результате ответы респондентов распределились следующим образом:

1. Учебная программа по дисциплине (курсу) – указал 201 респондент.



2. Методические указания по самостоятельному изучению курса – отметили 173 респондента.
3. Основное содержание – 160.
4. Практические задания для самостоятельной работы – 138 (рис. 4).

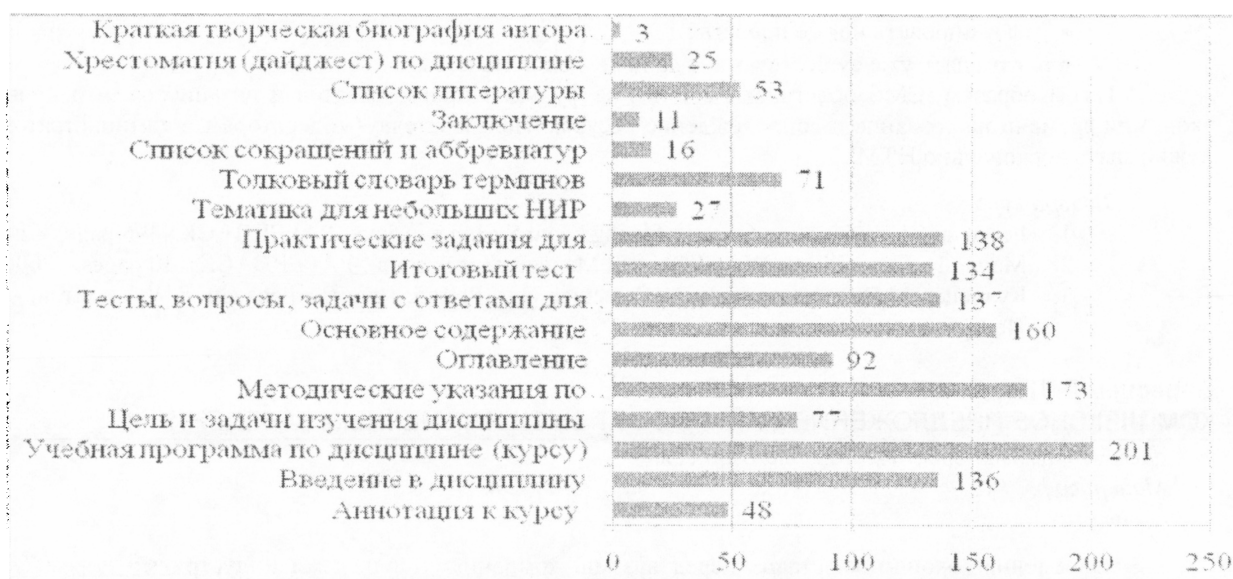


Рис. 4. Компоненты ЭУМК, которые предоставляют для студентов наибольшую ценность

Полученные в результате мониторинга данные используются для доработки и совершенствования организационной основы ДОТ и улучшения структуры и содержания ЭУМК дисциплин.

Не вызывает сомнения, что наибольший эффект от описанного способа оценки успешности реализации компонентов ДОТ может быть достигнут только при его систематическом использовании.

**Копытина И.О.**

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CMS –СИСТЕМ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБУЧАЮЩИХ WEB-РЕСУРСОВ

*korytina@ukr.net*

*Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко*

*г. Киев*

CMS – универсальная система, предназначенная для удобного, быстрого и качественного модулирования, создания и сопровождения Web-ресурсов. Управление системой создается через простой, интуитивно понятный интерфейс, с помощью которого сложный процесс написания – программирования Web-ресурса, сводится к целостному конструированию функциональности и содержания ресурса путем отдачи системе простых команд. CMS даёт возможность управлять не только программными компонентами ресурса, но легко и удобно форматировать элементы оформления – вставлять и изменять изображения, корректировать разметку страниц.

Для создания и обслуживания динамических сайтов можно использовать специальные системы управления Web-контентом. CMS необходимо использовать как эффективное средство для повышения качества образования, контроля процесса обучения и усвоения знаний, умений и навыков учащихся. Основная задача таких систем – контроль контента, который поступает на сайт с целью обеспечения своевременности его доставки пользователю. Основные параметры систем управления контентом можно сгруппировать в три категории: разработка контента, управление сайтом, доставка контента.

CMS – системы используются для хранения и публикации большого количества документов, изображений. Системы управления Web-контентом позволяют управлять текстовым и графическим наполнением Web-ресурса, предоставляя пользователю удобные инструменты хранения и публикации информации.

Одними из основных базовых возможностей CMS есть: управление структурой ресурса; управление наполнением информации ресурса; синхронизация Баз Данных; контроль и распределение доступа пользователей к разделам Web-ресурса; организация почтовых рассылок; проведение опросов на Web-ресурсе и просмотр результатов проведенных опросов; поддержка многоязычности на Web-ресурсе; редактирование статических надписей Web-ресурса; ведение журнала действий всех пользователей; управление данными с разным набором возможностей.

Основное назначение обучающего Web-ресурса, реализованного с помощью CMS - это оценка знаний и обучение в режиме онлайн.

С точки зрения пользователя Web-ресурс позволяет:

- проверять и пополнять собственные знания, навыки;