DOI 10.51522/2307-0382-2021-232-9-51-62

УДК 378.146

С. И. КОЗЫРЕВ

старший преподаватель факультета подготовки государственных и муниципальных служащих Псковского филиала Академии ФСИН России

Псков

SERGEI I. KOZYREV

Senior Lecturer of the Department of Training State and Municipal Employees of the Pskov Branch of the Academy of the FPS of Russia

Pskov

Практика использования электронной информационно-образовательной среды вуза в организации промежуточного контроля текущей успеваемости (на примере Псковского филиала Академии ФСИН России)

**The practice of using the electronic information
and educational environment of a university in the organization
of intermediate control of current progress
(on the example of the Pskov branch of the Academy of the FPS of Russia)**

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы практического использования электронной информационно-образовательной среды Moodle в организации образовательного процесса студентов очной формы обучения.

Предметом статьи выступили методики, встроенные в среду Moodle, позволяющие осуществлять текущий контроль успеваемости.

Цель исследования – показать возможность электронной информационно-образовательной среды Moodle в процессе текущего контроля, сформулировать методические рекомендации при формировании этого процесса и оценить влияние данной методологии на качество образовательного процесса.

Abstract. The article discusses the issues of the practical use of the Moodle electronic information and educational environment in the organization of the educational process of full-time students.

The subject of the article was the methods built into the Moodle environment, which allowed for the current monitoring of progress in the studies.

The purpose of the study is to show the possibility of the Moodle electronic information and educational environment in the process of current control, to formulate guidelines for the formation of this process and to assess the impact of this methodology on the educational process quality.

The methodological basis of the research was

Методологическую основу исследования составили анализ, статистический и формально-логический методы.

В результате проведенной работы рассмотрены, проанализированы и изучены компоненты, позволяющие объективно оценить знания студентов. Сформулированы рекомендации по использованию и настройке выбранных компонентов, входящих во встроенный инструментарий среды Moodle. Приведены статистические данные, показывающие положительное влияние данных решений по использованию среды Moodle на качество образовательного процесса.

Сделаны выводы о важности внедрения новых педагогических технологий в образовательный процесс.

Ключевые слова: электронная информационная образовательная среда, Moodle, контроль текущей успеваемости, педагогические информационные технологии в образовании, объективный контроль знаний.

formed by the analysis, synthesis and formal-logical methods.

As a result of the work carried out, the components that make it possible to objectively assess the knowledge of students have been considered, analyzed and studied. Recommendations have been formulated for the use and configuration of the selected components included in the built-in toolkit of the Moodle environment. The statistical data showing the positive impact of these decisions regarding the use of the Moodle environment on the quality of the educational process are presented.

Conclusions are made about the importance of introducing new pedagogical technologies into the educational process.

Key words: electronic information educational environment, Moodle, control of current progress, pedagogical information technologies in education, objective control of knowledge.

13.00.08 Теория и методика профессионального образования (педагогические науки)
Theory and methodology of vocational education (pedagogical sciences)

Учебный процесс предполагает заинтересованность преподавателя в получении объективной информации о формировании в реальном времени заявленных компетенций изучаемой дисциплины, адекватном понимании материалов дисциплины студентами. Проверка знаний, умений и навыков учащихся – это процесс выявления и сравнения на том или ином этапе обучения результатов учебной деятельности с требованиями, заданными учебными программами [1]. Наряду с этим многие психологи, дидакты и методисты отмечают, что контроль играет значительную роль в познавательной деятельности. Например, по мнению Н. Ф. Талызиной, отсутствие поэтапного контроля «сильно ухудшает качество протекания усвоения» [2], что не позволяет своевременно корректировать его ход. Получить данную информацию помогает текущий контроль, представляющий собой комплекс меро-

приятий и мер, направленных на оценивание знаний студента очной формы обучения при проведении семинарских и практических занятий, письменных опросов в форме теста, написания эссе и так далее.

Для углубленного изучения вопроса текущего контроля в рамках данной статьи введем понятие промежуточного контроля текущей успеваемости студентов (далее – ПКТУ) – это текущий контроль с использованием современного программного обеспечения.

Задача преподавателя – сформировать методологию оценивания знаний, например, через фонды оценочных средств.

Не менее важной задачей является создание условий для объективной оценки знаний, их прозрачности и понятности, где исключен элемент субъективности оценивания знаний при выполнении ПКТУ.

Достичь данной цели позволит использование в этом процессе современных ин-

формационных технологий, направленных на организацию преподавателем разнообразных форм контроля знаний студентов.

Существует практика использования электронной информационно-образовательной среды вуза, например использование среды «Прометей» или (и) Moodle, причем использование среды Moodle (далее – ЭОС) наиболее полно отвечает поставленной задаче – получению объективной информации при оценивании знаний студентов в рамках ПКТУ. В Псковском филиале Академии ФСИН России ЭОС внедрена в образовательный процесс. Эта платформа имеет качественный инструментарий, позволяющий преподавателю самостоятельно формировать элементы контроля знаний, разрабатывать методы оценивания знаний студентов, а также обладает развитым администрированием и понятным интерфейсом.

В результате решение задачи оценивания знаний студентов в рамках ПКТУ средствами ЭОС сводится к выполнению следующих действий:

- выбор (разработка) методов оценивания знаний студентов;
- выбор элементов (действий), которые преподаватель будет использовать для оценивания знаний студентов в рамках ПКТУ;
- формирование базы данных (базы знаний) для каждого выбранного элемента, то есть разработка заданий;
- создание условий для объективной оценки каждого элемента ПКТУ;
- создание условий равнозначной сложности задания для каждого участника ПКТУ.

Реализацию перечисленных вопросов удобнее всего рассматривать на примере поэтапного и пошагового создания элементов ПКТУ на странице дисциплины, созданной в ЭОС, с комментариями и пояснениями.

На первом, подготовительном этапе необходимо убедиться в том, что созданная страница дисциплины сформирована согласно требованиям к предмету. Например, к дисциплине «Информационная безопасность» в соответствии с учебным планом допущены выбранные студенты очной формы обучения.

Данный этап выполняется администратором сети вуза с участием ведущего предмет преподавателя, который формирует страницу дисциплины в соответствии с поставленными учебными задачами. Как правило, страница дисциплины состоит из необходимого количества секций, причем каждая секция группирует материалы определенной направленности.

Таким образом, логично предположить, что для ПКТУ должна быть создана отдельная секция (рисунок 1).

Перед тем как перейти ко второму этапу следует определить, какие элементы ЭОС (критерии) будут использоваться для решения задач ПКТУ. К наиболее отвечающим поставленным требованиям относятся следующие элементы:

1) «Семинар» – позволяет студентам представлять свою работу в виде любых файлов, например, текстовых документов, электронных таблиц или вводить текст непосредственно в поле с помощью текстового редактора.

Материалы оцениваются преподавателем, а также сокурсниками (по указанию преподавателя), то есть студентам предоставляется возможность оценить одну или несколько работ своих сокурсников. Студенты получают две отметки за семинар – за свою работу и за оценивание работ своих сокурсников. Оба типа оценок записываются в «Журнал оценок» ЭОС;

2) «Задание» – позволяет преподавателю собирать студенческие работы в виде файлов, оценивать их и предоставлять от-

Рисунок 1. Страница дисциплины

зывы в виде комментариев. Ответы могут быть оценены баллами, итоговая оценка заносится в «Журнал оценок» ЭОС;

3) «Тест» – позволяет преподавателю самостоятельно создавать тесты. Каждая попытка тестирования оценивается автоматически, отметка записывается в «Журнал оценок» ЭОС.

Изучив предлагаемый в ЭОС перечень элементов, преподаватель самостоятельно выбирает те элементы (критерии оценивания), которые наиболее полно соответствуют его творческим замыслам с обязательным учетом контроля сформированности заявленных компетенций, например, в нашем случае для дисциплины «Информационная безопасность» выбраны к использованию для ПКТУ три элемента, позволяющие объективно оценить знания студентов с учетом всех изложенных требований: «Тест», «Задание» и «Семинар».

Второй этап заключается в размещении в секции «Материалы для контроля теку-

щей успеваемости» выбранных элементов. Данный процесс является достаточно трудоемким, он требует от преподавателя большой подготовительной работы. Например, при выборе элемента «Тест» необходимо ответить на следующие вопросы:

- сколько тем дисциплины будет структурно охватывать один тест;
- сколько всего тестов в процессе изучения дисциплины необходимо сформировать для контроля знаний;
- сколько вопросов необходимо включить в тест;
- определить тип каждого вопроса в тесте, сформировать комментарий к вопросу, определить «вес» каждого вопроса в создании общей оценки теста, определить общее время для тестирования и так далее.

Таким образом, проектирование теста – сложная задача, которая реализуется на физическом и логическом уровнях.

Физический уровень предполагает использование встроенного в элемент «Тест»

инструментария, который позволяет реализовать любую настройку процесса тестирования как локального события.

Логический уровень формируется замыслом преподавателя, например, для дисциплины, которая состоит из трех тем, избрана форма тестирования по результатам изучения каждой темы, в итоге количество тестов – три.

Рекомендуем предварительно тест создать в любом текстовом редакторе, что позволит проработать каждый вопрос теста, при необходимости создавать заметки и комментарии к вопросам теста, а также вносить изменения в «тело» теста, объективно оценивая выполненные изменения (рисунок 2).

Сформированные тестовые задания необходимо разместить в секции «Материалы для контроля текущей успеваемости» в форме элемента «Тест» для каждой

темы дисциплины. Для этого на странице дисциплины необходимо включить режим редактирования страницы, в секции активировать надпись «Добавить элемент или ресурс» и выбрать элемент «Тест». На вкладке элемента достаточно заполнить строку с именем элемента, например, «40.03.01 – ИБ – Тема 1 – тест» и сохранить его, чтобы данный ресурс появился в секции дисциплины.

Аналогично создаются оболочки элементов с именами «40.03.01 – ИБ – Тема 2 – тест» и «40.03.01 – ИБ – Тема 3 – тест» (рисунок 3).

В ЭОС существует инструмент, позволяющий сформировать базу данных вопросов для тестирования, то есть изначально сформировать «Банк вопросов» и в дальнейшем выбирать (назначать) вопросы из данного банка для формирования любого ранее созданного элемента «Тест» в рамках дисциплины.

Рисунок 2. Элемент «Тест»

Наполнение банка вопросов тестовыми материалами – длительный и трудоемкий процесс. Существует возможность создать банк вопросов методом импорта вопросов из заранее созданного файла. Наличие данной возможности расширяет горизонты создания тестов, но требует определенных начальных навыков в создании тестовых материалов.

Следует также отметить, что формирование банка вопросов по дисциплине требует от преподавателя максимальной концентрации, так как от его качества зависит объективность ПКТУ и глубина освоения студентами заявленных компетенций.

Созданная система тестирования позволяет объективно оценивать степень освоения студентами дидактических единиц дисциплины и удачно дополняет комплексную систему ПКТУ.

Элемент «Задание» (аналогично элементу «Тест») создается в секции «Материалы для контроля текущей успеваемости» и позволяет оптимизировать процесс контроля выполненных заданий в соответствии с учебным планом. Задания формирует преподаватель исходя из решаемых учебных вопросов, а встроенный инструмент ЭОС позволяет настроить процесс их контроля.

В качестве примера рассмотрим создание в секции «Материалы для контроля текущей успеваемости» трех элементов «Задание» (условно по одному заданию на каждую тему учебного курса).

Для создания элемента «Задание» необходимо включить режим редактирования страницы и активировать надпись «Добавить элемент или ресурс»; в открывшемся окне выбрать элемент «Задание» и нажать клавишу «Добавить». В результате откроется окно свойств и настроек добавляемого ресурса, среди которых обязательным является выбор названия задания. В окне

«Описание», как правило, размещается поясняющий текст ожидаемых действий.

Остальные разделы окна свойств и настроек ресурса «Задание» заполняются в соответствии с требованиями предоставления на проверку готового задания студентами.

После выполнения всех процедур по настройке свойств данного события следует нажать клавишу «Сохранить и вернуться к курсу», чтобы убедиться в правильном отображении добавленного элемента «40.03.01 – ИБ – Тема 1 – Задание 1» в секции «Материалы для контроля текущей успеваемости» на странице дисциплины.

Алгоритм размещения элементов «40.03.01 – ИБ – Тема 2 – Задание 2» и «40.03.01 – ИБ – Тема 3 – Задание 3» аналогичен размещению элемента «40.03.01 – ИБ – Тема 1 – Задание 1» (рис. 3).

При такой структурной организации секции «Материалы для контроля текущей успеваемости» на странице дисциплины студент может по мере готовности материала с выполненным ответом на предложенное задание загрузить его для контроля и проверки преподавателем.

Элемент «Семинар» создается в секции «Материалы для контроля текущей успеваемости», дополняя элементы «Тест» и «Задание». Элемент «Семинар» позволяет привлечь к процессу контроля и оценки знаний непосредственно студентов, создавая атмосферу глубокой проработки изучаемого материала в соответствии с учебным планом. Причем выносимые на обсуждение вопросы семинара преподаватель формирует исходя из решаемых учебных вопросов, а встроенный инструмент ЭОС позволяет гибко настроить процесс контроля, который предполагает, что:

– каждый студент обязан ответить на поставленный вопрос семинара в течение установленного временного периода;

Русский (ru) ▾

Материалы для контроля текущей успеваемости

В данной секции собраны материалы, предназначенные для проведения контроля текущей успеваемости студентов очной формы обучения по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция.

Доступно до 21 Май 2020

- 40.03.01-ИБ-Тема 1-тест

В тесте представлены **15 вопросов** по основным разделам **Темы 1**, максимальное количество баллов теста - 100.
- 40.03.01-ИБ-Тема 2-тест

В тесте представлены **15 вопросов** по основным разделам **Темы 2**, максимальное количество баллов теста - 100.
- 40.03.01-ИБ-Тема 3-тест

В тесте представлены **15 вопросов** по основным разделам **Темы 3**, максимальное количество баллов теста - 100.
- 40.03.01-ИБ-Тема 1-Задание 1

Добавьте в данный раздел файл с выполненным ответом на **Задание 1** Темы 1 для его проверки преподавателем.
- 40.03.01-ИБ-Тема 2-Задание 2

Добавьте в данный раздел файл с выполненным ответом на **Задание 2** Темы 2 для его проверки преподавателем.
- 40.03.01-ИБ-Тема 3-Задание 3

Добавьте в данный раздел файл с выполненным ответом на **Задание 3** Темы 3 для его проверки преподавателем.
- 40.03.01-ИБ-Тема 1-Семинар 1

Добавьте в данный раздел материал с подготовленным ответом **Семинара 1** Темы 1 для его обсуждения и проверки.
- 40.03.01-ИБ-Тема 2-Семинар 2

Добавьте в данный раздел материал с подготовленным ответом **Семинара 2** Темы 2 для его обсуждения и проверки.
- 40.03.01-ИБ-Тема 3-Семинар 3

Добавьте в данный раздел материал с подготовленным ответом **Семинара 3** Темы 3 для его обсуждения и проверки.

Рисунок 3. Материалы для контроля текущей успеваемости

- у студента должна быть возможность, используя страницу дисциплины, предоставить свой ответ (отчет) в форме электронного файла для его проверки и оценивания;
- преподаватель должен иметь возможность оценивать материал баллами оценки и оставлять замечания в форме комментария;
- каждый студент должен иметь возможность доступа к работам одногруппников для оценивания материалов;

- страница дисциплины обязана хранить полную информацию о всех выполненных заданиях, датах их проверки, оценках, замечаниях и тому подобном.

В качестве примера рассмотрим создание трех элементов «Семинар» (условно по одному семинару на каждую тему учебного курса). В соответствии с описательной частью каждого семинара студенты готовятся по выносимым на семинар вопросам и по замыслу преподавателя на один из во-

просов в форме ответа излагают свое решение в общем доступе в секции на странице дисциплины – в нашем случае это секция «Материалы для контроля текущей успеваемости». Подготовка осуществляется за счет времени, выделяемого на самостоятельную подготовку, что положительно сказывается на качестве использования данного вида учебной работы.

Обращаю внимание на то, что данное событие является самостоятельным действием и не подменяет плановые семинары в соответствии с учебным расписанием.

Для создания элемента «Семинар» необходимо включить режим редактирования страницы и активировать надпись «Добавить элемент или ресурс». В открывшемся окне следует выбрать элемент «Семинар» и нажать кнопку «Добавить». В результате откроется окно свойств и настроек добавляемого ресурса «Семинар», которые заполняются в соответствии с требованиями предоставления для обсуждения и оценки выполненных заданий студентами.

После выполнения всех процедур по настройке следует убедиться в правиль-

ном отображении добавленного элемента «40.03.01 – ИБ – Тема 1 – Семинар 1» в секции «Материалы для контроля текущей успеваемости».

Алгоритм размещения элементов «40.03.01 – ИБ – Тема 2 – Семинар 2» и «40.03.01 – ИБ – Тема 3 – Семинар 3» аналогичен размещению элемента «40.03.01 – ИБ – Тема 1 – Семинар 1» (рисунок 3).

В качестве заданий могут выступать любые разработанные материалы, например, перечень тем рефератов, докладов, а также письменные расчетные работы, листинги программ и так далее, однако создаваемый материал для заданий полностью зависит от учебной программы.

Данный материал преподаватель загружает в раздел «Инструкции для работы» в виде текста, который отображается при переводе семинара в фазу представления работ (рисунок 4).

Перевод элемента семинара «40.03.01 – ИБ – Тема 1 – Семинар 1» из фазы настройки в фазу представления работ осуществляется преподавателем в ручном

Рисунок 4. Фаза «Предоставление работ»

или в автоматическом режиме при создании в настройках временных диапазонов для каждой фазы семинара. Фаза представления работ позволяет студенту за-

грузить выполненную работу по вопросу семинара, которая будет доступна преподавателю для просмотра и проверки с выставлением оценки (рисунок 5).

Рисунок 5. Загрузка студентами выполненных работ

Объективность оценивания работы заключается в том, что преподаватель представленные на проверку работы студентов направляет на оценивание другим студентам, то есть происходит процесс коллективного обсуждения семинарского задания всей группой студентов. Такой подход позволяет:

- повысить активность студентов в учебном процессе;
- полноценно использовать время, отводимое учебным процессом на самостоятельную подготовку;
- стимулировать студентов к глубокому и расширенному изучению темы занятия, так как это создает условия для лидерства в группе;

– дисциплинирует студентов установленными сроками выполнения текущего процесса (переход к фазе семинара) и так далее.

По завершении фазы оценивания работ семинар переходит в фазу оценивания оценок, которая позволяет сравнить все выставленные отметки за представленные на семинар работы студентов и сформировать итоговые оценки (рисунок 6).

Завершает семинар во времени переход всего процесса в фазу «Закрыто» (рисунок 7), которая приведет к появлению вычислительных оценок, причем в данной фазе у студентов появляется возможность просмотреть свою работу и выставленные оценки за семинар.

Аналогично формируются (в рассматриваемом примере) события для формирования материалов элемента «40.03.01 – ИБ – Тема 2 – Семинар 2» и элемента «40.03.01 – ИБ – Тема 3 – Семинар 3».

Таким образом, в секции «Материалы для контроля текущей успеваемости» на

странице дисциплины были сформированы три запланированных к размещению элемента ПКТУ: «Тест», «Задание» и «Семинар» (рисунок 3).

Обращаем внимание на объективно продолжительный и относительно сложный процесс формирования указанных материалов, требующий от преподавателя

Рисунок 6. Фаза «Оценивание оценок»

Рисунок 7. Фаза «Закрывать»

настойчивости в достижении поставленной цели.

В результате выполненных действий сформированные элементы позволяют:

- создать прозрачность в процессе оценивания знаний – «Журнал оценок» ЭОС всегда доступен студентам для анализа и контроля;

- сформировать объективность процесса оценивания знаний – работы студентов оцениваются и преподавателем, и сокурсниками;

- развить самокритичность – тестовые задания для всех студентов идентичные, следовательно, сравнение результатов теста позволяет студенту объективно оценивать степень освоения учебного материала;
- сформировать ответственность за рациональное использование выделенного времени на самостоятельную подготовку.

Данное событие, в какой-то степени воздействуя на психологические особенности личности студентов, заставляет их взглянуть на процесс получения знаний с позиции современных информационных технологий.

Эффективность ПКТУ (контроля текущей успеваемости) наглядно подтверждают данные, представленные в таблице. Сведения группируются с использованием дан-

ной методологии с нарастающим темпом по годам. Заметен рост балла (экзамен) успеваемости группы по результатам промежуточного контроля с увеличением объема (количества) внедренных элементов ПКТУ.

Таким образом, ожидаемый результат оправдывает трудозатраты по созданию структурированных элементов с целью наполнения секции «Материалы для контроля текущей успеваемости» элементами, предназначенными для ПКТУ по дисциплине.

Рассмотренные в статье вопросы реализованы на практике, хорошо себя зарекомендовали в учебном процессе. Это позволяет утверждать, что электронная информационно-образовательная среда (в качестве примера использовалась среда Moodle) помогает преподавателю самостоятельно создавать качественные информационные системы [3] для объективной оценки знаний на основе готовых информационных технологий.

Использование существующих структурированных методологий и встроенного инструментария электронной информационной образовательной среды Moodle позволяет активно внедрять на данной платформе новые педагогические технологии, что особенно актуально для процесса обучения в свете требований сегодняшнего дня.

Таблица

Данные контроля текущей успеваемости

	Год	тест Тема 1	тест Тема 2	тест Тема 3	тест Тема 4	тест Тема 5	тест Тема 6	семинар Тема 1	семинар Тема 2	семинар Тема 3	семинар Тема 4	семинар Тема 5	семинар Тема 6	задание Тема 1	задание Тема 2	задание Тема 3	задание Тема 4	задание Тема 5	задание Тема 6	балл (экзамен)
средний балл	2016	3,3	3,9	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	3,6	3,3	-	-	-	-	3,64
	2017	3,1	3,2	3,4	-	-	-	3,4	3,5	3,3	-	-	-	3,1	4,1	3,8	-	-	-	3,62
	2018	3,3	3,1	4,2	3,8	4,5	-	4,3	3,5	4,1	3,4	-	-	4,0	2,7	3,9	3,3	-	-	3,64
	2019	3,4	3,5	3,5	3,2	4,6	4,7	4,1	4,6	4,2	3,6	3,2	4,0	3,6	3,0	3,9	3,7	3,4	-	3,71
	2020	3,5	3,6	3,5	3,4	4,4	4,8	4,5	4,3	3,8	4,1	3,6	4,2	3,6	3,4	3,4	3,2	3,2	3,8	3,82

1. Российская педагогическая энциклопедия / под ред. В. В. Давыдова. М. : Большая Российская энциклопедия, 1998. В 2 т. Т. 2. С. 198.
 2. Педагогическая психология : учеб. пособие / под ред. Н. Ф. Талызиной // М : Академия, 1998. С. 78.
 3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федер. закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ // СЗ РФ . 2006. № 31 (ч. 1), ст. 3448.
-

1. Ed. by Davydov, V. V. (1998) *Russian Pedagogical Encyclopedia*. Moscow : Great Russian Encyclopedia. In 2 volumes, vol. 2, p. 198.
2. ed. by Talyzina, N. F. (1998) *Educational psychology* : textbook. manual. Moscow : Academia, p. 78.
3. On information, information technology and information protection: Federal Law of 27.07.2006 No. 149-FZ // Collection of Laws of the RF. 2006. No. 31 (Part 1), Art. 3448.