

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СДО MOODLE ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ (НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОМЕХАНИКА ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»)

Абдрахманова И.В.¹, Лущик И.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, e-mail: academy@vgafk.ru

В статье рассматриваются проблемы организации обучения дисциплине «Биомеханика двигательной деятельности» в условиях частичной или полной изоляции студентов физкультурных вузов. Данная ситуация возникла в связи с пандемией COVID-19. В сфере высшего образования предусмотрен ряд мер, обеспечивающих доступ к учебным ресурсам в условиях дистанционного обучения. ФГОС ВО последнего поколения предполагает использование возможностей электронной информационно-образовательной среды учреждения высшей школы. В Волгоградской государственной академии физической культуры данная среда построена на платформе СДО Moodle. Анализ результатов преподавания дисциплины во втором семестре 2019–2020 учебного года позволяет сделать вывод об относительно низкой продуктивности применяемых технологий. В частности, сложности освоения учебных дисциплин студентами, осуществляющими систематическую соревновательную деятельность, усугубляются полным исключением непосредственной контактной работы с преподавателем и проблемами при организации автономной учебно-познавательной деятельности. Авторами статьи выделены основные задачи, решение которых позволяет эффективно использовать инструментарий, предлагаемый системой дистанционного обучения, для решения проблем освоения указанной выше дисциплины. В материалах статьи представлены рекомендации по размещению образовательных ресурсов, использованию настроек для регламентирования работы студентов с материалами. Основные положения настоящей работы могут применяться при организации процесса освоения любой дисциплины естественно-научного цикла в условиях удаленного режима обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, образовательный процесс, биомеханика двигательной деятельности, вузы физической культуры, модель обучения, физическая культура, Moodle.

USING THE POSSIBILITIES OF THE LMS MOODLE TO SOLVE PROBLEMS OF DISTANCE LEARNING STUDENTS OF SPORTS SCHOOLS (ON THE EXAMPLE OF DISCIPLINE «THE BIOMECHANICS OF MOVING ACTIVITIES»)

Abdrakhmanova I.V.¹, Lushchik I.V.¹

¹Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, e-mail: academy@vgafk.ru

The article deals with the problems of organizing training in the discipline "Biomechanics of moving activity" in conditions of partial or complete isolation of students of physical education institutions. This situation arose in connection with the COVID-19 pandemic. In the field of higher education, a number of measures are provided to ensure access to educational resources in the context of distance learning. The latest generation of the Federal state educational standard involves using the capabilities of the electronic information and educational environment of a higher school institution. At the Volgograd State Physical Education Academy, this environment is built on the LMS Moodle platform. Analysis of the results of teaching the discipline in the second semester of the 2019–2020 academic year allows us to conclude that the technologies used are relatively low in productivity. In particular, the difficulties of mastering academic disciplines by students engaged in systematic competitive activities are compounded by the complete exclusion of direct contact work with the teacher and problems in organizing Autonomous educational and cognitive activities. The authors of the article highlight the main tasks, the solution of which makes it possible to effectively use the tools offered by the distance learning system to solve the problems of mastering the above discipline. The article provides recommendations on the placement of educational resources and the use of settings for regulating students' work with materials. The main provisions of this work can be applied in the organization of the process of mastering any discipline of the natural science cycle in the conditions of remote learning mode.

Keywords: distance learning, distance learning technologies, educational process, universities of physical education, training model, biomechanics of moving activity, physical education, Moodle.

Современная ориентированность сферы образования на создание условий для максимальной самореализации субъекта обучения при соблюдении принципов доступности, индивидуализации и дифференцированного подхода предполагает широкое применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ), электронного обучения. Актуальность так называемого обучения на расстоянии была подтверждена событиями весны-лета 2019 г., когда в условиях самоизоляции с целью предупреждения распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) учреждения высшего образования ввели режим дистанционного обучения. В последующие месяцы были внесены соответствующие изменения в нормативно-правовые документы. В частности, Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 886 от 25 сентября 2019 г. однозначно определяет регламент реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 49.03.04 Спорт с применением ДОТ. Согласно данному документу, электронная информационно-образовательная среда (ИОС) организации, осуществляющей образовательную деятельность, должна обеспечивать «фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» [1].

Выполнение настоящего Приказа в ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры» («ВГАФК») произведено посредством использования возможностей платформы СДО Moodle, позволяющих «создавать уникальные электронные курсы» [2]. Происходит трансформация построения взаимодействия субъектов в системе высшей школы [3]. Как следствие, прогнозируется повышение качества и количества работ, выполненных студентами в установленные сроки [4].

Применение ИОС в практике дистанционного обучения (ДО) показало, что предлагаемый инструментарий обеспечивает высокий уровень учебных достижений для относительно малого числа студентов, осваивающих дисциплину «Биомеханика двигательной деятельности».

В марте 2019 г. администрация ФГБОУ ВО «ВГАФК» приняла решение о введении ДО в условиях борьбы с пандемией COVID-19. Таким образом, около 60% практических занятий, определенных учебным планом для дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности», были проведены опосредованно. Согласно проведенному исследованию, качество большинства представленных работ не соответствовало предъявленным требованиям:

- не соблюдены сроки предоставления работ (более 55%);

- материалы размещены не в СДО Moodle, а отправлены на e-mail преподавателя (около 25%);
- формат предъявленных для проверки материалов не соответствовал требованиям (например, вместо одного заявленного документа Word представлены 8 файлов с расширением .png (около 40%));
- нарушены правила оформления расчетов: наличие расчетных таблиц без детализации вычислений (более 30%);
- прочее.

Таким образом, студенты при работе с ИОС испытывают серьезные затруднения, связанные как с соблюдением графика представления работ, так и с выполнением совокупности предъявляемых требований по решению данных задач и его последующему оформлению. Данная ситуация обусловлена такими причинами, как:

- цейтнот, характерный для студентов очной формы обучения (участие в соревнованиях и учебно-тренировочных сборах), который не позволяет отслеживать сроки выполнения и тщательно анализировать особенности оформления работ;
- трудности самостоятельного освоения теоретических сведений (большой объем) и автономного выполнения практических заданий (отсутствие детального внешнего контроля) в межсессионный период, которые испытывают студенты заочной формы обучения;
- «психологический дискомфорт, беспокойство за невозможность осуществления учебно-познавательной деятельности во время тренировок и соревнований; неудовлетворенность пространственно-предметными условиями образовательной среды, результатами обучения», присущие студентам – спортсменам высшей квалификации [5].

Таким образом, выявлено противоречие между объективной необходимостью внедрения дистанционного обучения дисциплине «Биомеханика двигательной деятельности» в вузах физической культуры, подтвержденной нормативно-правовыми документами, с одной стороны, и несовершенством организационной модели процесса освоения дисциплины студентами-спортсменами – с другой.

В статье представлены особенности построения электронного курса обучения «Биомеханика двигательной деятельности» ИОС Волгоградской государственной академии физической культуры, размещенного на платформе СДО Moodle.

Цель исследования состояла в определении способов совершенствования организационной модели освоения дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности» посредством использования инструментов платформы СДО Moodle.

Материалы и методы исследования

Для достижения цели исследования был произведен анализ структуры контента дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности», представленного в СДО Moodle ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры». Материалом исследования являлись функциональные возможности платформы СДО Moodle. Определение актуальных параметров настройки каждого ресурса или темы было произведено на основе субъектно-деятельностного подхода.

Первоначально была произведена настройка ограничения доступа к ресурсам по группам. Наблюдения показали, что студенты заочной формы обучения при обращении к странице дисциплины неверно определяют комплекс ресурсов, подлежащих изучению, и совокупность заданий, которые необходимо выполнить. Введение темы «Раздел для ФЗО» частично решает данную проблему. Ежегодное обновление контрольных материалов приводит к тому, что студенты, имеющие академическую задолженность, дезориентированы. Процедура выбора параметров настройки темы, которая позволяет решить описанные проблемы, представлена на рисунке 1.

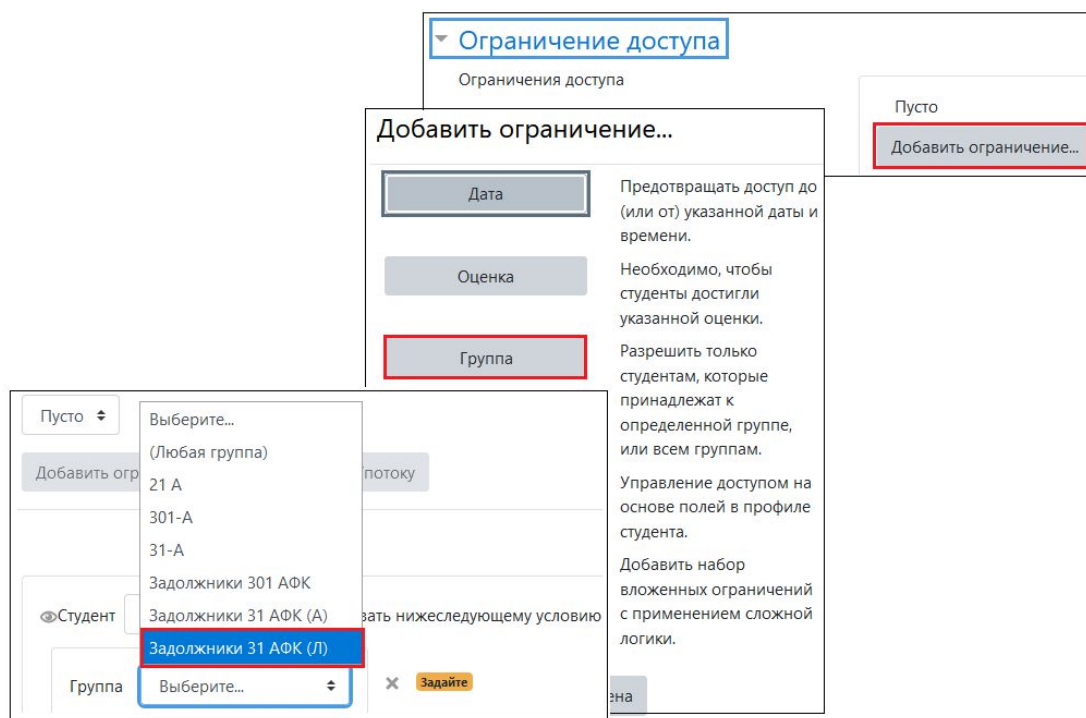


Рис. 1. Выбор настроек ограничения доступа к ресурсу по группе


Задание для ФЗО

Уважаемые студенты!

Для того, чтобы получить допуск к экзамену по дисциплине, вам следует **выполнить Практическую работу** в соответствии с вашим вариантом. Номер варианта смотрите в документе *Номера вариантов*.


В период летней сессии студенты устно отчитываются по работе и тестируются. Результаты отчета и тестирования являются допуском к экзамену, который проводится в очной форме по билетам.


Студенты, имеющие дистанционную форму обучения (подтверждено распоряжением деканата) сдают устный отчет по Skype или WhatsApp (по договоренности с преподавателем), а затем **итоговый тест в дистанционной форме. Если подтверждения от деканата нет, то дистанционно аттестация у студентов не проводится!**

 Практическая работа 2019-2020 учебный год

Ограничено Недоступно, пока не выполнено одно из:

- Вы принадлежите к группе **Задолжники 31 АФК (А)**
- Вы принадлежите к группе **Задолжники 31 АФК (Л)**

 **Итоговый тест**

 Практическая работа 2020-2021 учебный год

Ограничено Недоступно, пока не выполнено: Вы принадлежите к группе **21 А**

Рис. 2. Результат настройки ограничения доступа к ресурсу по группе

Результат настройки для образовательных ресурсов приведен на рисунке 2. После сохранения приведенных выше настроек обучающиеся, имеющие задолженность по результатам летней сессии 2019–2020 учебного года, получили доступ только к работе, которая была опубликована в данном году. Студенты, изучающие дисциплину в 2020–2021 учебном году, имеют доступ к текущей практической работе. Обновление контента, таким образом, исключает не только неверный выбор практических работ, но и такое негативное явление, как использование решений студентов, представленных ранее. Аналогичным образом может быть запрещен доступ к теме «Раздел для ФЗО» для обучающихся очной формы обучения.

Мониторинг активности студентов очной формы обучения при работе с материалами, размещенными в СДО Moodle, показал, что более 40% из них не занимались систематически. Они не соблюдали график освоения учебных ресурсов и размещения выполненных заданий практических работ (ПР) и самостоятельных работ (СРС) в соответствии с картой учебной дисциплины. Например, для групп второго потока в 2019–2020 учебном году были зарегистрированы следующие показатели предоставления отчетных работ вне установленных сроков (досрочные сдачи не включены):

ПР № 3 «Биомеханический анализ прыжка вверх толчком двумя ногами» – 54%;

ПР № 4 «Электрогониометрия» – 35%;

ПР № 5 «Биомеханический анализ локомоторного поступательного движения» – 54%;

ПР № 6 «Анализ движения вокруг оси» – 72%;

СРС № 1 «Силы в движениях спортсменов (на примере ИВС)» – 48%;

СРС № 2 «Основы биомеханического контроля» – 50%;

СРС № 3 «Биомеханические основы использования тренажерных устройств» – 67%;

СРС № 4 «Онтогенез моторики человека» – 60%;

СРС № 5 «Управление двигательными действиями» – 67%.

При проведении анализа учитывалось первичное размещение выполненных в полном объеме работ. Около 30% трудов, представленных в установленные сроки, имели статус «черновик», так как студенты невнимательно прочли инструкцию по работе с СДО Moodle или не ознакомились с ней, используя рекомендации сокурсников.

При выполнении последней практической работы учащиеся испытывали серьезные затруднения, связанные с большим количеством ошибок измерения, которые привели к противоречивым результатам (например, после неверного определения масштаба изображения спортсмена ростом 180 см в итоге сумма реальной длины звеньев головы, туловища и ног составила 210 см). В результате работа оценивалась в 2 этапа: на первом студенты определяли положение центра масс групп звеньев, на втором – находили значение момента инерции и кинетической энергии тела спортсмена в положении, зарегистрированном на одном из кадров при построении промера вращательного движения. В связи с этим резко увеличилось количество обучающихся, которые предоставили работы с опозданием.

Проблемы организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов по освоению дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности» могут быть частично решены посредством установления системы ограничений по времени. В частности, в период проведения очередной сессии (согласно графику, сентябрь-октябрь) 2020–2021 учебного года некоторые обучающиеся заочной формы обучения во время очного посещения занятий игнорировали требование преподавателя по организации диалога на лекции, ссылаясь на возможность использовать доступные в СДО Moodle презентации для составления конспекта. Студенты, получившие статус работы в дистанционном режиме, большее внимание уделили практическим заданиям. Отслеживание активности этих учащихся в СДО показало, что количество студентов, ознакомившихся с лекционными материалами до просмотра практических заданий, существенно меньше числа тех, кто поступил наоборот или не просматривал теоретические материалы.

Такая же ситуация складывалась во втором семестре 2019–2020 учебного года со студентами очной формы обучения. Основанием для такого подхода к усвоению

тематических блоков являлось размещение в практических работах документов, содержащих краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения поставленных задач.

Для исправления описанного выше несоответствия качества подготовки заявленным в нормативных документах требованиям была введена система ограничений доступа к лекционным материалам:

- предоставление возможности работать с ресурсами только после проведенного по данной теме занятия и регламентация длительности использования доступа к ресурсу (например, в течение текущей недели для студентов очной формы обучения);

- учет посещаемости занятия в режиме дистанционного обучения при условии, что студент ознакомился с материалами в указанный срок (например, посетил видеоконференцию во время, определенное расписанием, или, при проблемах со связью, работал с данным ресурсом в течение указанного дня).

Аналогичным образом вводятся ограничения согласно графику предоставления отчетных работ. Регламентация может носить строгий характер, т.е. преподаватель может требовать размещения выполненных заданий в день учебного занятия, определенного расписанием. Однако практика показывает, что эффективным будет использование более либерального подхода. Пример настройки такого ограничения представлен на рисунке 3.

The image shows a Moodle settings window titled "Доступно" (Available). It contains four rows of settings for task availability, each with a label, a help icon, and a set of date pickers (day, month, year, hour, minute) and a "Включить" (Enable) checkbox. The first row is "Разрешить выполнение задания с" (Allow task completion from) with date 11 March 2020, 20:47, and the checkbox checked. The second row is "Последний срок сдачи" (Last submission date) with date 20 March 2020, 20:47, and the checkbox checked. The third row is "Запретить отправку с" (Prohibit submission from) with date 3 July 2020, 20:47, and the checkbox checked. The fourth row is "Напомнить мне о завершении оценивания" (Remind me of evaluation completion) with date 24 November 2020, 20:47, and the checkbox unchecked. At the bottom, there is a checkbox "Всегда показывать описание" (Always show description) which is checked.

Рис. 3. Настройка ограничения доступа к заданию

Срок, с которого вступает в действие запрет на отправку, – 3 июля, так как с 6 июля у преподавателя отпуск.

Результаты исследования и их обсуждение

На основе обобщения опыта реализации дистанционного обучения в ФГБОУ ВО «ВГАФК» нами была разработана система мер, направленных на совершенствование процесса освоения дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности», предполагающего использование возможностей СДО Moodle. Описанные в работе способы в настоящее время реализуются в практике преподавания указанной дисциплины. Оценка их эффективности носит качественный характер и основана на результатах анализа данных

«Журнала событий», доступного в СДО Moodle (в частности, наблюдается снижение относительного количества студентов, нарушающих график предоставления работ или не соблюдающих последовательность ознакомления с размещенными материалами). Обобщение количественных данных возможно по истечении 2020–2021 учебного года.

Заключение

Представленные в настоящей статье рекомендации по организационной поддержке учебной работы студентов позволяют оптимизировать процесс освоения дисциплины «Биомеханика двигательной деятельности», совершенствовать навыки самообразования посредством вовлечения учащихся в систематическую продуктивную учебно-познавательную деятельность. Регламентация работы с образовательными ресурсами способствует повышению уровня учебных достижений студентов очной и заочной форм обучения в условиях ДО.

Список литературы

1. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 25 сентября 2019 г. N 886 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.04 Спорт" (с изменениями и дополнениями)». [Электронный ресурс]. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/72894448/paragraph/182:0> (дата обращения: 07.11.2020).
2. Мухаметшин Л.М., Салехова Л.Л., Мухаметшина М.М. Использование системы LMS Moodle в современном образовательном процессе // Филология и культура. 2019. № 2 (56). С. 274-279.
3. Минаев А.И., Исаева О.Н., Кирьянова Е.А., Горнов В.А. Особенности организации деятельности вуза в условиях пандемии // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29858> (дата обращения: 09.11.2020).
4. Стеценко Н.В., Широбакина Е.А. Цифровизация в сфере физической культуры и спорта: состояние вопроса // Наука и спорт: современные тенденции. 2019. № 1 (22). С. 35-40.
5. Сандирова М.Н., Илясова А.Ю., Абдрахманова И.В. Организационная модель обучения с использованием дистанционных образовательных технологий в вузах физической культуры // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29154> (дата обращения: 10.11.2020).