

К числу систем, обеспечивающих внедрение элементов адаптивного обучения, относится LMS Moodle. Адаптивные возможности этой системы раскрываются в [3,4]. Для разработки учебных материалов мы использовали встроенный в LMS Moodle интерактивный элемент «Лекция». Работа с элементом «Лекция» позволяет перейти от простого чтения текстов с экрана к активной деятельности по индивидуальной траектории изучения материала. Для этого в лекции включаются вопросы и задания. В зависимости от того, как студенты отвечают на вопросы, процесс обучения может быть направлен по той или иной ветви, что позволяет адаптировать изучаемый материал к учебным возможностям студентов.

В течение последних пяти лет нами были разработаны и внедрены в учебный процесс учебно-методические комплексы по дисциплинам «Модели данных и СУБД», «Основы программирования на VBA», «Методы вычислений». Опыт работы с этой системой показывает, что применение элементов адаптивного обучения в значительной степени повышает эффективность усвоения знаний. Сказанное подтверждается более высокими результатами контрольных работ по дисциплине «Модели данных и СУБД» выполненных по темам, для изучения которых использовались учебные материалы с элементами адаптивности. Как показывает практика, его использование оправдано для изучения наиболее сложных тем курса или таких тем, которые требуют формирования практических навыков, поскольку охват всего курса обучения потребовал бы слишком больших затрат времени.

Заключение. LMS Moodle располагает средствами анализа деятельности и оценки результатов текущей подготовки обучаемых с целью адаптации поведения обучающей системы к индивидуальному стилю учебной деятельности. Для разработки адаптивных учебных материалов может быть использован встроенный интерактивный элемент «Лекция». При этом процесс работы с студента организован как самостоятельная работа с обратной связью. Студенты могут выполнить большее или меньшее количество заданий, пройти по разным траекториям обучения, затратить больше или меньше времени для освоения одного и того же материала. Создание интерактивных лекций требует более детального планирования, выстраивания последовательности предъявления фрагментов учебного материала, тщательного подбора заданий и вопросов для оценки сформированного уровня знаний и оптимального продвижения всех студентов в процессе изучения нового материала.

Список литературы

1. Педагогика / Л.П.Крившенко, М.Е.Вайндорф-Сысоева и др., Под ред. Л.П.Крившенко. - М.: Изд-во Проспект, 2004. - 432 с.
2. Адаптивное обучение как условие реализации индивидуальных стилей учебной деятельности студентов при многоуровневой системе подготовки в вузе./А.М. Митяева // [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.jeducation.ru/2_2005/19.html.
3. Providing adaptivity in Moodle LMS./ Despotović-Zrakić, M., Marković, A., Bogdanović, Z., Barać, D., & Krčo, S. (2012). //Courses. Educational Technology & Society, 15 (1–C. 326–338.
4. The Evaluation of a Moodle Based Adaptive e-Learning System/Herman Surjono // International Journal of Information and Education Technology, Vol. 4, No. 1, February 2014, - C. 89-92.

МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ И ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОПТИКА»

*Ф.П. Коршиков, Д.Т. Дубаневич, В.П. Яковлев
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Модульно-рейтинговая система обучения и оценки учебных достижений студентов – комплексная система поэтапного оценивания уровня освоения основной образовательной программы по специальности (направлению специальности) высшего профессионального образования с использованием модульного принципа построения учебного процесса. При этом осуществляется структурирование содержания каждой учебной дисциплины на дисциплинарные модули и проводится систематизированный текущий контроль успеваемости студентов по каждому дисциплинарному модулю и дисциплине в целом.

Модульно-рейтинговая система обучения включает непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов, дифференциацию оценки успеваемости по различным видам деятельности в рамках конкретной дисциплины, график контрольных мероприятий, рейтинговую оценку знаний по дисциплине.

Основной целью модульно-рейтинговой системы обучения является получение комплексной оценки качества работы студентов в процессе изучения ими учебных дисциплин.

Материал и методы. В исследовании использовались: образовательный стандарт Республики Беларусь специальности 1-31 04 01 – Физика (по направлениям), утвержденный Министерством образования Республики Беларусь от 2 мая 2008 года №40, а также типовые и учебные программы по дисциплине «Оптика» для студентов специальности «Физика (по направлениям)».

Реализованы методы исследования общенаучного характера (анализ, обобщение).

Результаты и их обсуждение. Изучаемая дисциплина состоит из набора модулей. Объем учебного материала модуля раскрывает отдельную тему изучаемой дисциплины или несколько тем (раздел дисциплины). Рекомендуется разбивать учебную дисциплину на 2 – 5 модулей в семестр. Модуль состоит из учебных элементов. Путем набора соответствующих учебных элементов формируется модуль, содержание которого должно соответствовать стандарту, учебному плану специальности (направления, специализации) и программе дисциплины.

По каждому модулю устанавливается перечень обязательных видов работы студента, включающий: посещение лекционных занятий; ответы на теоретические вопросы, решение практических задач и заданий на семинарских и практических занятиях; выполнение лабораторных работ; выполнение контрольных работ; написание рефератов; коллоквиумы по отдельным темам; тестирование по теме (группе тем); другие виды работ, определяемые преподавателем.

Каждый дисциплинарный модуль должен завершаться определенной формой контроля для оценки степени усвоения учебного материала и получения рейтинговой оценки качества усвоения учебного материала.

Обучение студентов второго курса специальности Физика (по направлениям) и контроль усвоения ими теоретических и практических знаний по дисциплине «Оптика» осуществляется в четвертом семестре обучения по пяти модулям.

Модуль №1. Геометрическая оптика.

Модуль №2. Волновая оптика.

Модуль №3. Квантовая оптика.

Модуль №4. Лабораторный практикум.

Модуль №5. Устный экзамен.

Общая характеристика модулей.

Модули №1, №2 и №3 охватывают основные вопросы учебной программы изучаемой дисциплины. Целевое назначение модуля №4 – отработка экспериментальных умений и навыков. Модуль №5 является итоговым, обобщающим и систематизирующим содержание учебной программы дисциплины «Оптика». При контроле модуля №5 студент предъявляет преподавателю дневник учёта выполненной работы по усвоению предыдущих модулей №1–4.

Требования к результатам контрольных мероприятий.

В течение семестра студент должен получить положительный результат по каждому из представленных первых четырех модулей. Формы контроля выполнения модулей №1, №2 и №3 – контрольные работы, коллоквиумы по отдельным темам и компьютерное тестирование; модуля №4 – защита лабораторных работ. Отчет студентов по данным модулям осуществляется в течение всего семестра по мере освоения лекционного и практического материала. При оценке учебных достижений по каждому модулю учитывается активность студента при изучении учебного материала, то есть преподавателем могут выставляться дополнительные баллы – 0,1 балла за каждое мероприятие.

Модуль №5 (устный экзамен) осуществляется в рамках семестрового экзамена по расписанию экзаменационной сессии факультета.

Если студент не достиг положительного результата хотя бы по одному из модулей №1–4, то он не допускается к работе по модулю №5.

Положительным результатом считается усвоение содержания каждого из модулей (или его составных компонентов) на 70 % и выше.

Соответствие процентного усвоения содержания учебного материала оценкам по 10-балльной системе:

% усвоения учебного материала	70	75	80	85	90	95	100
Оценка	4	5	6	7	8	9	10

Каждый из модулей (или его составной компонент) оценивается по 10-балльной системе оценок. Итоговая оценка по дисциплине в целом студенту выставляется как среднее арифметическое всех модулей с учётом правил округления (с последующим округлением до целого значения).

Заключение. В настоящее время главными направлениями развития вузовского образования являются: переход на личностно-ориентированные технологии обучения; повышение качества подготовки специалистов за счет широкой информатизации учебного процесса и использования новых педагогических технологий.

Изучение студентами дисциплины «Оптика» по модульно-рейтинговой системе обучения и оценка их знаний выявило ряд положительных сторон, таких как поэтапная работа над разделами дисциплины в течение всего времени ее изучения, снижение нагрузки при подготовке к экзамену во время сессии. Студент отчитывается по каждому из модулей в течение семестра, что позволяет активизировать его учебную работу в течение всего времени изучения дисциплины.

ПОДГОТОВКА МАГИСТРАНТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*В.Н. Лабовкин
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Создание второй ступени высшего образования – магистратуры потребовало разработку новых рабочих программ по предметам, изучаемым магистрантами. Малая численность магистров по одной специальности не позволяет комплектовать группы для преподавания информационных технологий по направлениям специализации. Поэтому программа курса должна быть универсальной и удовлетворять сразу всем специальностям, по которым производится подготовка магистров в нашем университете. Особое внимание должно быть уделено профессиональному изучению программного обеспечения входящего в состав пакета Microsoft Office, как наиболее часто используемому научными и педагогическими работниками.

Информационные технологии формируют у обучаемых навыки рационального использования компьютеров в исследовательской, учебной и профессиональной деятельности.

Цель работы – выработка предложений о содержании курса «Информационные технологии» для магистрантов.

Материал и методы. Основной материал по теме данного исследования включает типовую программу по курсу «Информационные технологии» для магистрантов, ресурсы компьютерной сети Интернет, личный педагогический опыт автора. Для объективного отражения проблематики данного исследования основными методами являются анализ методической литературы по проблеме исследования, современного программного и информационного обеспечения процесса обучения, описание (личный педагогический опыт автора); обобщение (подведение итогов, выводы).

Результаты и их обсуждение. Развитие современного общества характеризуется высокой степенью его информатизации. Подготовка магистров в университете по курсу «Информационные технологии» направлена на рассогласование модели подготовки и динамики развития предметной области, на требования современного рынка труда. Выпускники должны знать возможности современных технических средств обработки информации, особенности их применения в образовании, способы и методы формирования, хранения, передачи, обработки информации, уметь применять современные средства информационных технологий для решения поставленных задач.

В связи с этим можно определить одну из важнейших проблем подготовки магистров – обеспечение такого уровня знаний, который позволил бы им в своей профессиональной деятельности быстро осваивать новые разработки в области информационных технологий [1].

В структуре программы подготовки магистров можно выделить несколько модулей, каждый из которых ориентирован на изучение определенных программных сред.

В первом модуле изучается на профессиональном уровне текстовый процессор Microsoft Word. Здесь особое внимание уделяется автоматизации создания документов со сложной структурой, что является весьма востребованным при написании рефератов, дипломных работ и научных отчетов.

Во втором модуле рассматриваются возможности электронных таблиц для статистической обработки экспериментальных данных полученных на различных группах объектов с целью установления черт различия и сходства между ними, выявления показателей, изменяющихся в одном направлении, в предсказании определенных фактов на основании тех выводов, к которым приводят полученные результаты. Умение автоматизировать подсчет статистических