

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Любовь Александровна Максименко

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, доцент кафедры геоматики и инфраструктуры недвижимости, тел. (383)361-07-09, e-mail: maksimenko_la@mail.ru

Ольга Александровна Коробова

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет, 630008, Россия, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113, доктор технических наук, профессор кафедры ИГОФ, e-mail: oakorobova@mail.ru

В статье рассмотрены способы организации самостоятельной работы обучающихся и принципы балльно-рейтинговой системы (БРС) оценки самостоятельной работы. Проведено исследование по подготовке педагогических измерительных материалов (ПИМ) для оценки сформированности компетенций обучающихся. На базе единого портала <http://iexam.ru> «Тест-Конструктор» – программного модуля, позволяющего комплексно подойти к решению проблемных вопросов, связанных с созданием внутренней системы оценки качества образования в вузе, были разработаны тестовые материалы для входного, текущего и итогового контроля знаний обучающихся.

Ключевые слова: компьютерное тестирование, педагогические измерительные материалы, бинарный опрос, итоговое тестирование, кейс-контроль, мультимедийный продукт.

MODERN METHODS OF EVALUATING STUDENTS ' INDEPENDENT WORK

Lyubov A. Maksimenko

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Associate Professor, Department of Geomatics and Real Estate Infrastructure, phone: (383)361-07-09, e-mail: maksimenko_la@mail.ru

Olga A. Korobova

Novosibirsk State Architecture and Construction University, 113, Leningradskaya, Novosibirsk, 630008, Russia, D.Sc., Professor, Department of Engineering Geology and Soil Mechanics, e-mail: oakorobova@mail.ru

The article considers the ways of organizing independent work of students and principles of point-rating system (BRS) for evaluating independent work. A study was conducted on the preparation of measuring materials (PIM) to evaluate the formation of students' competencies. Based on a single portal <http://iexam.ru> "Test-Constructor" - a software module allowing a comprehensive approach to solving problematic issues related to creation of an internal system for evaluating the quality of education at the University, test materials were developed for the input, current and final control of students' knowledge.

Key words: computer testing, pedagogical measuring materials, binary survey, final test, case-control, multimedia product.

Введение

В федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования не менее 50 % общего времени, отводится на самостоятельную работу, что не является показателем качества учебного процесса. Это приводит к проблеме оценки эффективности организации самостоятельной работы студентов и разработке критериев этой оценки. Система оценивания является важнейшим и обязательным компонентом образовательного процесса.

Способы организации самостоятельной работы обучаемых

Практически каждый преподаватель при подготовке рабочих программ, технологических карт и других видов учебно-методических разработок сталкивается с задачей организации самостоятельной работы обучаемых, и, вместе с тем, прогнозирует уровень выполнения поставленных задач. Как правило, самостоятельные работы, выполняемые по образцу, характеризуются своевременным и правильным исполнением задания по конкретному опробованному алгоритму. Но такой способ организации самостоятельной работы показывает низкий уровень самостоятельности. Пороговый уровень самостоятельности формируют так называемые реконструктивно-вариативные задания, например, построение графиков и диаграмм, решение упражнений, на основе анализа возможных способов решения задачи. Продвинутой и высокий уровень самостоятельности характеризуют соответственно эвристические и межпредметные самостоятельные работы студентов. Образовательный процесс, построенный на принципах «от простого к сложному», позволяет обучаемым безболезненно перейти от низкого уровня самостоятельности к высокому, что наблюдается, при выполнении курсовых и дипломных проектов. Подтверждением высокого уровня самостоятельности является автоматизированная проверка оригинальности работы.

Анализируя самостоятельную работу обучаемых при подготовке к проведению аудиторных занятий, следует отметить, что ими практически не осуществляется подготовка к лекционным занятиям, если это не предусмотрено, планом проведения лекции. Время самостоятельной подготовки к зачетам и экзаменам существенно зависит от продуктивной работы обучаемого в семестре, т.к. многие преподаватели поддерживают балльно-рейтинговую систему оценки знаний, где предусматриваются определенные поощрения при высокой успеваемости. Внеаудиторная работа обучаемых: написание реферата, эссе, подготовка доклада, конспектирование, подготовка глоссария, проектная работа, выполнение кейсовых заданий, информационный поиск, инфографика, мультимедийные презентации, проведение внеучебных мероприятий и другое, развивает способности прогнозирования, моделирования, креативные способности для оригинального решения исследовательских задач. На все виды отдельных самостоятельных заданий должны быть разработаны подробные зада-

ния с указанием объемов работ и ссылками на учебно-методическую литературу. Последовательность выполнения самостоятельных работ, с учетом временных затрат, отражается при составлении планов выполнения самостоятельной работы студента (СРС). Разработанный преподавателем план доводится до сведения студентов в начале семестра. Обучающиеся должны быть ознакомлены с критериями оценки выполненных заданий. Таким образом, планирование самостоятельной работы, объективный учет трудоемкости учебных заданий, исключает перегрузку студента и преподавателя, обеспечивает ритмичность работы и хорошую успеваемость по всем учебным дисциплинам

Балльно-рейтинговая система оценки самостоятельной работы

Систематизация учебного процесса и его ориентирование на зачетные единицы определяется документом European Credit Transfer System (ECTS) [1]. Для оценки самостоятельной работы весьма эффективно применять рейтинговую оценку. Основные виды рейтинга: учебный рейтинг по дисциплине, интегральный и внеучебный. Кроме того, балльно-рейтинговая система обуславливает прозрачность достигаемых результатов, развивает самостоятельность и способности прогнозирования результата.

При разработке структуры и состава СРС, необходимо обосновать затраты времени студента на ее выполнение, т.е. знать трудоемкость выполнения того или иного вида работ. Структуру самостоятельной работы студентов можно условно разделить на две категории: работа по подготовке к занятиям и отдельные самостоятельные задания. Рекомендуемые значения коэффициентов удельных затрат [2–6] для планирования времени студента при подготовке к занятиям приведены на рис. 1.

КОЭФФИЦИЕНТЫ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ВРЕМЕНИ СРС НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНУЮ РАБОТУ (на один час аудиторной работы), %		
Лекции (без домашних заданий)	0,15	Контроль посещаемости
Лекции (с домашними заданиями)	0,25	Контроль посещаемости
Практические занятия (без домашних заданий)	0,25	текущий контроль
Практические занятия (с домашними заданиями)	0,5	текущий контроль
Лабораторные работы (с оформлением отчета в ходе аудиторных занятий)	0,15	текущий контроль
Лабораторные работы (с оформлением отчета дома)	0,3	текущий контроль
Подготовка к защите лабораторной работы	0,3	текущий контроль

Рис. 1. Рекомендуемые коэффициенты учета учебной работы при ведении БРС

Не всегда таких данных достаточно. Например, требуется учет времени для ведения электронного портфолио: подготовка отчета, загрузка работ, рабо-

та с базами данных и др. Рекомендуемые сроки для проведения контрольных работ или тестирования представлены на рис. 2.

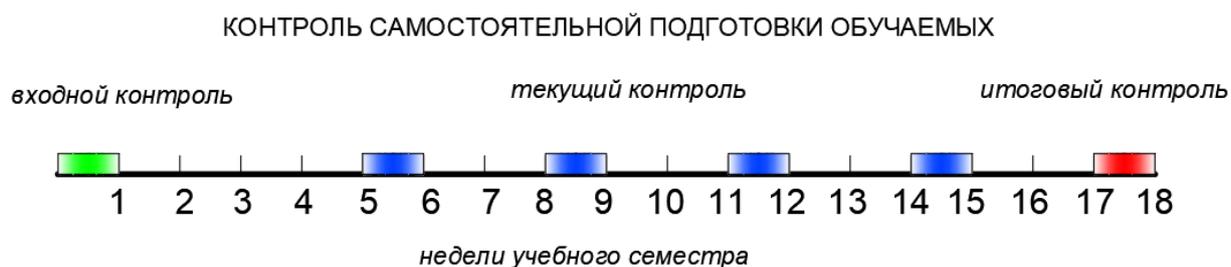


Рис. 2. Схема распределения этапов контроля самостоятельной работы обучающихся

Подготовка тестовых заданий на базе единого портала <http://iexam.ru>

В настоящее время имеется много программных средств, позволяющих разрабатывать электронные тесты. Важными критериями выбора, при этом является легкая доступность, удобство пользования, отсутствие необходимости приобретения каких-либо дополнительных знаний и навыков, а также предельная ясность и понятность предлагаемых действий.

Нормативные документы, указывают на необходимость формирования «нового отношения обучающихся и образовательных организаций к качеству образования и к получаемым по его итогам компетенциям, процедурам и механизмам их измерения и оценки». Каждый отдельный вуз должен разработать и сформировать внутреннюю систему оценки качества образования и подготовки к различным видам государственного контроля. Опираясь на практику, можно говорить о целесообразности применения сочетания разных форм контроля, из которых особую актуальность в последние 10 лет отводится интернет-тестированию. Ведущая роль в организации интернет-тестирования отводится научно-исследовательскому институту мониторинга качества образования. На этой базе постоянно развиваются различные инновационные проекты [7–9].

В статье представлены результаты исследований, включая подготовку педагогических измерительных материалов для оценки сформированных компетенций у обучающихся, на базе модуля «Тест-Конструктор». Методические разработки модуля «Тест-Конструктор», системы «Интернет-тренажеры в сфере образования», позволяют преподавателю:

- разрабатывать тестовые задания, для любого направления подготовки;
- проводить «текущий контроль»;
- получать автоматически сформированные отчеты о результатах тестирования;
- проводить анализ неправильных ответов обучающихся.

Достоинством программного модуля «Тест-Конструктор 2.0» является наличие инструмента «Статистика», с помощью которого создается «Карта решаемости» дисциплины, что позволяет анализировать и корректировать тестовые вопросы. Гистограмма выполненных заданий дает возможность выполнения количественной и качественной оценки результатов ответов, тестируемых в целом (рис. 3).

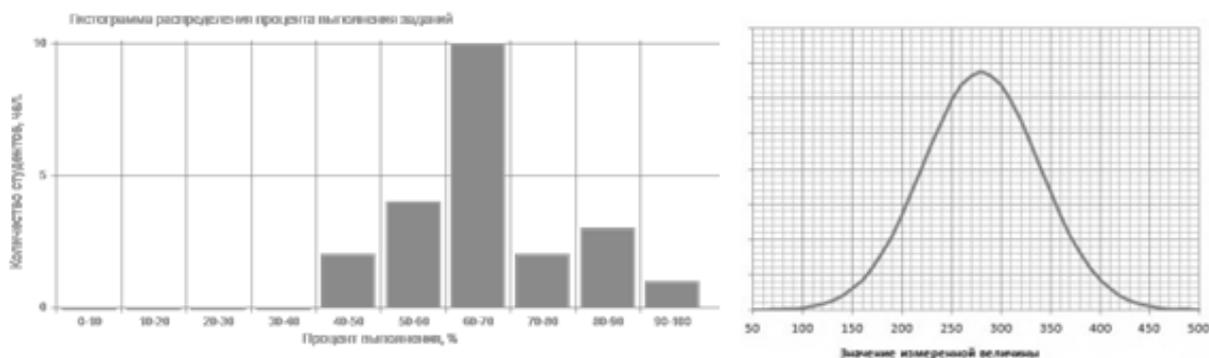


Рис. 3. Анализ результатов тестирования в модуле «Тест-Конструктор»

Тестирование может быть проведено как со стационарных, так и с мобильных устройств.

Заключение

Достижение эффективности оценки самостоятельной подготовки обучающихся может быть установлено в процессе проведения входного, текущего и итогового тестирования, а также мероприятий по обеспечению качества научно-образовательной деятельности и ее результативности. К таким мероприятиям можно отнести: процедуру оценки качества преподавания; экспертизу образовательных и рабочих программ и др.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Методические рекомендации по применению системы зачётных единиц (ECTS) при разработке и реализации программ высшего профессионального образования в условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов / Б.А. Сазонов, Е.В. Караваева, Н.И. Максимов. - М.: Изд-во МГУ, 2007. - 104 с.
2. Бабичев Ю.Е., Петров В.Л. Учет трудоемкости самостоятельной работы студентов при переходе на зачетные единицы // Высшее образование в России. – 2006. – № 5.
3. Менеджмент качества образовательной услуги (руководство для преподавателей вузов): учебное пособие для системы повышения квалификации преподавателей высших учебных заведений / С.И. Солонин. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010. 190 с. ISBN 978-5-321- 01739-5.
4. Максименко Л.А. // К вопросу формирования и контроля знаний в компетентностной модели по учебной литературе / Максименко Л.А., - В книге: Подготовка/ Сборник тезисов до-кладов региональной межвузовской научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, посвященная 85-летию НГАСУ (Сибстрин). 2015. С. 24-26.

5. Максименко Л.А.// Организация самостоятельной работы студента по учебной дисциплине /Максименко Л.А.// В сборнике: Информационные сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием.- 2012. С. 109-115.
6. Михайленко Т. С. // Компетентностный подход в оценивании качества результатов обучения студентов // Концепт. – 2014. – Спецвыпуск № 22. – ART 14775. – 0,5 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14775.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
7. Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования. – Режим доступа: <http://www.i-exam.ru> (дата обращения 23.01.2020).
8. Наводнов, В.Г. // Новый инструмент независимой оценки / В.Г. Наводнов // Аккредитация в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.akvobr.ru/novyi_instrument_nezavisimoi_ocenki.html
9. Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ). Тренажер ФИЭБ [<http://bakalavr.iexam.ru/node/520>]

© Л. А. Максименко, О. А. Коробова, 2020