

На правах рукописи

Ткаченко Юлия Сергеевна

Разработка программно-информационного обеспечения мониторинга
компетентностного развития студентов

Направление: 09.04.03 «Прикладная информатика»
Магистерская программа: 09.04.03.01 «Образование
и образовательные технологии»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание
степени магистра

Красноярск 2018

Работа выполнена на кафедре автоматизации производственных процессов в металлургии Института цветных металлов и материаловедения Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет»

Научный руководитель:

Профессор, д-р пед. наук, канд. техн. наук  Осипова С.И.

Рецензент:

Савостьянова Ирина Леонидовна, канд. пед. наук, доцент каф. «Информационные экономические системы», СибГАУ

Защита диссертации состоится «21» июня 2018 г. в 9:00 часов в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» по адресу: 660025, г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 95, ауд. 310 л.

Руководитель магистерской программы:

Доцент, кандидат пед. наук



Е.В. Феськова

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы. Современный процесс развития образования характеризуют два основных фактора: информатизация образования и внедрение компетентностного подхода.

В настоящее время особую роль приобретает информатизация всех сфер жизнедеятельности человека: науки, производства, образования. Информационные технологии способствуют ускорению научно – технического и общественного прогресса.

Последние нормативные документы по вопросам развития образования предусматривают ряд приоритетных мер по обеспечению качества образования и созданию системы его отслеживания, в качестве педагогической проблемы ставится задача организации мониторинга и его использование как неотъемлемого инструмента управления качеством образования. На сегодняшний день студенты и преподаватели университетов являются представителями той общественной среды, в которой существует непрерывный поток постоянно обновляющейся информации. Такой бурный процесс подтолкнул человечество к процессу информатизации. Процесс информатизации неразрывно связан со статусом сегодняшнего общества, а именно со статусом информационного общества, во главе которого стоит информация, её доступность. Данный процесс затрагивает все сферы общественной жизни, направленные на удовлетворение потребностей людей в информации, а также на построение мощной телекоммуникационной инфраструктуры.

Одним из главных направлений информатизации современного общества является процесс информатизации образования. В данной сфере информатизация сопровождается внедрением средств информационных и коммуникационных технологий в предметные области, профессиональную деятельность педагогов и организацию управления учебно – воспитательным процессом, происходит деформация образовательного процесса в целом

Анализируя проблемы информатизации образования, можно сделать вывод, что при большом числе современной компьютерной техники, ее использование включает минимум ее функциональных возможностей. Несомненно, рост количества компьютерной техники и число подготовленных преподавателей повышает уровень информатизации образовательного учреждения, и этот показатель необходимо увеличивать.

В настоящее время институт цветных металлов и материаловедения реализует международную образовательную программу по направлению «металлургия», разработанную в идеологии CDIO. Этот процесс требует

мониторинга, позволяющего отслеживать компетентностное развитие студентов.

Можно предположить, что одним из решения проблем, может послужить разработка программно-информационного обеспечения мониторинга компетентностного развития студентов.

Объект исследования – информатизация высшего образования.

Предмет исследования: программно-информационное обеспечение мониторинга компетентностного развития студента.

Цель исследования - обосновать и разработать программно-информационное обеспечение мониторинга компетентностного развития студента.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть информатизацию образования в контексте обеспечения компетентностного развития субъектов образования

2. Определить педагогический смысл компетентностного развития и информационные показатели его проявления

3. Обосновать содержание, структуру и принципы построения мониторинга в образовательном процессе

4. Обосновать и разработать программно-информационное обеспечение мониторинга компетентностного развития студента, удовлетворяющее требованиям, предъявляемым к его разработке и предусматривающее этапность его проведения

5. Провести апробацию программно-информационного обеспечения мониторинга компетентностного развития студента и проанализировать её результаты

Научная новизна работы: состоит в разработке авторского программно-информационного обеспечения мониторинга компетентностного развития в электронной системе обучения СФУ на платформе Moodle для диагностики коммуникативной компетенции, гибкости мышления, способности к классификации и анализу, способности к самоорганизации, способности работы в команде и склонности к инженерной профессии.

Практическая значимость работы: подтверждена актом о внедрении программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентностного развития студентов» в образовательный процесс обучающихся 1 курса по инновационной образовательной программе по направлению 22.03.02 «Металлургия», разработанной в идеологии CDIO.

Личный вклад автора: разработка, анализ полученных результатов и апробация программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентностного развития студентов».

Апробация работы: результаты анкеты пользователями программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентностного развития студентов».

Публикации. Результаты диссертационной работы отражены в двух

публикациях.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав и заключения. Она содержит 80 страниц машинописного текста, 21 рисунок, 1 таблицу, библиографический список из 61 источника и 2 приложения.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены ее объект и предмет, сформулированы цель, гипотеза исследования и поставлены задачи, обозначены теоретические и методологические основы.

В первой главе были решены задачи, касающиеся изучения объекта исследования. На основе анализа научной литературы и образовательной практики, нами рассмотрена информатизация образования в контексте информатизации общества в условиях компетентного подхода. Также, выявлены основные преимущества информатизации образования. Определен педагогический смысл компетентного развития и информационные показатели его проявления. На основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и Syllabus CDIO выявлен кластер значимых универсальных компетенций, определяющий успешную инженерную деятельность. Охарактеризованы содержание, структура и принципы построения мониторинга компетентного развития в образовательном процессе. Рассмотрены формы, группы и функции мониторинга.

Во второй главе приведено обоснование и разработана структура программно-информационного обеспечения мониторинга компетентного развития, включающая в себя 6 методик и анкету для пользователей в электронной оболочке Moodle (режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=9803>), согласно основным требованиям, предъявляемым к нему. Выявлены преимущества платформы Moodle для реализации тестовых процедур. При помощи контент-анализа выбран психометрический материал для содержательного наполнения программно-информационного обеспечения. Получены результаты тестирований, представленные в виде диаграмм, и апробации пользователями программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентного развития студентов».

Реализация программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентного развития студентов» при организации учебного процесса в вузе позволяет увидеть диагностику коммуникативной компетенции, гибкости мышления, способности к классификации и анализу, способности к самоорганизации, способности работы в команде и склонности к инженерной профессии.

Результаты тестирований по выбранным методикам показывают, что программно-информационное обеспечение по своему функционалу обеспечивает запрос заказчика.

Выявлены преимущества программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентностного развития студентов», по результатам апробации пользователями они оценили такие преимущества.

Практическая значимость программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентностного развития студентов» подтверждена актом о внедрении в образовательный процесс студентов 1 курса инновационной образовательной программы по направлению 22.03.02 «Металлургия», разработанной в идеологии CDIO.

В заключении представлены основные выводы и результаты работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты данного исследования можно свести к следующим основным положениям:

1. Рассмотрена информатизация образования в контексте мониторинга компетентностного развития студента.

2. Определен педагогический смысл компетентностного развития и информационные показатели его проявления.

3. Выделены классы мониторинга компетентностного развития по формам, видам и группам.

4. Обосновано и разработано программно-информационное обеспечение мониторинга компетентностного развития студентов.

5. Проведена апробация программно-информационное обеспечение мониторинга компетентностного развития студентов.

Практическая значимость программно-информационного обеспечения «Мониторинг компетентностного развития студентов» подтверждена актом о внедрении в образовательный процесс.

Таким образом, цель достигнута, задачи исследования решены, все положения гипотезы доказаны.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

1. Ткаченко Юлия Сергеевна, Информатизация как контекст повышения качества образования. Публикация в СМИ: "Наука и образование ONLINE" (Наука, практика, современность). Дата публикации: 18.04.2017. Регистрация СМИ: ЭЛ №ФС77-70153 от 30.06.2017. URL доступа: <https://student.eee-science.ru/listing/informatizatsiya-kak-kontekst-povyshenie-ego-kachestva/>.

2. Ткаченко Юлия Сергеевна, Название: *«Обоснование диагностического аппарата мониторинга компетентностного развития студентов»* Международная научно-практическая конференция 20.01.2018г. «Итоги 2017 года: научные исследования и разработки» г. Иркутск.