

На правах рукописи

Полякова Мария Александровна

«Разработка электронного курса «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения»

Направление: 09.04.03 «Прикладная информатика»

Магистерская программа: 09.04.03.01 «Прикладная информатика в образовании и образовательных технологиях»

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:

Доцент Чурилова Елена Юрьевна



Рецензент:

Савостьянова Ирина Леонидовна, канд. пед. наук, доцент каф. «Информационные экономические системы», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М.Ф. Решетнева»

Защита диссертации состоится «21» июня 2018 г. в 09:00 часов в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» по адресу:
660025, г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 95, ауд. 310 л.

Руководитель магистерской программы:

к.пед.н,
доцент



Е.В. Феськова

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Известно, что в настоящее время в России отмечается диссонанс между системой образования и объективными потребностями общества. Затянувшийся кризис нынешнего среднего профессионального образования заключается в том, что информационно-просвещённое общество уже сформировало новый педагогический эталон, а система образования действует, подчиняясь подчас, заказу индустриального общества. Решение задачи кроется в разделении содержания образования. Изменчивость содержания, организационных форм, методов и средств обучения, зависящая от познавательных целей, умений и потребностей обучающихся важна на всех этапах получения знаний, но преимущественно на этапе обучения будущих специалистов. Исходя из этого, становится явно то, что для достижения нового, актуального качества образования необходимо введение новых форм обучения, отработка недогматической системы обучения, построение непрерывного обучения.

И в этом может помочь смешанное обучение (blended learning), главным достоинством которого является формирование комфортной образовательной информационной среды, системы коммуникаций, показывающих всю надлежащую учебную информацию. Так же стоит подчеркнуть, что смешанное обучение отражает дух времени и тот факт, что современная модернизация в сфере образования развивается посредством использования цифровых технологий.

Степень разработанности проблемы. Актуальные информационные технологии раскрывают новые горизонты в процессе повышения эффективности образовательного процесса. Большое значение отводится самообразованию учащихся, дистанционным образовательным программам. Важным и наиболее перспективным направлением развития российской системы образования является активное внедрение дистанционных методов обучения. В рамках традиционного очного обучения стимулирование и поощрение самостоятельной работы студентов, тренировка будущей трудовой деятельностью, требующие от завтрашнего профессионала практически непрерывного повышения квалификации с условием того, что информация быстро устаревает немислима.

Исследования дистанционного образования, начавшиеся с 90-х гг. прошлого века и продолжающиеся до настоящего времени, российскими учеными как А.С. Аджемов, А.А. Ахаян, М.Е. Бершадский, В.В. Вержбицкий, Я.А. Ваграменко, Н.В. Демкин, А.В. Густырь, Ю.Л. Деражне, В.Г. Кинелев, Г.А. Краснова, В.С. Леднев, В.С. Лазарев, С.Л. Лобачев, С.В. Меськов, Е.С. Полат, И.В. Овсянников, О.П. Молчанова, Л.Г. Титарев, В.В. Попов, В.Н. Солдаткин, Ю.Б. Рубин, В.М. Филиппов, А.В. Хуторской и др. Исследователи создали явную научно-теоретическую базу, разработали определения понятия, которые и были положены в основу современного российского дистанционного образования.

Изучение понятия, становления и внедрение дистанционного обучения в России и за рубежом показало, что в данное время во всем мире накоплен определенный опыт эффективного укоренения дистанционного обучения в профессиональное обучение Е.С. Полат, Б. Деллинг, М. Мур.

Результаты исследований О.А. Белоконь, Ю.В. Головановой, И.А. Озерковой и др. по использованию элементов дистанционных образовательных технологий в очном обучении дают основания предполагать, что одним из действенных путей эффективного обучения студентов является использование смешанной формы обучения.

Определением понятия и основами организации смешанного обучения преимущественно занимались зарубежные ученые, такие как Дарлин Пейнтер, Дональд Кларк, Пурнима Вилиатан, Роджер Шанк, Эллисон Роззетт. Среди российских ученых вопросом смешанного обучения посвящены исследования Ю.И. Капустина, М.Н. Моховой, М.С. Орловой, В.А. Фандей.

Проблема исследования определяется рядом **противоречий**:

- 1) между активной информатизацией образовательного процесса и недостаточной реализацией электронного обучения в нем;
- 2) между потенциалом смешанной модели обучения и недостаточностью ее использования в подготовке ИТ специалистов;
- 3) между необходимостью использования смешанного обучения и неразработанностью электронных курсов по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы».

Названные противоречия актуализируют **проблему исследования**, которая состоит в разработке ЭК для реализации смешанной модели обучения в рамках организации образовательного процесса по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы».

Актуальность определяет цель исследования, в соответствии с которой определены его объект и предмет.

Цель работы: разработать электронный курс «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения.

Объект исследования: учебный процесс по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения для подготовки ИТ специалистов.

Предмет исследования: электронный курс «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения.

В соответствии с проблемой, целью, объектом и предметом исследования была выдвинута **гипотеза** о том, что электронный курс «Устройство и функционирование информационной системы» обеспечит реализацию смешанной модели обучения, если:

- 1) содержание курса соответствует рабочей программе дисциплины и ФГОС специальности;
- 2) учтены особенности смешанной модели обучения;

- 3) выбрано инструментальное средство для разработки электронного курса, позволяющее реализовать все возможности смешанного обучения;
- 4) разработана методика применения электронного курса и методика оценивания результатов обучения;
- 5) разработанный электронный курс по смешанной модели обучения прошел апробацию и экспертную оценку.

Сформулированные цель и гипотеза исследования определили следующие **задачи** исследования:

- 1) Охарактеризовать учебный процесс по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы» для подготовки ИТ специалистов.
- 2) Выявить возможности использования смешанной модели обучения при организации учебного процесса по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы».
- 3) Выявить инструментальные средства разработки электронных курсов.
- 4) Разработать электронный курс по дисциплине и описать методику его применения по смешанной модели обучения.
- 5) Апробировать разработанный электронный курс.

Для решения проблем исследования нами были использованы следующие **методы** исследования:

- анализ научной литературы по вопросам реализации смешанного обучения;
- анализ психолого-педагогической литературы по вопросам особенностей учебной деятельности студентов в системе среднего профессионального образования;
- анализ литературы по вопросам создания электронных курсов по смешанным моделям обучения;
- педагогический эксперимент, анкетирование, экспертная оценка.

Методологическую основу исследования составили:

- системный подход к изучению образовательного процесса, позволяющий нам рассматривать смешанное обучение как систему, выражающуюся в сочетании очного и электронного обучения (Н.В. Кузьмина, Е.А. Климов, А.К. Маркова и др.);
- компетентностный подход, определяющий цели и результаты образования, набор компетенций, установленных, в частности, работодателями, которые должны быть сформированы у выпускников в рамках изучения профессиональной дисциплины (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, В.В. Сериков, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской и др.);
- деятельностный подход, подразумевающий приоритетность использования активных технологий и методов обучения (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, Л.С. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин и др.);
- личностно-ориентированный подход, позволяющий нам рассматривать студента в системе образования как субъекта учебной

деятельности его самопознания и саморазвития (М.А. Амонашвили, Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.).

Нормативно-правовую основу исследования по данной теме составили следующие нормативно-правовые акты, регламентирующие организацию учебного процесса по смешанной модели обучения на различных уровнях:

- Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993);
- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 N 273-ФЗ);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 313 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011 - 2020 годы)»;

- Постановление Правительства РФ от 04.10.2000 N 751 «О национальной доктрине образования в Российской Федерации»;

- Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 N 9);

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности Информационные системы (по отраслям) (приказ Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. № 525);

- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н.

- Рабочая программа дисциплины (приказ №200ОД от 01.09.14);

- Календарно-тематическое планирование (утверждена 30.08.16);

- Положение о порядке проведения текущего контроля успеваемости обучающихся КГБПОУ «Канский технологический колледж» (утв. приказом № 275-ОД от 27.10.2015 г.);

- Положение об официальном сайте краевого государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования (среднего специального учебного заведения) «Канский технологический колледж» в сети Интернет (утв. приказом 179-АХВ от 26-11-2013).

Научная новизна работы: заключается в том, что разработан электронный курс «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения. Курс представляет собой взаимосвязанный комплекс, состоящий из информационного, программного, методического обеспечения, который обеспечивает организацию и управление учебной деятельностью обучающегося на всех этапах работы предусмотренных

смешанной моделью, содержит лекционный материал, представленный в различных формах, практикум, задания для самостоятельной работы студентов.

Практическая значимость работы: заключается в том, что структура, методическое и дидактическое наполнение электронного курса «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения могут быть широко использованы для создания аналогичных курсов для организации и проведения занятий в колледже.

Личный вклад автора: заключается в разработке и наполнении электронного курса «Устройство и функционирование информационной системы» для реализации смешанного обучения при организации учебного процесса по общепрофессиональной дисциплине.

Место выполнения диссертации. Кафедра автоматизации производственных процессов в металлургии Института цветных металлов и материаловедения Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет»

Апробация работы: Экспериментальная часть магистерской работы представлена апробацией разработанного электронного курса в образовательном процессе и с помощью метода экспертных оценок на базе КГБПОУ «Канский технологический колледж».

Публикации. О результатах исследования сообщалось на:

– XIII Всероссийских с международным участием научных Далековские чтения молодых исследователей: материалы чтений, посвященных памяти В.И. Даля. г. Канск, 17-18 ноября 2016 год, Краснояр. Гос. Пед. Ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – 324 с. ISBN 978-5-9909125-3-3;

– XXV Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологий», 29 апреля 2017 год, г. Белгород, сборник научных трудов в 5 ч. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2017. – № 4, Часть III. – 196 с., ISSN 2413-0869;

– XVIII Межрегиональной с международным участием научно-практической конференции «Инновации. Развитие. Будущее», 25 апреля 2017 год, г. Канск, сборник тезисов работ преподавателей;

– педагогической мастерской преподавателей и мастеров производственного обучения «Совершенствование системы профессионального образования: опыт, идеи, технологии» в рамках XVIII Межрегиональной с международным участием научно-практической конференции «Инновации. Развитие. Будущее», 25 апреля 2017 год, г. Канск, КГБПОУ «Канский технологический колледж».

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав и заключения. Содержит 129 страниц машинописного текста, 53 рисунка, 3 таблицы, библиографический список из 73 источников и 7 приложений.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы и сформулирована цель работы, отмечается ее новизна и практическая значимость.

В первой главе

Дали рабочее определение смешанному обучению как комбинации элементов очного и электронно-дистанционного обучения. Модель смешанного обучения - это единый, целостный учебный процесс, предполагающий, что часть познавательной деятельности учащихся проводится в аудитории под непосредственным руководством преподавателя, а часть выносится на дистанционную форму.

Изучив студенческий возраст, его особенности, ведущие виды деятельности в период юности, определили мотивы учебной деятельности студентов СПО. Сделали вывод, что преподаватели, трансформировать свою деятельность под запросы и особенности «цифрового поколения» и использовать этот факт как средство мотивации образовательной деятельности.

Определена специфика дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы». Придя к выводу, что педагог обязан включить в свою практику новые методы, приёмы, средства обучения, применение интересных форм организации деятельности обучающихся, инновационные педагогические технологии. Выявили образовательные технологии, способствующие переходу на обучение в соответствии с современными требованиями, такие как проблемное обучение, проектные технологии, технология использования в обучении игровых методов и другие.

Разработано методическое обеспечение дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения.

Во второй главе

В данной главе в качестве электронной поддержки смешанного обучения был определен электронный обучающий курс, разработанный в системе LMS Moodle. Подробно описан разработанный электронный курс «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения.

В третьей главе реализована последняя выдвинутая задача и рассмотрены основные требования и подходы к оценке качества электронных курсов:

Разработанный электронный курс прошел апробацию и экспертную оценку. В анкетировании участвовал 21 студент второго курса. В опытно-экспериментальной работе участвовали 7 экспертов, которыми выступили преподаватели КГБПОУ «Канский технологический колледж», методисты, администрация. Проведя анализ экспертных листов, мы убедились что разработанный ЭК обеспечит реализацию смешанного обучения. Положения выдвигаемой нами гипотезы подтвердились.

В заключении представлены основные выводы и результаты работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решая поставленные задачи исследования, мы проанализировали идеи исследований по проблемам информатизации образования в системе СПО. Выявили психофизиологические особенности студенческого возраста и современного поколения студентов. Также мы охарактеризовали специфику учебного процесса по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы» и пришли к выводу, что для использования в учебном процессе необходим такой ЭК, который бы обеспечил реализацию смешанного обучения.

Выявили особенности организации процесса обучения по смешанной модели обучения.

Электронный курс - это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельно или с помощью преподавателя освоить учебный курс или его раздел.

Нами разработан электронный курс «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения. [Точка доступа] - <http://test.kansk-tc.ru/course/view.php?id=162>.

Электронный курс было апробирован и проанализированные результаты апробации позволили нам заключить, что разработанный нами ЭК обеспечит реализацию в образовательном процессе смешанного обучения, что и подтверждает положения гипотезы.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

Другие публикации

1. Чурилова Е.Ю., Полякова М.А. Смешанное обучение как модель обучения современных студентов / Е.Ю. Чурилова, М.А. Полякова // Современные тенденции развития науки и технологий : сборник научных трудов по материалам XXV Международной научно-практической конференции 29 апреля 2017 г.: в 5 ч. / Под общ. ред. Ж. А. Шаповал. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2017. – № 4, Часть III. – 196 с.
2. Полякова М.А. Использование электронной образовательной среды MOODLE в учебном процессе / М.А. Полякова // Всероссийских с международным участием научных Далеvские чтения молодых исследователей: материалы чтений, посвященных памяти В.И. Даля. г. Канск, 17-18 ноября 2016 год, Краснояр. Гос. Пед. Ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – 324 с.
3. Чурилова Е.Ю., Полякова М.А. Смешанное обучение как одно из средств формирования профессиональных компетенций / Е.Ю. Чурилова, М.А. Полякова // Межрегиональной с международным участием научно-практической конференции «Инновации. Развитие. Будущее», 25 апреля 2017 год, г. Канск, сборник тезисов работ преподавателей.