

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ИТ-СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ МАССОВЫХ ОТ- КРЫТЫХ ОНЛАЙН КУРСОВ

Н.Н. Дацун, Л.Ю. Уразаева

Аннотация: *Использование открытых образовательных ресурсов при организации самостоятельной работы студентов (СРС) является важнейшим средством формирования профессиональной компетентности. Цель исследования – оценка возможностей использования массовых открытых онлайн курсов (МООС), доступных в режиме самостоятельного изучения, для организации СРС ИТ-студентов по дисциплинам профессионального блока. В разделе 1 рассмотрена проблема оценки потенциала МООС при организации СРС. В разделе 2 описан процесс проведения исследования. Обсуждение результатов представлено в разделе 3. Ограничения исследования указаны в разделе 4. При проведении исследования использовано *systematic mapping study* в качестве методики. Практическое значение работы состоит в комплексном анализе потенциала МООС при организации СРС и рекомендациях по использованию курсов выделенного корпуса МООС.*

Ключевые слова: *самостоятельная работа студентов, ИТ-студенты, профессиональные компетенции, комплексный анализ потенциала МООС при организации СРС, рекомендации по использованию МООС*

ORGANIZATION OF OUT-OF-CLASS WORK OF IT STUDENTS ON THE BASIS OF THE MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

N.N. Datsun, L.Ju. Urazaeva

Abstract: *The application of open educational resources for the organization of student's out-of-class- work is the most important mean of formation of professional competence. The aim of the present study was to investigate the possibilities of using massive open online courses (MOOC) for the organization of the IT student's self-study in the professional disciplines. The first part of our article is devoted to consideration of the possible potential of MOOC in the organization of the out-of-class-work. Then we described the process of research in second section. Discussion of the results are presented in third section. Limitations of the study are given in fourth section. We used *systematic mapping study* as a*

methodology. Practical value of work consists in a comprehensive analysis of the potential of MOOC in the organization of the out-of-class-work and the recommendations on the use of separated courses of MOOC.

Keywords: *out-of-class work, IT-students, professional competences, comprehensive study of potential of MOOC in organization out-of-class work, recommendations of use MOOC*

1. Актуальность и цель работы

Самостоятельная работа студентов на современном этапе модернизации образования рассматривается как средство формирования профессиональной компетентности. Этому аспекту СРС посвящены исследования К.А. Аветисовой, В.А. Болотова, М.И. Глотовой, Т.П. Петуховой, В.В. Серикова, Ю.Г. Татура, А.В. Хуторского. Проблемы организации самостоятельной работы студентов исследованы в работах Б.П. Есипова, В.И. Качуровского, Ф.П. Хакуновой. О.М. Замятина, Ю.Р. Мухина, Т.В. Сидоренко рассмотрели роль СРС в учебной деятельности студентов IT-направлений в различных непрофильных дисциплинах. Однако среди научных публикаций отсутствуют работы по исследованию организации СРС IT-студентов при изучении блока дисциплин, формирующих компетентность в профессиональных областях знаний (Knowledge Areas, KAs) в соответствии с рекомендациями CS 2013 [1, с. 14] и SWEBOOK v.3 [2, с. А-1], что является актуальной задачей. Целью работы является оценка возможностей использования MOOC, доступных в режиме самостоятельного изучения, для организации СРС IT-студентов по дисциплинам профессионального блока. Для этого необходимо выполнить комплексное исследование массовых открытых онлайн курсов (MOOC) с целью изучения возможно-

сти их использования при организации самостоятельной работы IT-студентов.

Этапы исследования:

1) выявление способности самостоятельного решения учебных проблем как сформированности профессиональных компетенций IT-студентов;

2) выделение корпуса массовых открытых образовательных курсов для поддержки различных учебных стратегий в самостоятельной работе при обучении IT-студентов в профессиональных областях знаний;

3) исследовательский вопрос 1 (ИБ1): установление соответствия компетенций областей знаний CS 2013 и SWEBOOK v.3 и современных MOOC, доступных в режиме самостоятельного изучения (self paced), с целью использования последних в СРС;

4) исследовательский вопрос 2 (ИБ2): выделение индикаторов MOOC для рекомендации курса в качестве открытого образовательного ресурса (OOR) с целью использования в организации самостоятельной работы IT-студентов.

2. Процесс проведения исследования

На первом этапе исследования на основе анализа мнений студентов о трудностях в изучении программирования и путях их преодоления было выявлено, что самостоятельность

№№ п/п	Название курса	Разработчик
OpenClassrooms		
C80	Apprenez à créer votre site web avec HTML5 / CSS3	нет данных
C81	Comprendre le Web	нет данных
C82	Concevez votre site web avec PHP et MySQL	нет данных
Stanford OpenEdx		
C83	CS101: Computer Science 101	SU
C84	DB: Introduction to Databases	SU
C85	LPL: Language, Proof and Logic	SU
C++ Institute		
C86	CLA - C Programming Language Certified Associate	C++ Institute
C87	CPA - C++ Programming Language Certified Associate	C++ Institute
Universiteplus		
C88	Android'e Giriş (Введение в Android)	нет данных
C89	Java SE - Standart Edition	нет данных
IONIS		
C90	Datascience et Analyse situationnelle : dans les coulisses du Big Data	IONIS
C91	Python pour les scientifiques	EPITA
CourseSites		
C92	Applied Data Science: An Introduction	Syracuse University
C93	Python for Informatics: Exploring Information	нет данных
edX		
C94	CS50x: Introduction to Computer Science	Harvard University
C95	LFS101x.2: Introduction to Linux	Linux Foundation
Open2Study		
C96	User Experience for the Web	OUA
OpenLearning		
C97	UNSW Computing 1 - The Art of Programming	нет данных
OpenCourseWorld		
C98	How to create a Windows 8 App	Microsoft Deutschland GmbH

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Computer Science Curricula 2013 Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science. – 2013. – IEEE & ACM JTFCC. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.acm.org/education/CS2013-final-report.pdf> (дата обращения: 12.06.2015).
2. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. Version 3.0. – 2014. – IEEE Computer Society. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.computer.org/web/swebok/v3> (дата обращения: 12.06.2015).
3. Уразаева, Л.Ю. Потребности рынка труда и особенности отношения студентов различных направлений подготовки к обучению [Текст] / Л.Ю. Уразаева, Н.Н. Дацун // Проблемы экономики. – 2013. – № 3 (55). – С. 43-46.
3. Галимов, И.А. Особенности организации образовательного процесса в дистанционном обучении студентов в свете требований ФГОС [Текст] / И.А. Галимов, Н.Н. Дацун, Л.Ю. Уразаева // Технологии организации образовательного процесса в вузе: коллективная монография / Отв. ред. Е.В. Гончарова. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014. — С. 32-72.
4. Kitchenham, B. Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering [Text] : EBSE Technical Report / Keele University & Department of Computer Science University of Durham. – 2007. – 57 p.
5. Дацун, Н.Н. Использование массовых открытых онлайн-курсов в математической подготовке специалистов по программной инженерии [Текст] / Н.Н. Дацун, Л.Ю. Уразаева/Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2015. – Том 7. – № 2(2015). [Электронный ресурс]. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/48PVN215.pdf>. (дата обращения: 12.06.2015).

6. Open Education Europa [Электронный ресурс]. URL: http://openeducationeuropa.eu/en/open_education_scoreboard (дата обращения: 12.06.2015).
7. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты [Текст] / под ред. А.И. Чучалина. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 17 с.