

обработки удаления cookie не только на стороне сервера, но и на стороне клиента или добавления новых условий в текущие правила.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Magento CMS // Timeweb Community. [Электронный ресурс] – 2018. – Режим доступа: <https://timeweb.com/ru/community/articles/obzor-magento-cms-plyusy-i-minusy-1> – Дата доступа: 14.03.2019.
2. Magento 2: Introducing UI components // Alan Storm. [Электронный ресурс] – 2019. – Режим доступа: https://alanstorm.com/magento_2_introducing_ui_components/ – Дата доступа: 16.03.2019.
3. Repository pattern in Magento 2 // Inchoo. [Электронный ресурс] – 2019. – Режим доступа: <https://inchoo.net/magento-2/repository-pattern-in-magento-2/> – Дата доступа: 16.03.2019.
4. GDPR документы и материалы // О GDPR на русском. [Электронный ресурс] – 2018. – Режим доступа: <https://ogdpr.eu/ru> – Дата доступа: 14.03.2019.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ В ДИСЦИПЛИНАХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

SOME FEATURES OF EDUCATIONAL TRAJECTORIES IN THE DISCIPLINES OF INFORMATION TECHNOLOGIES

А.В. Овсянников¹⁾, В.А. Нифагин²⁾

A.V. Ausiannikau¹⁾, V.A. Nifagin²⁾

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Belarusian State University, Minsk, Belarus

E-mail: ¹⁾andovs@tut.by, ²⁾vladnifagin@gmail.com

Рассматривается детерминировано-стохастическая модель образовательной траектории учебного процесса. Исследуются вопросы обеспечения взаимодополняемости и устойчивости групповых и индивидуальных образовательных траекторий к внешним и внутренним негативным факторам. Дается характеристика устойчивости образовательной траектории, определяются источники возникновения внутренних и внешних факторов, оказывающих негативное влияние на нее. Проводится анализ возможности организации учебного процесса, обеспечивающий устойчивость образовательной траектории.

The deterministic-stochastic model of the educational trajectory of the educational process is considered. The matters of making group and individual educational trajectories complementary and stable to external and internal negative factors are investigated. The characteristic of the stability of the educational trajectory is given, the sources of negative internal and external factors are determined. The article analyses the possibility to organize the educational process with the stable educational trajectory.

Ключевые слова: образовательная траектория; взаимодействие; устойчивость

Key words: educational trajectory; complementarity; stability.

Научно-педагогическая библиография последнего времени в своих исследованиях рассматривает различные категории и терминологические понятия образовательного процесса. В частности, актуальными на данный момент понятиями являются: образовательная траектория, образовательный маршрут, образовательный стандарт, образовательная программа. Заметим, применительно к этим понятиям могут рассматриваться подходы направленные на индивидуальные или групповые образовательные технологии.

В широком смысле эти понятия могут восприниматься эквивалентными, однако, в при подробном рассмотрении имеют качественные принципиальные отличия. Так, под образовательной траекторией, в современной педагогической литературе [1-3], понимают всю совокупность множества точек образовательного пути, а под образовательным маршрутом – множество содержащее, например, только реперные (контрольные) точки с заданным диапазоном времени их прохождения. Программа представляет собой план действий с описанием достижимых результатов и используемых при этом ресурсов (информационно-технических средств). Таким образом, образовательный маршрут может рассматриваться как частный случай образовательной программы.

В процессе прохождения образовательной траектории могут появляться негативные факторы, которые можно разделить на внешние и внутренние по отношению к ней. Эти факторы способны оказывать принципиальное влияние на динамику и характер (волатильность) образовательной траектории. Такое разделение негативных факторов на внешние и внутренние достаточно условно. Так, например, к внешним факторам могут относиться любые (случайные, непредусмотренные) влияния на образовательный процесс, являющиеся по отношению к нему внешними (непредвиденные переносы занятий; отсутствие или неадекватность информационно-технических средств, необходимых для проведения занятий; незапланированные заранее студенческие мероприятия и т.п.). Внутренними факторами могут являться личные интересы, мотивы, осознание потребности, а также психо-эмоциональное и физическое состояние коллектива, отдельного студента, преподавателя. При этом внешние и внутренние влияния, которые можно предусмотреть заранее могут быть полностью устранены.

В связи с таким влиянием, образовательная траектория может существенно отличаться от планируемой траектории. В общем случае, предполагается рассматривать образовательную траекторию как детермини-

ровано-случайную функцию времени, проходящую через заданные контрольные точки. Причем детерминированность траектории обуславливается именно этими контрольными точками, а стохастичность проявляется на интервале между ними. Так как образовательный процесс есть управляемый процесс, всегда имеется возможность коррекции его траектории в заданном изначально направлении, что также требует принятия определенных организационно-методических и управленческих решений.

Очевидно, значительное количество негативно влияющих на образовательный процесс факторов приводит к большому числу необходимых управленческих решений, мероприятий. Таким образом, целесообразно говорить об устойчивости образовательной траектории к внешним и внутренним факторам влияния. Устойчивость образовательной траектории, в этом случае, понимается как характеристика образовательного процесса, обеспечивающая минимальную чувствительность его выходных характеристик к действующим неблагоприятным факторам.

Понятие устойчивости образовательной траектории в дисциплинах информационных технологий подразумевает получение группой студентов (в соответствии с учебной программой), индивидуально отдельным студентом (в ходе самостоятельной работы) необходимого объема знаний, умений, компетенций, всецело гарантирующих профессиональное овладение методами и инструментами информационных технологий, а также способностью к самостоятельному совершенствованию полученных навыков.

Читаемые курсы и дисциплины кафедры «Информационных технологий» факультета социокультурных коммуникаций БГУ для специализации «Web – программирование и компьютерный дизайн» направлены на получение качественного образовательного продукта в виде освоенных студентами программных средств и инструментов Web технологий.

Планирование и обеспечение устойчивости образовательной траектории специалиста по компьютерному дизайну и разработке веб-приложений может быть реализована с использованием модульного принципа построения образовательного процесса. Модульность здесь предполагает движение от компетенции к компетенции (коллективная образовательная траектория) и активизацию индивидуальной работы (личная образовательная траектория). В этом случае можно говорить о взаимном дополнении этих траекторий, что также способствует повышению устойчивости образовательного процесса. В частности, манипулируя множеством контрольных точек, имеющимся на образовательной

траектории, можно обеспечить ее управляемость, гибкость и устойчивость к случайным влияниям.

Устойчивость к внутренним отрицательным влияниям можно обеспечить адаптивностью материала дисциплины к потенциальным возможностям учебной группы, отдельного студента.

Управляемость, гибкость и устойчивость образовательной траектории к внешним факторам влияния обеспечивается проработанностью учебной программы, обязательной возможностью ее ежегодной коррекции и дополнения.

Таким образом, реализация взаимного дополнения и устойчивости групповой, индивидуальной образовательной траектории есть актуальная задача обеспечения качества учебного процесса. Она должна решаться с использованием современных педагогических методик образовательных технологий с учетом определения комплекса внешних и внутренних факторов, приводящих к дестабилизации учебного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Словарь терминов по общей и социальной педагогике. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ. А.С. Воронин. 2006. – 135 с/
2. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. – М.: Компания Спутник+. М.Ю. Олешков, В.М. Уваров. 2006. – 143 с/
3. Пути повышения качества профессиональной подготовки студентов: материалы междунар. науч.-практ. конф. Минск, 22–23 апр. 2010 г. / редкол.: О.Л. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2010. – 567 с.

ПОТЕНЦИАЛ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЗДАНИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ ЛЕКЦИИ

POTENTIAL OF MOBILE TECHNOLOGIES IN CREATING AN INTERACTIVE LECTURE

О.Г. Прохоренко¹⁾, О.А. Воробьева²⁾

А. Prakharenka¹⁾, V. Varabyova²⁾

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Belarusian State University, Minsk, Belarus

e-mail: ¹⁾prakharenko@bsu.by, ²⁾vorobOA@bsu.by

В статье раскрывается понятие интерактивной обучающей среды, показаны её преимущества; рассматриваются мобильные приложения, позволяющие создавать интерактивную среду, соответствующую современному уровню организации учебного процесса в вузе.

The article reveals the concept of interactive learning environment, shows its advantages; discusses mobile applications that allow creating an interactive