

УДК 378.09.00

DOI: 10.26140/knz4-2019-0803-0001

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

© 2019

Ваганова Ольга Игоревна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Профессионального образования и управления образовательными системами»

Кутепов Максим Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
«Физического воспитания и спорта»

Карпова Мария Александровна, студент

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
(603004, Россия, Нижний Новгород, ул. Челюскинцев 9, e-mail: mashka_718@mail.ru)*

Аннотация. В современном мире инновационная деятельность занимает важное место практически во всех сферах жизнедеятельности. Последние десятилетия ознаменованы бурным появлением информационных технологий, которые активно вливаются в образовательную деятельность. Внедрение информационных технологий обусловлено стремительным развитием информационного общества, где студенты являются уверенными пользователями глобальной сети, быстро ориентируются в поиске нужной информации. В процессе реализации информационных технологий в высшем учебном заведении учитываются направления внедрения информационных технологий в образование. Указано, при внедрении информационных технологий обучения происходит интенсификация учебно-воспитательного процесса на всех уровнях обучения, идет подготовка личности к благоприятной жизни в информационной среде, выполняется социальный заказ общества. В статье раскрывается значение информационно-методического обеспечения педагогической деятельности, благодаря которой расширяется информационно-методическая поддержка студентов и преподавателей, появляется больше возможностей для их взаимодействия. В статье утверждается, что посредством внедрения информационных технологий обучения бакалавров в высшем учебном заведении создается единая информационно-образовательная среда, где появляются новые возможности передачи и восприятия знаний, оценки качества обучения и всестороннего развития личности.

Ключевые слова: инновационная деятельность, информационные технологии, образовательная среда, компетенция, личность, бакалавр, информационная среда, самопознание, межпредметные связи, компьютерная техника.

INFORMATION TECHNOLOGY OF TRAINING OF BACHELORS IN HIGHER EDUCATION

© 2019

Vaganova Olga Igorevna, candidate of Pedagogical Sciences, associate professor of the department
of «Professional Education and Management of Educational Systems»

Kutepov Maxim Mikhailovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
of the department of physical education and sports

Karpova Maria Alexandrovna, student

*Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin
(603004, Russia, Nizhny Novgorod, Cheluskintsev St. 9, e-mail: mashka_718@mail.ru)*

Abstract. In the modern world, innovative activity occupies an important place in almost all spheres of life. The last decades have been marked by the rapid emergence of information technologies, which are actively integrated into educational activities. The introduction of information technology is due to the rapid development of the information society, where students are confident users of the global network, quickly guided in finding the right information. In the process of implementation of information technologies in higher education, the directions of introduction of information technologies in education are taken into account. It is specified, at introduction of information technologies of training there is an intensification of educational process at all levels of training, there is a preparation of the person for favorable life in the information environment, the social order of society is carried out. The article reveals the importance of information and methodological support of pedagogical activity, due to which the information and methodological support of students and teachers is expanded, there are more opportunities for their interaction. The article argues that through the introduction of information technology training bachelors in higher education creates a single information and educational environment, where there are new opportunities for the transfer and perception of knowledge, evaluation of the quality of education and comprehensive development of the individual.

Keywords: innovative activity, information technologies, educational environment, competence, personality, bachelor, information environment, self-knowledge, interdisciplinary communication, computer technology.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. В современном мире инновационная деятельность имеет значение во всех сферах общества. Внедрение новейших веяний науки и техники, способность мыслить по-новому выступает одним из важных признаков активно развивающегося процесса [1].

Последние десятилетия бурным появлением ознаменованы информационные технологии нового поколения, активно вливающиеся во все сферы жизнедеятельности. С помощью новых возможностей, в высшем учебном заведении появляются необходимые условия, удовлетворяющие образовательные потребности как обучающихся, так и преподавателей [2]. Особенность современных студентов, как правило, в том, что они являются уверенными пользователями глобальной сети, быстро ориентируются в поиске нужной информации. Обладая навыками работы в информационной среде, молодые люди все чаще предпочитают электронное освоение учебных

дисциплин. Многие считают консервативные способы обучения, по типу «студент-преподаватель», «студент-книга», устаревшими [3]. В высшие учебные заведения поступают студенты, готовые к инновационной деятельности, поэтому существует необходимость подстраивать инновации под новое поколение. Это всё требует применения новых методов обучения, формирования у студентов информационной культуры, развития новых компетенций у выпускников.

Внедрение информационных технологий в высших учебных заведениях обусловлено стремительным развитием информационного общества, широким распространением электронных информационных носителей, мультимедийного оборудования [4]. Сегодня необходимо осознавать, что информационно-образовательная среда обладает рядом преимуществ, в которых нуждаются образовательные учреждения - это и техническая оснащенность, и информационное наполнение, и обеспечение всех участников образовательного процесса

информационными ресурсами.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы. Современное общество характеризуется внедрением информационных технологий, которые все больше применяются во всех сферах жизнедеятельности человека, образуют глобальное информационное пространство, где обеспечивается распространение информационных потоков в обществе. Проблема применения информационных технологий в обучении бакалавров в высшем учебном заведении пользуется большим интересом в педагогической науке. Решением проблем информационной технологии занимались ученые: Е.З. Власова, Ю.Р. Мухина, И.В. Роберт, В.Ф. Шолохович, В.А. Красильникова, Е.И. Машбиц, М.И. Потеев и другие [5].

Существует много подходов, разъясняющих понятие «информационные технологии». Разграничивая понятия «технология» и «информация», технология подразумевает совокупность знаний о средствах и способах осуществления процессов, при которых качественно изменяется объект. Термин «информация» представляет собой совокупность сведений, передаваемых от одного к другому человеку устно, письменно или иным способом посредством использования условных сигналов или технических средств [6].

В соответствии с определением, принятым ЮНЕСКО, информационные технологии заключаются в комплексе взаимосвязанных научных, технологических дисциплин, которые изучают методы эффективной организации занятости людей, обрабатывающих и хранящих информацию, методы совместной работы людей с вычислительной техникой и оборудованием, а также социальные, экономические, культурные стороны данного вопроса [7].

По определению И.В. Роберта информационные технологии представляют собой практическую часть научной составляющей информатики, изучающую средства, методы и способы обработки, передачи, хранения и использования информации с целью получения определенных результатов [8]. Понятие информационные технологии часто приравнивают к термину компьютерные технологии, однако информационные технологии шире и включают в себя компьютерные технологии, как одну из составляющих.

Л.В. Луцевич рассматривает информационные технологии в качестве машинной технологии обработки, передачи, распространения информации, создания вычислительных и программных средств информатики. Е.И. Машбиц определяет информационные технологии с точки зрения совокупности как простейших программ обучения, которые обеспечивают контроль знаний, так и обучающих систем, основанных на искусственном интеллекте [9]. Следовательно, информационные технологии обучения следует рассматривать как технологию для создания новых вариантов передачи и восприятия информации, оценки качества обучения личности.

Выделяют следующие основные направления внедрения информационных технологий в образование:

- компьютерная техника применяется как средство обучения, совершенствующее процесс взаимодействия бакалавров и преподавателей, повышая при этом качество и эффективность образовательного процесса;

- компьютерная техника используется в качестве вспомогательных инструментов обучения, самопознания и познания действительности;

- средства и методы информационных технологий используются в качестве способа развития творческого потенциала бакалавров [10];

- современные компьютерные технологии рассматриваются как объект изучения;

- средства компьютерной техники используются в качестве способа автоматизации процесса контроля, кор-

рекции, психодиагностики и тестирования;

- информационные технологии с применением коммуникаций применяются с целью передачи и приобретения педагогического опыта [11];

- информационные технологии как средство организации интеллектуального досуга.

Использование информационных технологий обучения бакалавров в высшем учебном заведении повышают эффективность образовательного процесса, помогают достичь более высоких результатов при освоении отдельных дисциплин, раскрывают новые возможности и студентов, и преподавателей [12]. Внедрение информационных технологий позволяют студентам быстрее усваивать материал, способствуют облегчению понимания информации, открывая новые перспективы в образовательном процессе.

Формирование целей статьи (постановка задания). Теоретически изучить и обосновать представления об информационных технологиях обучения бакалавров в высшем учебном заведении. Продемонстрировать основные цели и изучить задачи внедрения современных информационных технологий обучения бакалавров в высшем учебном заведении.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. С точки зрения целевого подхода в обучении можно выделить следующие цели по использованию средств современных информационных технологий:

- 1.Интенсификация учебно-воспитательного процесса на всех уровнях, с использованием средств информационных технологий. Данная цель предполагает активизацию познавательной деятельности, повышение качества и эффективности образовательного процесса, укрепление межпредметного взаимодействия, оптимизация поиска необходимой информации [13-26].

- 2.Подготовка личности к комфортной жизни в информационной среде, развитие компетентности студентов. Такая цель предполагает формирование умений самостоятельно принимать решения и предлагать возможные пути решения в заданной ситуации, творческое воспитание, посредством использования компьютерной графики, развитие различных видов мышления, развитие коммуникативных навыков, формирование умений осуществлять обработку и поиск информации [27-37].

3. Работа по выполнению социального заказа общества. Осуществляется подготовка информационно развитой и грамотной личности, проведение профессионально-ориентационной работы в области информатики, подготовка пользователя со знанием информационных технологий.

Стоит отметить еще одну важную цель применения информационных технологий для образовательного процесса – это совершенствование информационно-методического обеспечения педагогической деятельности [38]. Посредством этой цели значительно расширяется информационно-методическая поддержка студентов и преподавателей, расширяются возможности для общения и взаимодействия, предоставляется возможность переподготовки и повышения квалификации независимо от возраста и места проживания, создается единая информационно – образовательная среда на основе активного использования глобальных, корпоративных и локальных сетей [39].

Объединяющей задачей внедрения информационных технологий в образование является задача формирования информационно-коммуникативной компетентности, которая состоит из трех групп задач, определяемых общей направленностью учебно-воспитательного процесса:

- 1) Образовательные задачи: формирование у студентов определенных систем знаний, складывающихся при проведении занятий, носящих межпредметный характер (изучение сразу нескольких дисциплин); формирование системы базовых знаний и навыков и дальнейшее их по-

полнение и развитие; расширение сферы дополнительного образования студентов (кружки, секции, научные общества, учебные курсы по выбору) [40]; углубление межпредметных связей; развитие сознательного и более глубокого подхода к обучению (ведет к формированию более глубокого понимания материала); облегчение и систематизация профессиональной деятельности педагогов и администрации; повышение объективности и эффективности контроля и оценки результатов обучения.

2) Воспитательные задачи: повышение эффективности внеучебной деятельности студентов; развитие способности межличностного и неформального общения студентов между собой и педагогами; формирование отношения к информационным и информационно-коммуникативным технологиям как инструменту для общения, обучения, самовыражения, творчества [41].

3) Развивающие задачи: формирование умений разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач; формирование способности прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов [42]; выработка устойчивой мотивации и осуществления потребности в приобретении новых знаний, к собственному развитию; развитие внимания, памяти, воображения, восприятия, мышления, сообразительности; развитие способности свободного культурного общения; формирование творческих умений [43].

Таким образом, информационные технологии в образовательном процессе следует понимать, как приложение информационные технологии для создания новых возможностей передачи и восприятия знаний, оценки качества обучения и всестороннего развития личности.

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. В ходе проведения анализа и изучения различных точек зрения ученых, было изучено и систематизировано понятие информационных технологий обучения. Были рассмотрены цели и задачи внедрения информационных технологий в высшее учебное заведение.

Информационные технологии являются одними из движущих сил развития современного образовательного учреждения. Современные информационные технологии положительно влияют на развитие интеллектуальных, творческих способностей студентов, на их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с разными источниками информации, и в целом является способом развития личности. Информационные технологии облегчают доступ к нужной информации, позволяют использовать новые варианты проведения учебного процесса, а главное по-новому организовывать взаимодействие участников образовательного процесса, построить процесс обучения, где студент выступает активным и равноправным участником образовательной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коняева Е.А., Коняев А.С. Активные методы обучения в практике подготовки будущих педагогов профессионального обучения // *Профессиональное образование: методология, технологии, практика: сборник научных статей / под ред. В.В. Садырина. – Челябинск: Изд-во ЗАО «Цицеро», Челябин. гос. пед. ун-т, 2016. – Выпуск 9. – С. 89-94.*
2. Bulayeva, M.N., Vaganova, O.I., Koldina, M.I., Lapshova, A.V., Khizhnyi, A.V. Preparation of bachelors of professional training using MOODLE (2018) *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 622, pp. 406-411.
3. Ilyashenko L.K., Prokhorova M.P., Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Aleshugina E.A. Managerial preparation of engineers with eyes of students // *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*. 2018. Т. 9. № 4. С. 1080-1087.
4. Лошкарева Д.А., Алешигина Е.А., Ваганова О.И., Кутепова Л.И. Контекстный подход к профессиональному образованию // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 58-3. С. 169-172.
5. Мальцева С.М., Ваганова О.И., Алешигина Е.А. Интеграционно-модульный подход к разработке содержания профессионального образования // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 58-3. С. 172-175.
6. Кутепов М.М., Ваганова О.И., Соколов В.А. Современные подходы к формированию профессиональной компетенции выпускника на

основе тренинговой технологии обучения // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 59-1. С. 205-208.

7. Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Mukhina M.V., Kutevov M.M., Kutevova L.I., Chernysheva T.L. The organization of the test control of students' knowledge in a virtual learning environment MOODLE // *Journal of Entrepreneurship Education*. 2017. Т. 20. № 3.

8. Смирнова Ж.В., Ваганова О.И., Трутанова А.В. Перспективы использования облачных технологий в образовательном процессе вуза // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 284-286.

9. Иляшенко, Л.К. Базовые компоненты математической компетентности будущих инженеров по нефтегазовому делу // Л.К. Иляшенко // *Наука и бизнес: пути развития. – М.: ТМБринт. – 2014. – № 10(40). – С. 13-17.*

10. Коняева Е.А. Групповая форма организации обучения в вузе // *Профессиональное образование: методология, технологии, практика: сборник научных статей / под ред. В.В. Садырина. – Челябинск: Изд-во ЗАО «Цицеро»; Челябин. гос. пед. ун-т, 2014. – Вып. 7. – С. 94-97.*

11. Кутепов М.М., Ваганова О.И., Соколов В.А. Современные подходы к формированию профессиональной компетенции выпускника на основе тренинговой технологии обучения // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 59-1. С. 205-208.

12. Алешигина Е.А., Ваганова О.И., Прохорова М.П. Методы и средства оценивания образовательных результатов студентов вуза // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 59-3. С. 13-16.

13. Ваганова О.И., Булаева М.Н., Седых Д.В. Правовая компетентность студентов: сущность, подходы к формированию и оцениванию // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 58-2. С. 53-56.

14. Богданова А.В., Коновалова Е.Ю. Актуальные вопросы оценки качества дистанционных учебных курсов // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 79-83.

15. Смирнова Е.В. Формирование мотивации студентов к применению электронных средств учебного назначения в изучении иностранного языка // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2015. № 4 (13). С. 44-49.

16. Бузько В.И. Сущность организации управления учебным процессом в высших учебных заведениях гражданской защиты в современных условиях // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2014. № 2 (7). С. 17-19.

17. Сидикова Н.В. Политехнический принцип и интенсификация творческого потенциала студентов в обучении французскому языку // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 279-283.

18. Гусейнова Т.А. Учет биосоциального характера индивидуальности в учебной деятельности // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 328-331.

19. Гордеева Т.А., Башикова Л.Р., Хомяков Е.А. Аллофоническое варьирование немецкого консонантизма и вопросы интенсификации обучения фонетике немецкого языка // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 185-188.

20. Данилина Е.К., Серегина Е.А. Интеграция мобильных приложений для контроля и оценивания учебной деятельности в модель FLIPPED CLASSROOM // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 62-65.

21. Мамедова Н.И. Роль современного учебного оборудования и электронных ресурсов в когнитивном развитии учащихся // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 261-263.

22. Куликова И.В. Управление в учебном процессе, использующем технологии видеоконференций // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс*. 2016. № 5 (33). С. 135-139.

23. Богданова А.В., Глазова В.Ф., Коновалова Е.Ю. Интеллектуальные технологии оценки качества дистанционных учебных курсов в высшем образовании // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 79-82.

24. Макарова Е.Л., Пузач О.И. Лекционный курс в учебном процессе вуза: вопросы модернизации // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 2 (15). С. 95-98.

25. Снегирева Л.В. Возможности электронного обучения в решении задачи индивидуализации учебного процесса в медицинском вузе // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2016. Т. 5. № 3 (16). С. 190-192.

26. Адамко М.А. Интегрирование учебных дисциплин как один из способов повышения эффективности обучения английскому языку в вузе // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 17-20.

27. Ваганова О.И., Смирнова Ж.В., Трутанова А.В. Организация контрольно-оценочной деятельности преподавателя вуза в условиях электронного обучения // *Проблемы современного педагогического образования*. 2017. № 56-2. С. 51-56.

28. Ваганова О.И., Гладкова М.Н., Трутанова А.В. Электронное обучение как средство организации самостоятельной работы студентов // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 100-102.

29. Снегирева Л.В. Развитие абстрактного мышления студентов-медиков в процессе электронного обучения математике // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 2 (15). С. 143-146.

30. Токтарова В.И. Управление электронным обучением в условиях адаптивной информационно-образовательной среды вуза // *Вестник Марийского государственного университета*. 2018. Т. 12. № 1 (29). С. 96-101.

31. Барашанова Е.А., Данилова А.И. Реализация электронного обучения в цифровой образовательной среде // *Азимут научных исследо-*

ваний: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 38-40.

32. Гладкова М.Н., Абрамова Н.С., Кутепов М.М. Особенности профессиональной подготовки бакалавров в условиях электронного обучения // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 103-105.

33. Добудько Т.В., Пугач В.И., Горбатов С.В., Добудько А.В., Пугач О.И. Организация эффективной системы разработки и сопровождения электронных курсов как ключевая проблема развития электронной информационно-образовательной среды вуза // Самарский научный вестник. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 316-321.

34. Барахсанов В.П., Филиппов А.В., Мигалкин А.Г. Дидактические электронные средства в региональной системе физкультурного образования // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 35-37.

35. Колесова Т.В. Условия эффективного использования электронной образовательной платформы moodle для повышения качества самостоятельной работы студентов при обучении иностранному языку // Вестник Марийского государственного университета. 2015. № 1 (16). С. 19-22.

36. Рукавишников В.Н., Рыбакова Г.В. Модель оптимизации процесса обучения с использованием электронных образовательных ресурсов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 2 (23). С. 233-236.

37. Богословский В.И., Аниськин В.Н., Горбатов С.В., Добудько А.В., Добудько Т.В. Технология концентрированного обучения студентов в холистических компьютерных аудиториях единой электронной информационно-образовательной среды педагогического вуза // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 263-270.

38. Коняева Е.А., Коняев А.С. Компетентностный подход к проблеме формирования готовности к профессионально-педагогической деятельности / Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию. Екатеринбург: Изд-во Рос. Гос. проф.-пед. ун-та, 2012. Вып. 1 (46). С. 109 – 113.

39. Гладкова М.Н., Ваганова О.И., Смирнова Ж.В. Технология проектного обучения в профессиональном образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-3. С. 80-83.

40. Груздева М.Л., Смирнова Ж.В. Результаты внедрения модели управления самостоятельной работой обучающихся в образовательный процесс вуза // Вестник Мининского университета. 2017. №1. С. 12-23.

41. Smirnova, Z., Vaganova, O., Shevchenko, S., Khizhnaya, A., Ogorodova, M., Gladkova, M.: Estimation of educational results of the bachelor's programme students. IEJME. Math. Educ. 11(10), 3469-3475 (2016)

42. Smirnova, Z.V., Mukhina, M.V., Kutepova, L.I., Kutepov, M.M., Vaganova, O.I. Organization of the research activities of service majors trainees (2018) *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 622, pp. 187-193 DOI: 10.1007/978-3-319-75383-6_24

43. Ilyashenko L.K., Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Gruzdeva M.L., Chanchina A.V. Structure and content of the electronic school-methodical complex on the discipline "Mechanics of soils, foundations and foundations" // *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*. 2018. Т. 9. № 4. С. 1088-1096.

Статья поступила в редакцию 12.07.2019

Статья принята к публикации 27.08.2019