- Использование нецентрализованные источники информации в Интернете для реализации образовательных проектов, независимых поисковых операций, задач по разработке и тестированию, а также их обоснования.

Использование компьютерного комплекса и проектора позволяют вывести занятия на новый уровень качества, используя новые и привлекательные форматы представления образовательной информации, чтобы оживить процесс обучения и побудить учащихся к активной познавательной деятельности благодаря новизне, но не традиционности преподавания нового материала, и осуществляется в основном по следующим направлениям:

- первое: информационная поддержка предмета с использованием стандартного программного обеспечения;
- второе: учебный процесс с использованием мультимедийного проектора, помогает проиллюстрировать материал;
- третье: создание и демонстрация студенческих презентаций;
- четвертое: контроль изучаемого материала (тестирование).

Таким образом, применение информационно-коммуникационных технологий на занятиях решает следующие задачи:

- а) возможность усвоения учебных материалов (в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся);
- б) одновременная работа группы обучающегося за компьютером;
- в) «общение» компьютера и студента;
- г) контроль за индивидуальной работой обучающиеся вне учебное время.

Способы использования информационно-коммуникационных технологий многогранные: работа в группе или подгруппах, в парах или индивидуально. Это может быть связано не только с наличием или отсутствием достаточного количества аппаратных средств, но и с дидактическими целями.

1. Зенкина С.В. Информационно-образовательная среда как фактор повышения качества образования // Педагогика. - 2008. - № 6. - С. 22-28.
2. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. - М.: "Педагогика", - 1996. -416с.
3. Матюшкин А.М. Психология мышления. Мышление как решение проблемных ситуаций. / Матюшкин А.М. - М.: Издание: "КДУ", - 2009. - 156с.
4. Прихожане, А.М. Психология тревоги: дошкольный и школьный возраст - СПб.: "Петр", - 2007. -192 с.
5. Bitner, N. & Bitner, J. (2002). Интеграция технологий в Класс: восемь ключей к успеху, Журнал технологий и педагогическое образование, Т. 10, No 1, с.р. 95 – 100, ISSN 1059-7069
6. Бранд, Г. А. (1988). Что говорят исследования: подготовка учителей для использования технологий, Журнал развития персонала, Вып. 19, № 1, доступно от:http://www.wikieducator.org/images/0/04/Training_Teachers_to_Use_Computers.pdf, Доступ: 2009-04-015
7. Хердман, К.Р. (1988). Включите питание! Новые инструменты для обучения и обучение, Доступно от: http://www.princeton.edu/~ota/ns20/year_f.html, Доступ: 2009-05-05
8. Keller, J.M. & Suzuki, K. (2004). Мотивация учащихся и Е-дизайн обучения: процесс, проверенный транснациональными корпорациями, Журнал образовательных СМИ, том 29, No 3, октябрь 2004 г., стрр. 229 –239, ISSN 1358-1651
9. Сиркемаа, С. (2006). Информационные технологии в разработке среда мета-обучения, Доступно от: www.eurodl, Доступ: 2009-05-05

Тимофеева Е.Г.

Инновационное и технологическое развитие в высших учебных заведениях

*ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет»
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/trnio-12-2021-252

Аннотация

Одна из приоритетных задач высших учебных заведений в России является перемещение технологий из университетской научной среды на рынок. Основная задача вуза не только дать студентам необходимые навыки для определенной сферы деятельности, но и

научить их учиться. Следовательно, университетское образование должно быть обширным. Целью данной работы является определить основные цели и аспекты деятельности вузов в сфере инноваций и технологий, а также обозначить роль университетов в развитии инновационной экономики России.

Ключевые слова: высшее образование, университет, инновации, инновационное развитие, инновационные компетенции, технологическое развитие, бизнес-инкубатор, формирование компетенций.

Abstract

One of the priority tasks of higher education institutions in Russia is the transfer of technology from the university research environment to the market. The main task of the university is not only to provide students with the necessary skills for a specific field of activity, but also to teach them how to learn. Hence, university education must be extensive. The purpose of this work is to determine the main goals and aspects of the activities of universities in the field of innovation and technology, as well as to outline the role of universities in the development of the innovative economy of Russia.

Keywords: higher education, university, innovation, innovative development, innovative competencies, technological development, business incubator, formation of competencies.

В последнее время университеты переживают кризис. Поскольку роль университетов среди молодежи снижается, молодые люди, которые получили общее среднее образование не видят необходимости получать высшее образование. Они считают, что для того, чтобы освоить ту или иную специальность, достаточно пройти курсы подготовки или переподготовки дистанционно, в лучшем случае очно, а также прочитать несколько книг по специальности. Основная задача вуза и высшего образования в целом – дать студенту обширные знания из различных областей науки. В настоящее время вузы уделяют большое внимание индивидуальному подходу в обучении студентов [1, 2]. Активно разрабатываются и внедряются курсы дистанционного образования, которые способствуют формированию компетенций обучающихся в информационно-образовательной среде [3, 4]. Таким образом, у будущего специалиста складывается полное представление о мире и культуре, а также формируется системное и критическое мышление. Первостепенной целью образовательной деятельности университета является научить студентов учиться, и только потом, на старших курсах, дать им необходимые навыки для определенной сферы деятельности. Следовательно, университетское образование должно быть обширным, а узкая направленность на профессию – только ее завершение.

Таким образом, нельзя недооценивать роль университетов, поскольку они играют важную роль не только в области самого высшего образования, но и влияют на другие важные сферы жизни современного общества. Также неоспоримую роль высшие учебные заведения играют в инновационном секторе экономики.

С каждым годом происходит усложнение инновационного процесса, в связи с чем у вузов возникают новые задачи и вызовы. В частности, для ускорения инновационного процесса нужно связать университет и рынок. Для этого на самом раннем этапе необходимо создать среду, в которой идеи будут одновременно и создаваться, и отбираться [5]. Таким образом, для высших учебных заведений и для инновационно-технологического сектора экономики в приоритетные задачи должны входить:

- научно-исследовательские работы;
- опытно-конструкторские работы,
- поставка на рынок высокотехнологичной продукции;
- создание инновационной инфраструктуры.

В этой области, вузы одновременно должны сотрудничать и конкурировать с крупнейшими коммерческими государственными и негосударственными компаниями в сфере инноваций. Промышленные партнеры позволяют университетам привлекать средства в рамках совместных проектов. Преимущество такого сотрудничества – практическая направленность всех инновационных разработок и исследований. Университет получает технологические и производственные возможности компании, а компания, в свою очередь, получает результаты исследований и инновационных разработок, которые могут быть внедрены и использованы в производстве, что, в конечном итоге, приведет к увеличению прибыли и развитию инновационной экономики в целом.

В 2021 году Министерство образования и науки РФ закрепило за Сибирским государственным университетом путей сообщения статус федеральной инновационной площадки. Данный статус вуз получил благодаря проекту «Университет начинается здесь», который помогает пройти адаптационный период первокурсникам, особенно в непростой период пандемии. Этот инновационный проект играет важную роль в развитии и совершенствовании образовательного процесса, что дает возможность реализации прогрессивных идей в сфере инженерного образования.

Для реализации университетских программ по инновациям и технологическому развитию в университете работают несколько профильных кафедр, а также в СГУПСе по данному направлению созданы инновационные структуры [6]:

- центр развития инновационных компетенций;
- бизнес-инкубатор в транспортной сфере;
- научно-инновационный портал.

Центр развития инновационных компетенций действует с 2007 года. Главной его целью выступает подготовка и переподготовка кадров для инновационной среды, внедрение результатов научно технологий и оказание помощи предпринимательской деятельности.

Бизнес-инкубатор в транспортной сфере Сибирского государственного университета путей сообщения был создан в 2010 году. В составе Управления научно-исследовательской работой бизнес-инкубатор реализует комплексный подход к открытию бизнеса: от разработки идеи до привлечения продукта или услуги на рынке.

Перечисленные структуры позволяют укрепить партнерские отношения с предприятиями, довести разработки до стадии серийного производства, привлечь финансирование для реализации инновационных проектов на различных этапах. Также создание инновационных площадок благоприятно влияет на формирование правильного подхода к образованию, воспитанию корпоративного духа молодежи, чувства ответственности перед партнерами. Все это позволит университетам выпускать высококвалифицированных специалистов, владеющих инновационными технологиями.

1. Демьяненко Ю.И., Тимофеева Е.Г. Особенности индивидуального подхода при развитии социальной компетенции студентов вуза // В сборнике: Актуальные проблемы модернизации высшей школы: высшее образование в информационном обществе. Материалы XXXII Международной научно-методической конференции. Новосибирск, 2021. С. 455-458.
2. Тимофеева Е.Г. Индивидуальный подход в обучении студентов при развитии социальных компетенций // Тенденции развития науки и образования. 2021. №72-5. С. 10-13.
3. Тимофеева Е.Г. К вопросу о формировании компетенций обучающихся в информационно-образовательной среде // Тенденции развития науки и образования. 2020. №66-4. С. 93-95.
4. Демьяненко Ю.И. Информационные технологии как средство оптимизации учебного процесса в вузе // Тенденции развития науки и образования. 2020. №6-4. С. 32-34.
5. Как университету заработать на технологиях: выводим разработки на рынок // URL: <https://rb.ru/opinion/university-money/> (дата обращения: 21.11.2021).
6. Инновационные структуры СГУПС // URL: <https://www.stu.ru/science/index.php?page=3118> (дата обращения: 21.11.2021)