

## **ПРОГРАММНОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь*

Информатизация высшего образования – это реализация комплекса мер, направленных на повышение уровня подготовки специалистов путём расширения сферы использования вычислительной техники и программного обеспечения в учебной и научно-исследовательской работе обучающихся, в управлении учебным процессом.

Эволюция технического обеспечения, которое включает в себя аппаратные средства, средства коммуникации, программное обеспечение, проходит неравномерно, скачкообразно. Развитие компьютерной техники пока происходит в геометрической прогрессии. Каждые четыре года происходит удвоение производительности компьютеров.

Сотрудниками кафедры «Профессиональное обучение и педагогика» ведется целенаправленная подготовка студентов в области программного и технического обеспечения информационных технологий, направленная на подготовку современного специалиста [1-5]. Разработанный на кафедре, в рамках дисциплины «Информационные и компьютерные технологии в образовании», лабораторный комплекс позволяет решить педагогические задачи подготовки студентов к грамотному усвоению и использованию современных средств обучения.

Студенты должны знать, что классификация компьютерных технологий по типу пользовательского интерфейса делится на пакетные, диалоговые, сетевые. В первом случае пользователь получает только результаты работы технологии, в остальных он взаимодействует с ней на индивидуальном компьютере или компьютере, подключенном к сети ЭВМ.

Современные технические средства обеспечения управления информационными ресурсами по своему составу и функциональным возможностям весьма разнообразны:

- средства вычислительной техники;
- средства коммуникационной техники;
- средства организационной техники.

Программные средства автоматизации информационных технологий делятся на системные и прикладные программы.

К системным программам относятся: тестовые и диагностические программы, антивирусные программы, операционные системы, командно-файловые процессоры.

Операционные системы являются основными системными программными комплексами, выполняющими следующие основные функции: тестирование работоспособности вычислительной системы и ее настройку при первоначальном включении; обеспечение синхронного и эффективного взаимодействия всех аппаратных и программных компонентов вычислительной системы в процессе ее функционирования; обеспечение эффективного взаимодействия пользователя с вычислительной системой.

Прикладные программные средства обеспечения информационных технологий в образовании классифицируются следующим образом:

- системы подготовки текстовых документов;
- системы подготовки презентаций;
- системы управления базами данных;
- экспертные системы и системы поддержки принятия решений;
- системы интеллектуального проектирования и совершенствования систем управления.

В ходе усвоения учебного материала студенты имеют возможность провести собственные исследования, что выражается в их вовлечении в научно-исследовательскую деятельность [6-11].

Особого внимания заслуживает обучение студентов возможностям информационных технологий в интенсификации образовательного процесса, а также создания методик, ориентированных на развитие личности обучаемого.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Краўчэня, Э. М. Клас вылічальнай тэхнікі ў навучальных установах / Э. М. Краўчэня // Весці БДПУ. – 1994. – № 2. – С. 22-25.

2. Кравченя, Э. М. Педагогические возможности компьютерных средств обучения при подготовке инженеров-вакуумщиков. / Э. М. Кравченя, Е. П. Казимиренко // Технологии информатизации и управления: сб. науч. ст / редкол. : П. А. Мандрик (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2009. – С. 207-211.

3. Гусенцева, Е. А. Перспективы и возможности технологии модульного обучения / Е. А. Гусенцева // Современные технологии и образование: проблемы, идеи, перспективы. Материалы Междунар. научно-практической конференции. Часть 1. – Минск, БНТУ, 23-24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Б. М. Хрусталеv [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 70–71

4. Дервоед, В. С. Использование средств телекоммуникаций и информационных технологий в образовательном процессе / В. С. Дервоед // Современные технологии и образование: проблемы, идеи, перспективы. Материалы Междунар. научно-практической конференции. Часть 1. – Минск, БНТУ, 23-24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Б. М. Хрусталеv [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 72–74.

5. Игнатовец, В. М. Использование компьютерных технологий в проектирование и создание учебных электронных пособий / В. М. Игнатовец // Современные технологии и образование: проблемы, идеи, перспективы. Материалы Междунар. научно-практической конференции. Часть 1. – Минск, БНТУ,

23-24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Б. М. Хрусталеv [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 96–99.

6. Раткевич, А. С. Виртуально-образовательная среда в учебном процессе / Раткевич А. С. // Современные технологии и образование: проблемы, идеи, перспективы. Материалы Междунар. научно-практической конференции. Часть 1. – Минск, БНТУ, 23-24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Б.М. Хрусталеv [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 217–219.

7. Рогалеvич, В. С. Принципы технологии дистанционного обучения / В. С. Рогалеvич // Современные технологии и образование: проблемы, идеи, перспективы. Материалы Междунар. научно-практической конференции. Часть 1. – Минск, БНТУ, 23-24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Б. М. Хрусталеv [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 224–226.

8. Шибко, К. А. Информационно-коммуникативные технологии в образовании / К. А. Шибко // Современные технологии и образование: проблемы, идеи, перспективы. Материалы Междунар. научно-практической конференции. Часть 1. – Минск, БНТУ, 23-24 ноября 2017 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Б. М. Хрусталеv [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 276–278.