

Особое положение в современной образовательной среде вуза занимают информационные системы, повышающие эффективность обучения, совершенствующие деятельность других элементов образовательной инфраструктуры, являющиеся на современном этапе одним из главных носителей научно-технического прогресса. С другой стороны очевидными становятся проблемы, связанные с частичной или полной потерей работоспособности этих систем, утратой информации, либо потерей контроля над ее обработкой.

Именно по этой причине задача защиты информации от утрат различными способами является весьма актуальной. Защита информации – деятельность, направленная на предотвращение утечки защищаемой информации от несанкционированных и непреднамеренных воздействий. Защита информации строится по трем направлениям: защита информации от утечки, защита от несанкционированного воздействия, защита информации от непреднамеренного воздействия. В издаваемой литературе уделяется основное внимание освещению вопросов защиты информации, главным образом, от утечки и несанкционированного воздействия. При этом незаслуженно в стороне остается комплекс задач защиты информации от непреднамеренного воздействия.

Защита информации от непреднамеренного воздействия – деятельность, направленная на предотвращение воздействия на защищаемую информацию, ошибок ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных явлений и иных нецеленаправленных на изменение информации мероприятий, приводящих к искажению, уничтожению, копированию, блокированию доступа к информации, а также утрате, уничтожению или сбою функционирования носителя информации.

Действительно, если первые два направления отражают, в основном, задачи прямой защиты информации от умышленных действий заинтересованных или просто любопытных лиц, то последнее направление предполагает такую организацию пользования информацией и техническими средствами ее обрабатывающими, чтобы ее не исказить и тем более не потерять. Иными словами комплекс мероприятий защиты информации от непреднамеренного воздействия предполагает внутреннюю организацию процесса обработки защищаемой информации собственником (или с его разрешения пользователем) с тем, чтобы по незнанию или другим причинам своими действиями не способствовать ее искажению или утрате. В перечне задач, решаемых в рамках этого направления защиты информации, важное положение занимает проблема обеспечения стабильной работы компьютерной системы.

Компьютерная система это сложный электронный механизм, функционирование которого обеспечивается специальным комплексом программ – операционной системой. Одной из главных функций операционной системы является обеспечение пользователю возможности управления компьютером: организация пользовательского интерфейса. При всем стремлении разработчиков современных операционных систем к повышению требований к защите информации на персональных компьютерах недостаточная компетентность пользователей продолжает оставаться одной из главных причин выхода из строя вычислительной системы, либо частичной потери ее работоспособности, либо утрате пользовательских данных. В минимальный набор, обеспечивающий защиту персонального компьютера для пользователя, как правило, входит: антивирусный пакет для проверки файлов на накопителях и входящего сетевого трафика, программы резервного копирования данных. Использование данных средств сопряжено с некоторыми трудностями: необходимость постоянного обновления антивирусных баз, некоторая сложность настройки сервисных утилит, не регулярное их использование. Учитывая все выше перечисленное, уровень развития программного обеспечения на сегодняшний день, а также опыт работы в данном направлении, нам бы хотелось представить альтернативу этим средствам. А именно утилиты обеспечивающие безопасность программного и информационного обеспечения, такие как ShadowDefender, ShadowUser, ShadowServer, позволяющие поставить систему в состояние, при котором удаление системных файлов, важной информации с дисков, атака вирусов и проникновение программ-шпионов, нежелательные и злонамеренные изменения в установленной операционной системе никак не отразятся на компьютере. Подобную защиту можно организовать, используя настройку профилей и разграничения прав доступа на уровне файловой системы. Функционирование предлагаемых программ намного эффективнее, поскольку не ограничивает права пользователя и позволяет ему вносить в настройки системы любые изменения с правами администратора. Восстановление компьютера в исходное состояние производится простой перезагрузкой. Программы позволяют сохранять данные в заранее определенных директориях, имеют относительно простой интерфейс, вход в программы для изменения настроек защищен паролем.

Таким образом, обеспечивается возможность установки и тестирования любого программного обеспечения, предоставления компьютера в распоряжение не опытного пользователя, быстрого восстановления вычислительной системы без привлечения специалистов.

*Литература:*

1. ГОСТ Р 50922-96 Защита информации. Основные термины и определения.
2. <http://www.bnti.ru/>

3. <http://disser.law.edu.ru/disser.asp?disserID=1210705>
4. <http://soft.worldradio.ru/soft/>
5. <http://www.shadowdefender.com/>

**Почетов И.В.**

## **ТРИ КОМПОНЕНТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

---

*aspirant24@e1.ru*

*Российский профессионально-педагогический университет*

*г. Екатеринбург*

Согласно государственному стандарту, выпускник прикладной информатики в экономике в своей практической деятельности должен уметь анализировать, прогнозировать, моделировать и даже создавать информационные технологии в рамках профессионально-ориентированных информационных систем.

Но если говорить о содержании дисциплины «Информационные технологии», то оно не достаточно полное. В изучение предмета включено лишь классификация стандартов, виды и основные способы внедрения информационных технологий без указания предметной связи с информационными системами, которые являются для нее основной средой, что в свою очередь влечет трудности в понимании информационных технологий и их роли в окружающей информационной среде.

Информационная технология является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах. Основная цель информационной технологии — в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию.

Информационная система является средой, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д. Основная цель информационной системы — организация хранения и передачи информации. Информационная система представляет собой человеко-компьютерную систему обработки информации.

Реализация функций информационной системы невозможна без знания ориентированной на нее информационной технологии. Информационная технология может существовать и вне сферы информационной системы.

Содержание дисциплины «Информационные технологии» должно соответствовать следующим основным требованиям:

- представлять информатику как науку об информационных процессах и системах;
- объяснять природу и взаимодействие технологии и людей;
- представить общее и различное в информационных технологиях и информационных системах;
- рассматривать организацию как систему обработки информации, созданную для уменьшения неопределенности информационной среды;
- показать важность интеграции технологий, приложений и решений;
- представить классификацию информационных технологий;
- объяснять, как информационные технологии влияют на конкурентоспособность организации и как связана конкурентоспособность со сменой технологий и инновациями;
- выделить роль использования информационных технологий в автоматизации, интеграции, изучение организации, и разработки стратегических планов компании;
- представить общее понятие и стандарты определения жизненного цикла информационных технологий;
- показать трудности в проектировании и создании информационных систем, силу и слабость альтернативного (без использования информационных технологий) развития организации.
- описать особенности, заключенные в развитии программного обеспечения собственными силами внутри организации, заказ у сторонних производителей или приобретения универсальных информационных систем.

Немаловажную роль играет обсуждение информационных технологий и систем в рамках других дисциплин.

Представление важнейших компонентов информационных технологий со стороны аппаратно-программную части.

- Языки программирования, стандарты и логику их взаимодействия
- Базы данных и функционирование их в современных организациях.
- Место баз данных в общей структуре информационных технологий.
- Роль сетевых технологий в современных организациях.
- Представление со стороны экономической части.
- Экономическая информатика и ее содержание.
- Уникальность экономики информации и информационных технологий, отличие от предшествующих экономических механизмов и структур.