

дов для анализа в системе, которые не были еще изучены, и которые будут изучаться в рамках следующего блока. Кроме того, методы интеллектуального анализа данных имеют широкую область применения и используются уже почти во всех областях (медицина, генетика, экономика, биология, астрономия и др.), позволяя приводить реальные примеры, ставить задачи, которые вызывают потребность в освоении методов ИАД, а, соответственно, и знаний, которые в них используются, включая теорию вероятностей и статистику, и, тем самым, формировать мотивацию к изучению предлагаемых методов.

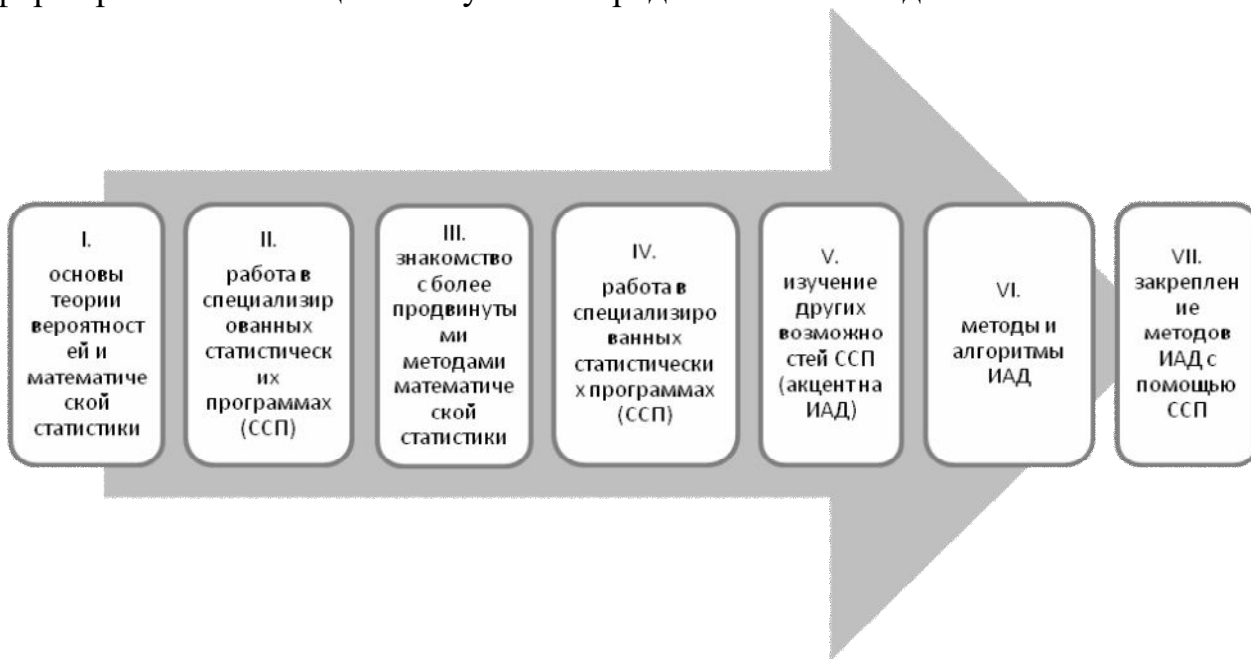


Рис. 1. Процесс освоения ИАД

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бурханова Ю.Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании курса математической статистики // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2013. №162.
2. Гефан Г.Д., Кузьмин О.В. Активное применение компьютерных технологий в преподавании вероятностно-статистических дисциплин в техническом вузе // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2014. №1 (27).
3. Нуриахметов Р.Р. Перспективные подходы к преподаванию статистики студентам нематематических специальностей // Вестник НГПУ. 2012. №3.
4. Нуриахметов Р.Р. Визуализация данных и результатов как методическая основа обучения прикладной статистике // Бюллетень сибирской медицины. 2014. №4.
5. Плавинский С.Л. О людях и цифрах. Обучение статистике: чему, кого и как учить? // Международный журнал медицинской практики, вып. 2, 2006, с. 9-16.

Г.Ю. Соколова (Великий Новгород)

ОТБОР СОДЕРЖАНИЯ КУРСА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ»

Использование информационных технологий в деятельности образовательных учреждений напрямую связано с задачей формирования единой информационной среды и построения информационного пространства образова-

тельного учреждения (ОУ). В связи с этим актуальной является задача: дать представление будущим учителям информатики о возможностях построения и функционирования единой образовательной среды ОУ, которая, в целом, решается на протяжении всего обучения в вузе, но более конкретно может быть рассмотрена в курсе «Информационные технологии управления образованием».

Единая информационная среда образовательного учреждения дает возможность:

- создать общешкольную базу данных, включающую в себя сведения об администрации, учителях и обучаемых, учебный план, расписание, электронный классный журнал, т.п.;

- предоставить пользователям возможность доступа к общим ресурсам, осуществлять поиск материалов в образовательном контенте, просматривать и отбирать нужные материалы для уроков, создавать новые уроки и тестовые задания;

- общаться между собой всем участникам учебного процесса с помощью электронной почты, форумов, чатов, социальных сетей;

- обеспечить использование в учебном процессе разнообразных мультимедийных курсов и мультимедиа объектов, распространяемых на компакт-дисках или разработанных учителями и учениками;

- интегрировать результаты обучения с электронным классным журналом.

Основой единой образовательной среды выступает информационная система, включающая в себя как минимум два компонента:

- управление образовательным процессом (кадры, контингент обучающихся, расписания занятий, системы учета успеваемости обучающихся и т.д.).

- учебно-воспитательная работа (обучающие программы, медиатеки, тестовые системы, ресурсы Интернета, прикладные программы офисного и учебного назначения).

В связи с этим, отбор содержания курса «Информационные технологии в управлении образованием» может базироваться на одном из двух подходов: собственная разработка управленческого компонента единой образовательной среды или знакомство с существующими информационными системами, позволяющими создать на их основе единое информационное пространство управления в учебном заведении.

Первый подход требует от студентов серьезных знаний в области программирования, моделирования, теории и практики работы с базами данных и информационными системами и несмотря на существенные достоинства, главным из которых является получение практических навыков в области проектирования информационных систем, не дает целостного представления о всех возможностях и полном функционале ИС образовательного учреждения, так как в рамках одного курса можно лишь смоделировать, что само по себе важно, но не реализовать все необходимые компоненты ИС учебного заведения.

Второй подход, на наш взгляд, является более целесообразным, так как может познакомить будущих учителей с ИС, которые используются или могут использоваться в образовательном учреждении, сформировать представление о

составляющих полноценной информационной среды, получить конкретные навыки ее использования.

Современный информационный рынок предлагает относительно небольшой список программных продуктов, позволяющих создать на их основе единое информационное пространство управления образовательным учреждением.

Наибольшую известность получили программные продукты:

- ИВЦ «АВЕРС» <http://www.avers-edu.ru>,
- ООО «Хронобус» <http://www.chronobus.ru>,
- компании «Кирилл и Мефодий» <http://www.km-school.ru>,
- «Net ШКОЛА» ООО «РООС» <http://www.ir-tech.ru>.

Все эти компании предлагают широкий спектр информационных автоматизированных систем (ИАС), позволяющих на их основе реализовать основные компоненты единой образовательной среды: управление образовательным процессом, учебно-воспитательная работа.

Однако в современных условиях при выборе программных продуктов для изучения в рамках вузовского курса определяющим является их стоимость и наличие демонстрационных версий, дающих полное представление о возможностях системы. Демо-версии на сегодня предлагают ИВЦ «АВЕРС», «Кирилл и Мефодий», ООО «Хронобус».

Приведем структуру информационных систем перечисленных компаний.

ИАС «Аверс»: «Управление образовательным учреждением» (комплексное рабочее место «Директор»), «Электронный Классный журнал», «Расписание», «Библиотека» и т.д.

«КМ-Школа» компании «Кирилл и Мефодий»: автоматизированные рабочие места (АРМы) всех участников образовательного процесса — директора, завуча, учителя, ученика, библиотекаря.

«1С: Управление школой» ООО «Хронобус» включает в себя технологическую платформу «1С:Предприятие 7.7» и набор конфигураций: «1С:ХроноГраф Школа 2.5 ПРОФ», «1С:Школьная Библиотека», редактор расписания «ХроноГраф 3.0 Мастер» и т.д.

Анализируя перечисленные программные продукты и возможности их использования в курсе «Информационные технологии управления образованием» для целей формирования представлений о единой информационной среде образовательного учреждения, на наш взгляд, лучше подходят ИАС «Аверс» и «КМ-Школа». Немаловажным фактором при выборе данных программных продуктов является развитая методическая поддержка со стороны фирмы-производителя, наличие методических рекомендаций по использованию АИС в административной и преподавательской деятельности.

Таким образом, в структуру учебного курса целесообразно включить следующие лабораторные работы:

- Управление образовательным учреждением на основе АРМ директора школы и АРМ завуча в ИИП «КМ-Школа».

- Управление учебно-воспитательной работой на основе АРМ учителя и АРМ ученика в ИИП «КМ-Школа».
- Возможности «Методического кабинета» в «КМ-Школе».
- Возможности коллективной работы в КМ-Wiki.
- Управление образовательным учреждением на основе КРМ «Директор» ИАС «Аверс».
- Электронный классный журнал ИАС «Аверс».
- Электронное портфолио ИАС «Аверс».
- Автоматизация работы библиотек на основе АРМ библиотекаря в ИИП «КМ-Школа» и ИАС «Аверс» «Библиотека».

Изучение данных программных продуктов даже в режиме демо-версии позволит будущим учителям получить представление о структуре, составе, основных возможностях единой образовательной среды ОУ.

Т.С. Смирнова (Москва)

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Стремительно развивающиеся информационно-коммуникационные технологии требуют от преподавателя математики в высшей школе внедрения новых подходов к обучению, обеспечивающих развитие коммуникативных, творческих и профессиональных знаний, потребностей в самообразовании.

В настоящее время создано большое количество разнообразных информационных ресурсов, которые существенно повысили качество учебной и научной деятельности. Все чаще в обучении используются современные информационные технологии, спектр которых заметно расширился: от создания обучающих программ до разработки целостной концепции построения образовательных программ в области мультимедиа, формирования новых средств обучения и заключается в использовании презентаций лекций и практических занятий, электронных учебников на всех этапах обучения, компьютерной и мультимедийной техники.

Использование информационных технологий в обучении реализует несколько основных методов педагогической деятельности, которые традиционно делятся на активные и пассивные принципы взаимодействия обучаемого с компьютером. Пассивные продукты разрабатываются для управления процессом представления информации (лекции, презентации, практикумы), активные – это интерактивные средства мультимедиа, предполагающие активную роль каждого обучающегося, который самостоятельно выбирает подразделы в рамках некоторой темы, определяя последовательность их изучения.

По всем преподаваемым разделам курса математики подготовлены электронные учебники, содержащие как теоретический материал, так и примеры решения задач, задачи для самостоятельного решения, контрольные вопросы, глоссарий, примерные варианты контрольных работ. Для проверки полученных знаний приводятся тестовые задания. Для каждой лекции подготовлены пре-