

Акматакулов А.А.

КОЛДОНМО ИНФОРМАТИКА БОЮНЧА СТУДЕНТТЕРДИН ОКУУ
ИШМЕРДИГИ ЖӨНҮНДӨ

Акматакулов А.А.

ОБ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ
ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

A.A. Akmatkulov

OF EDUCATIONAL ACTIVITY OF STUDENTS IN APPLIED SCIENCE

УДК: 378:0107.0930

Макалада маалымат технологиялар (МТ) тармагынын ылдам өнүгүүсү ушул тармактын жогорку деңгээлдеги адистерге болгон муктаждыгынын өсүп бара жаткандыгын көрсөтүлөт. Өлкөбүздүн билим берүү системасы жаңы маалымат технологиясы боюнча илимий иштелмелерди жарата ала турган, аларды практика жүзүндө ишке ашырып жаңы максаттарга тынымсыз умтулган жаш адистерди, жаңы муундагы изилдөөчүлөрдү такай издеп келүүдө, ошондой эле алардан көзгө илинерлик натыйжаларды күтө тургандыгына ишеним бар экендигин чагылдырат.

Негизги сөздөр: информатика, колдонмо информатика, информациялык системалар жана технологиялар, интеллектуалдык системалар, системдик башкаруу, маалыматтык иликтөө, маалымат системалардагы иликтөөлөр, маалыматтык менеджмент, маалымат системасын мерчемдөө, иликтөөчү, программист, тест алуучу, мерчемдер боюнча менеджер.

Стремительное развитие отрасли информационных технологий (ИТ) ведет к увеличению спроса на квалифицированных специалистов в этой сфере. Образовательная система нашей страны осуществляет поиск и подготовку нового поколения исследователей разработчиков, которые могли бы работать как ученые высшей квалификации и вместе с тем обладали бы желанием видеть практические результаты своих исследований, а также профессиональными навыками, позволяющими добиться этих результатов.

Ключевые слова: информатика, прикладная информатика, информационные системы и технологии, интеллектуальные системы, системное администрирование, информационная аналитика, аналитика информационных систем, информационный менеджмент, проектирование информационной системы, аналитик, программист, тестировщик, менеджер проектов.

The rapid development of the industry of information technology (IT) leads to an increase in demand for trained professionals in this field. The educational system of our country carries out search and training a new generation of developers of researchers who can work as scientists of the highest qualification and at the same time had a desire to see the practical results of their research, as well as professional skills to achieve these results.

Key words: computer science, applied computer science, information systems and technology, intelligent systems, system administration, information analyst, analyst of information systems, information management, information system design, analyst, programmer, tester, project manager

Высокий уровень образованности становится главным человеческим потенциалом такого общест-

ва, из чего исследует требование « принципиально новых подходов к структуре и содержанию системы образования» [1, с.130]. Информатика выдвигается на передний план в этой структуре, а в ее преподавании необходим отказ от доминирующего в большинстве стран инструментально технологического подхода.

Информатика объединяет и те области, в которых можно применить компьютерные знания: педагогика, психология менеджмент, экономика, дизайн, делопроизводство и др. Словом, специалист по прикладной информатике – это всегда профессионал.

Учитель информатик – это специалист, разбирающийся в информационной технологии, подводных рифах математических законов, умеющий моделировать педагогические процессы, анализировать деятельность обучаемых, прогнозировать состояние обретенных знаний, профессионально работать на компьютере и создавать информационные системы, а это значит управлять обучением с использованием современных компьютерных технологий.

Хотите стать успешным учителем, умеющим получать пользу из собственных умений в области информатики? Вам одинаково интересны образовательные процессы и высокие технологии? Вы хотите идти в ногу со временем, самостоятельно создавать полезные и эффективные информационные системы? Вы готовы стать универсальным специалистом в наиболее прогрессивных сферах жизни общества? Тогда ваш выбор «Информационные технологии и системы»!

Как правило, проблем с трудоустройством у выпускников этого направления не возникает. Уже во время обучения студенты начинают работать в различных организациях, быстро осваиваются в ведущих областях современной информационной технологией и пользуются стабильным спросом на рынке труда.

Выпускники направления могут реализовать себя в следующих областях:

1. системное администрирование в учебных заведениях, производственных предприятиях;
2. информационная аналитика,
3. аналитика информационных систем,
4. информационный менеджмент,
5. проектирование ИС,
6. информационное обеспечение корпоративных финансовых служб.

Студенты могут проходить производственную практику в школах и вузах коммерческих организациях, корпорациях, страховых компаниях, банковских учреждениях, аудиторских, консалтинговых фирмах, инвестиционных компаниях. Выпускники могут продолжить свое образование по направлению «Прикладная информатика» в магистратуре.

Наиболее болезненными являются вопросы, касающиеся совмещения обучения с работой, поскольку деньги в наши дни требуются каждому молодому человеку, а размеры стипендии в вузах республики, не считая зарубежных, сегодня очень невелики. Другой нюанс – без качественной практики знания не смогут принести студенту никакой пользы, поскольку наличие теоретических познаний еще не гарантирует формирования подлинных профессиональных навыков.

Именно поэтому мобильность и стала чертой характера или способностью, к обретению которой стремятся очень многие представители сегодняшней молодежи. Конечно, она не поможет “растянуть” время, однако благодаря ей становится возможным использовать его наиболее эффективно.

Временами эта непрестая ситуация может усугубляться еще и семейными обстоятельствами – нередки ситуации, при которых совмещать учебу и работу приходится молодой маме или человеку, ухаживающему за больным родственником.

Вместе с тем приходится признать, что таково веление времени. Мало кому сегодня удастся заниматься учебой, не отвлекаясь на “посторонние дела” вроде заработка, личной жизни и других форм самосовершенствования, помимо получения образования.

По сути дела, даже в период сессии многим нашим студентам приходится работать. В таких условиях некоторые дни могут отводиться на посещение экзаменов и зачетов, тогда как другие – на работу. В этом случае очень удобной может быть работа выходного дня или даже выход в ночные смены.

Крайне повезло тем нашим студентам, которые, работая по специальности, обучаются в ВУЗе. Как правило, работодатели в подобных ситуациях бывают очень заинтересованы в повышении профессионального уровня своих сотрудников, что вынуждает их отпускать работников не только на сессии, но и на некоторые занятия. Вместе с тем полностью заочное обучение и по сей день считается в нашей стране не слишком-то эффективным, и многие руководители крайне скептически относятся к специалистам, получившим диплом именно таким образом.

Нельзя не признать, что ключ к успеху – это наличие продуманного распорядка дня. Ранний подъем, например, поможет сохранить множество драгоценных минут, которыми можно будет распорядиться по собственному усмотрению.

Быть выпускником такой специальности, как “Прикладная информатика”, значит быть на сто процентов уверенным, что благодаря автоматизации обыденных процессов, информационных технологий, технологий обработки и сбора информации в

жизнь современного человека можно внести простоту и удобство.

Таким образом, легче всего учиться будет тому, кто хоть немного разбирается в компьютерах и современных технологиях, а также проявляет к ним небывалый интерес, но это не значит, что необходимо уметь с закрытыми глазами переустанавливать программное обеспечение. Тут важно верить в то, что за будущим стоит развитие технологий! И то, что без участия человека информационные технологии ничего не значат.

Если вы собираетесь осваивать регламентированную специальность, то прикладная информатика – это не ваш путь.

Специальность прикладная информатика является инновационным путем, где вы – первопроходец.

Непосредственно прикладная информатика занимается изучением информационных технологий, которые применяются где-либо. В прикладной информатике специалист сочетает навыки и умения, по построению информационной среды, простой и комфортной по применению.

Со специальностью прикладной информатики вы легко сможете стать, например:

- *аналитиком*. В основном аналитик общается с заказчиком и командой разработки. Аналитик также собирает сведения и у заказчиков, у предполагаемых пользователей продукта. Далее описывает полученные сведения команде разработки в простых и понятных терминах.

- *программистом*. Программист является членом команды разработки. Человек данной профессии получает информацию напрямую либо от заказчика, либо от пользователя, а также от аналитика, или же из документов, которые подготовил аналитик. После получения необходимой информации программист создает программу.

- *тестировщиком*. Или инженер по тестированию. Тестировщик отвечает за качество продукта, составляет планы проверки программы, для того чтобы выявить ее максимальные возможности и вычислить ошибки.

- *менеджером проектов*. Такая профессия обязывает совмещать в себе роли аналитика какого-либо проекта и обязанности по его управлению, а именно: распределение задач, контроль выполнения этих задач, обеспечение дружеской атмосферы в команде, а также помощь в сложных ситуациях.

Для того чтобы стать специалистом в области прикладной информатики нужны отлично развитые коммуникативные способности. Необходимо уметь точно планировать свои дела, а именно время на труд, а также оценивать свой труд в трудозатратах.

Что касается базовых знаний, то тут вам пригодится алгебра и школьный курс информатики, а также физика и геометрия. И очень важно хорошо знать английский язык!

А для того, чтобы развивать логическое мышление, которое крайне необходимо в области прикладной информатике – порешайте задачи по математике или физике, поиграйте в шахматы. Или даже

можно почитать книгу Расселя С. и др. [см. 2] об искусственном интеллекте.

В книге представлены все современные достижения и изложены идеи, которые были сформулированы в исследованиях, проводившихся в течение последних пятидесяти лет, а также собраны на протяжении двух тысячелетий в областях знаний, ставших стимулом к развитию искусственного интеллекта как науки проектирования рациональных агентов. Теоретическое описание иллюстрируется многочисленными алгоритмами, реализации которых в виде готовых программ на нескольких языках программирования находятся на сопровождающем книгу Web-узле.

Здесь исходное осмысление заключается в том, чтобы как построить «интеллектуальный мостик» из школы в вуз, по которому школьники, постепенно и целенаправленно, постигая основы наук, переходят на другой уровень понимания окружающего мира. Несущая часть этого моста – любопытство и желание узнать новое в области современных компьютерных систем, вбирающих в себя достижения целого спектра наук: от традиционно гуманитарных до сугубо технических.

Есть возможность материализовать идею «интеллектуального моста» в виде «Кружка информационных технологий» (КИТ), где школьники и студенты пробуют на зуб гранит науки.

Содержание теоретического и практического материала КИТ, прежде всего, предназначено для формирования у учащихся и студентов целостного представления о современных робототехнических системах устройстве конструкций, механизмов и машин, средах программирования, моделирования, методах решения изобретательских и конструкторских задач, сущности проектной и исследовательской деятельности.

В связи с многоаспектностью учебно-исследовательской деятельности выделяются несколько основных образовательных модулей:

1. Изучение конструкции и физических принципов работы компьютера и исполнительных механизмов различного типа.
2. Моделирование простейших систем, оснащенных специализированным двухпроцессорным

компьютером использованием сред программирования.

3. Изучение языков программирования Pascal, Assembler, Prolog, Ada, Активный Оберон, Action Script, C++,C++/CLI, Delphi, JavaScript, Maple, MATLAB, MathCad и др.

4. Обучение работе с англоязычными источниками информации в области робототехники, программирования, искусственного интеллекта, технического зрения.

5. Изучение методов эффективной работы с информацией на основе интеллектуальных карт (развитие памяти, методы эффективного конспектирования, навыки написания тезисов, статей, докладов, отчетов, оформления проектов, презентаций).

Кроме того, реализация этого курса поможет развитию коммуникативных навыков учащихся и студентов за счет активного взаимодействия в ходе групповой (командной) проектной деятельности.

Учащиеся и студенты, работая по заданиям преподавателя или реализуя свои идеи, конструируют, программируют и тестируют собранные модели на полигонах, анализируют полученные результаты.

В процессе теоретического обучения учащиеся и студенты знакомятся с назначением, структурой и устройством компьютера различных классов, с технологическими основами сборки и монтажа, основами электроники и вычислительной техники, средствами отображения информации, историей и перспективами развития кибернетики.

Вывод. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность учащихся и студентов, повысить творческий потенциал, развить способности к решению проблемных ситуаций, формировать исследовательские умения, умения анализировать имеющиеся ресурсы,

Литература:

1. Колин, К.К. Социальная информатика – научная база постиндустриального общества// Социальная информатика. - 1994: сб. науч. трудов. - М.: Ин-т молодежи. - 1994.
2. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. 2-изд. - М.: Вильямс, 2007. - С. 1410.

Рецензент: д.пед.н., профессор Алиев Ш.А.