

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

Бул макалада «Колдонмо информатика» багытынын өнүгүү жолу тууралуу маалымат каралган.

В данной статье рассмотрены перспективы развития направления «Прикладная информатика».

This article examines the prospects for the development of direction “applied information theory”.

Компьютерные науки уже перестали быть прерогативой системных и прикладных программистов. Расширяется число пользователей, которые знают основы работы с информационными системами и ориентируются в современном программном обеспечении. При условии наличия у них специализированных базовых знаний, например, в области инвестиций, бухучета, рекламы и т.д. они без труда могут освоить работу со специальными программными средствами, информационным обеспечением и организационными мероприятиями по поддержке функционирования конкретных процессов.

Наступило время, когда работодателей, наравне с теоретическими экономическими знаниями потенциальных сотрудников, интересует их умение в своей практической деятельности анализировать, прогнозировать, моделировать и создавать информационные процессы и технологии в рамках профессионально-ориентированных информационных систем. Сегодня необходимы специалисты, готовые к решению профессиональных задач по внедрению методов информатики в различных предметных областях, владеющие методиками анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем, имеющие опыт разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде.

Именно таких специалистов готовят на кафедре ПИ по направлению «Прикладная информатика». Основные виды профессиональной деятельности выпускников направления «Прикладная информатика» – это аналитическая, организационно-управленческая, проектно-технологическая, маркетинговая, экспериментально-исследовательская, консалтинговая, эксплуатационная деятельность.

КГУСТА является базовым вузом в области подготовки бакалавров и магистров по направлению «Прикладная информатика».

Подготовка специалиста с полным высшим образованием «Прикладная информатика (по областям)» была открыта впервые в Кыргызстане на основе Российского Госстандарта в феврале 2001 года. На основе этой специальности образована кафедра «Прикладная информатика». Кафедра готовит специалистов по 14 областям применения информатики. Это дипломированные специалисты, имеющие двухпрофильную специальность, с одной стороны высокоуровневые программисты, с другой стороны – специалисты по областям. Выпускники кафедры - это специалисты в области экономики, экологии, менеджмента, транспорта, архитектуры и др.

Перспективная программа кафедры по развитию направления прикладной информатики включает в себя следующие разделы:

1. Стратегические цели.
2. Целевые показатели.
3. Ресурсное обеспечение заявленных целей.
4. Средства подразделения, направленные на реализацию стратегических целей.
5. Программа работ на каждый год.

1. Стратегические цели.

Кафедра систематически координирует всю учебно-методическую и научно-методическую работу, ежегодно участвуя в работе научно-методических конференций и научно-методических семинаров. Преподаватели выступают на них с докладами, статьи публикуются в сборниках научно-методических трудов вуза. Из новых форм и методов обучения помимо принятой в КГУСТА рейтинговой системы оценки знаний следует отметить широкое использование в большинстве читаемых на кафедре ПИ дисциплин тестовых испытаний. Основной целью является разработка программы дисциплин и практик, методическое обеспечение учебных курсов и самостоятельной работы студентов, включая учебники и учебные пособия, УМК, разработку мультимедийных лекций и др. занятий с применением ИКТ и других новых образовательных технологий, модульное построение учебного процесса, кредитной системы учета трудоемкости образовательной деятельности, рейтинговой системы оценки знаний и др.

Для достижения цели должны быть решены следующие задачи:

- содержание рабочих программ изучаемых дисциплин должно соответствовать профессиональной образовательной программе;
- все дисциплины должны быть обеспечены учебно-методической литературой;
- реализованные рабочие программы по дисциплинам учебного плана направления «Прикладная информатика» должны соответствовать требованиям Государственных образовательных стандартов (ГОС) в части их федеральной, национально-региональной компоненты, года издания учебных программ, авторства, по содержанию подготовки выпускников;
- рабочие программы по дисциплинам учебного плана направления должны соответствовать требованиям по ГОС;

- дальнейшее развитие электронных учебно-методических комплексов и образовательных ресурсов.

2. Целевые показатели оценки результатов деятельности кафедры:

- система кредитов ECTS,
- асинхронная система формирования учебных планов,
- наличие оборудованных рабочих мест преподавателей,
- методические указания по самостоятельной работе студентов,
- компьютерные презентации лекционных курсов,
- междисциплинарные методические пособия,
- электронные дистанционные курсы,
- ежегодные публикации в реферируемых изданиях,
- система качества ИСО 9000,
- наличие программ повышения квалификации,
- сотрудничество с другими НИИ и центрами КР,
- рост контингента бакалавров, магистров и аспирантов,
- междисциплинарные исследования,
- инновационные методы обучения.

Критерии эффективности реализации стратегических целей.

№	Критерии эффективности	Оценочные показатели
1	Повышение качества образования	Проведение показательных лекций. Организация взаимопосещений. Повышение квалификации преподавателей. Постановка новых учебных курсов и лабораторных работ. Проведение методических семинаров.
2	Динамика обновления учебных курсов	Полное обновление не реже 1 раза в 5 лет.
3	Повышение квалификации преподавательского состава.	Увеличение количество кандидатов и докторов наук до 30%.
4	Увеличение материально-технического оснащения кафедры.	Приобретение новых и модернизация существующих ПК. Ремонт кафедральных помещений. Приобретение мебели и оргтехники.
5	Повышение качества научных исследований.	Написание монографий. Публикация статей в центральной печати. Выступление с докладами на научных конференциях. Выполнение хоздоговорных и госбюджетных НИР. Защита кандидатских и докторских диссертаций. Подготовка докладов на студенческую и

		научную конференцию.
6	Выпуск учебно-методической литературы.	Написание учебных пособий с грифом УМО и по плану Минобразования. Написание методических пособий.
7	Средняя заработная плата сотрудников и удовлетворенность условиями труда	Прирост заработной платы сотрудников не менее 10 % ежегодно (за счет рационального использования внебюджетных средств и бюджетных средств).

3. Ресурсное обеспечение заявленных целей

№	Целевые показатели	2011	2015	Комментарии
1	Численность ППС	25	30	За счет внебюджетных ставок
2	Средний возраст сотрудников	42	45	Привлечение молодых кадров
3	Численность студентов	800	1000	Контрактное обучение
4	Объем бюджетного финансирования	*	*	государственное финансирование
5	Объем внебюджетных средств	*	*	Контрактное финансирование
6	Средняя з/п сотрудников	3,5-8	6-15	
7	Наличие и число стратегических партнеров	14	20-25	Включая, предприятия и организации, базы практик и др. договора о сотрудничестве
8	Нагрузка на занимаемые площади	100%	100%	

4. Средства, направляемые на реализацию стратегических целей. Контрактные средства, поступающие от студентов, и бюджетные средства, выделяемые в рамках развития КГУСТА.

5. Программа работ на каждый год.

№	Перечень задач	Сроки реализации	Ответственные исполнители
1	Система кредитов ECTS	2011-2012	Зав.каф., ППС
2	Компьютерные презентации лекционных курсов	2011-2013	ППС кафедры
3	Асинхронная система формирования учебных планов	2011-2013	Зав.каф.
4	Методические пособия по самостоятельной работе студентов	2011-2014	Отв.по каф.
5	Система качества ИСО 9000	2011	Зав.каф.
6	Наличие программ повышения квалификации	2011	Зав.каф.
7	Привлечение преподавателей-практиков и преподавателей из других ВУЗов и стран	2011	Зав.каф., руководство

8	Электронные дистанционные курсы	2011-2012	Отв. по каф.,
9	Увеличение количества магистрантов, аспирантов и докторантов.	2011-2013	Зав.каф.
10	Сотрудничество с НИИ и центрами НАН КР	2011-2014	Зав.каф., ППС
11	Междисциплинарные исследования	2011/2013	ППС
12	Инновационные методы обучения	2011/2013	Отв по каф.
13	Наличие оборудованных рабочих мест преподавателя	2011/2012	Зав.каф., руководство
14	Визит-профессора 10 % от штатной численности ППС		Зав.каф.
15	Наличие НОЦ и ЦКП		Отв. по каф.
16	Объем НИР на уровне образовательных тем	2015	Зав.каф.

Сейчас на кафедре работают 25 преподавателей. Некоторые из них академики и члены-корреспонденты различных международных академий, опытные педагоги, отличники образования КР. Основной состав кафедры – программисты. Всего по указанной специальности обучается более 800 студентов на очной, заочной и дистанционной формах обучения.

В 2005-2006 учебном году состоялся первый выпуск специальности ПИ (по областям). С 2006 года кафедрой выпущено около 900 специалистов по 12 областям применения информатики, из которых 64 выпускника окончили с отличием и рекомендованы для поступления в аспирантуру и 35 дипломных проектов отмечены как оригинальные и предложены для внедрения в производство. Эти дипломные проекты были удостоены грамот КГУСТА. При кафедре проводятся работы, связанные с научно-исследовательской и образовательной деятельностью, направленные на развитие прикладной информатики по областям применения. Сотрудники кафедры принимают активное участие в международных программах TEMPUS, INTAS и в международных, республиканских конференциях. Только в прошлом году сотрудниками кафедры опубликовано 25 статей, 5 из которых опубликованы в научных журналах ближнего (Казахстан, Россия) и дальнего зарубежья (Корея, Швеция). На кафедре разработаны рабочие учебные планы по 14 областям применения информатики. ППС кафедры проявляют особую активность, участвуя в госбюджетных и в международных проектах. Немалые заслуги имеют наши преподаватели и в области образования и науки. За выдающиеся заслуги в области образования два профессора кафедры награждены Почетной грамотой и золотой медалью международного благотворительного фонда науки и культуры «Мустафа Кемаль [Ататурк]».

Профессорско-преподавательский состав проявляет особую активность в подготовке учебно-методических указаний и руководств, книг и монографий. Дисциплины кафедры снабжены электронными вариантами лекций, методических указаний и тестов. Сотрудники кафедры принимали активное участие в автоматизации учебно-методических комплексов.

Международные связи кафедры «Прикладная информатика» неуклонно развиваются со времени ее основания. Они заключаются в стажировке и учебе преподавателей кафедры в зарубежных университетах, в привлечении иностранных специалистов для преподавания на

кафедры и в повышении квалификации преподавателей кафедры в зарубежных центрах подготовки специалистов.

Ежегодно профессора и волонтеры из разных стран привлекаются для преподавания дисциплин кафедры. Например, профессор из Новой Зеландии Эндрю Смит около 7 лет преподавал специальные дисциплины кафедры, преподаватель из Японии Ичиро Асанума тоже многие годы работал на кафедре, профессор из Германии господин Байер ежегодно в два сезона – весной и осенью – проводит занятия для наших студентов по дисциплинам кафедры. Многие преподаватели кафедры прошли повышение квалификации по информационным технологиям в зарубежных вузах: в Швеции, Австрии, Германии, Индии, США. Некоторые из преподавателей поступают в магистратуру и в докторантуру в зарубежные вузы. Больше половины преподавателей кафедры прошли курсы повышения квалификации по IT-технологиям в Индийском центре, в Ednet и в зарубежных вузах и получили сертификаты.

В последнее время на рынке программных средств появилось огромное число прикладных программных комплексов, выполняющих весь спектр действий по экономическому моделированию, экономическим расчетам, принятию решений, которые существенно увеличивают потенциальные возможности экономистов. Чтобы найти работу, экономисту-бухгалтеру уже недостаточно просто знать бухучет, поскольку на большинстве предприятий он ведется с использованием компьютеров. По настоящему грамотному экономисту сегодня необходимо иметь опыт работы с современным программным обеспечением – начиная с систем управления базами данных и заканчивая поисково-правовыми, издательскими и экспертными системами. Выпускники направления «Прикладная информатика» гармонично сочетают глубокие знания средств и методов прикладной информатики со знанием экономической теории, маркетинга, макро- и микроэкономики, биржевой и банковской деятельности. После окончания вуза они могут работать в любых коммерческих и управленческих структурах.

В настоящее время сотрудники кафедры с новыми усилиями трудятся для перехода к Болонскому процессу. Разрабатываются рабочие учебные планы магистерских программ и бакалавриата по направлению «Прикладная информатика».

Кафедра «Прикладная информатика» готовит бакалавров по профилям:

Прикладная информатика в экономике.

Во многих случаях экономические проблемы могут быть решены только лишь бакалаврами прикладной информатики в экономике. По данной области готовятся бакалавры, которые могут использовать свои знания в банках и финансовых организациях; научно-исследовательских, проектных, снабженческих и других организациях;

Прикладная информатика в менеджменте.

Для успешного решения задачи управления и принятия обоснованных и оптимальных решений необходимо использовать современную информационную базу с компьютерной техникой. Из всех существующих специалистов с подобной работой может справиться лишь бакалавр данного профиля.

Прикладная информатика в строительстве.

Приоритетной деятельностью бакалавра данного профиля является разработка и внедрение информационных систем в различные сферы строительной отрасли: возведение зданий, гидроэлектростанций, плотин, железных и автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Прикладная информатика в архитектуре.

Бакалавры данного профиля могут использовать новые достижения информационных систем в проектировании зданий и сооружений.

Прикладная информатика в дизайне.

Бакалавры этого профиля выполняет проектные, исследовательские и другие работы, связанные с комплексным формированием предметно-пространственных ансамблей, осуществляет руководство этими работами;

Прикладная информатика в художественном проектировании изделий.

Бакалавр данного профиля занимается решением задач проектирования новых направлений в дизайне и моделировании одежды с использованием новейших графических компьютерных редакторов и технологий.

Прикладная информатика в экологии.

Деятельность бакалавров по прикладной информатике в экологии включает в себя задачи, связанные с инженерной защитой водных ресурсов от попадания в них загрязняющих веществ. Они разрабатывают, проектируют и контролируют технологии, предназначенные для утилизации вредных веществ;

Прикладная информатика в социологии.

Бакалавр данного профиля должен уметь использовать компьютерные технологии для обработки социологической информации и применять новые технологии в государственных органах федерального и муниципального уровней, требующих базового высшего социологического образования.

Прикладная информатика в психологии.

Бакалавры данного профиля должны проводить исследования информационных процессов методами моделирования и уметь автоматизировать, моделировать информационные системы с использованием диалоговых режимов и баз данных моделирования.

Прикладная информатика организации безопасности движения.

Объектами деятельности бакалавра данного профиля являются государственные организации и предприятия по перевозке грузов и пассажиров, службы безопасности дорожного движения.

Прикладная информатика в транспортно-технологическом комплексе.

Объектами деятельности бакалавра данного профиля являются высокопроизводительные грузоподъемные, строительные, дорожные машины и оборудование, машины непрерывного транспорта, средства комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

Прикладная информатика в музыкальной культуре.

Создание информационных систем в звукорежиссерском деле, информационных систем в истории развития музыки; информационные системы в звукозаписях, аудиовизуальных произведениях и в мультимедийных разработках;

Прикладная информатика в геоинформационных системах.

Информационные системы в географии и картографии, в исследовании природных ресурсов, в экологическом состоянии территории и в анализе социально-экономических геосистем и процессов; информационные системы в автоматизации картографических и аэрокосмических источников, в логико-математических данных, автоматизированных конструированиях картографических условных знаков и машинной графики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яковлева М.С. Методические рекомендации по процедурам лицензирования, аттестации и аккредитации учебных заведений и образовательных программ. – М.:ГНИИ ИТТ «Информатика», 2004.
2. Беспалова Т. Система образования в России. <http://studentex.com>.
3. Джакишев А. Этапы развития образования в Кыргызстане. <http://www.open.kg>