

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

ОРШАНСКИЙ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ

**КОРРЕКТИРОВКА ФОРМИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ
ЭКОНОМИСТОВ В ВУЗАХ**

13.00.08 - Теория и методика профессионального образования

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель доктор педагогических наук,
профессор **Ю. С. Брановский**

Ставрополь 2003

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. Теоретические основы формирования информационной культуры при подготовке специалистов на экономических факультетах в вузах	16
1.1 Обзор и анализ научных исследований в области информационной культуры гуманитариев	15
1.2 Анализ выполнения критериев информационной культуры у студентов специальности 071900 «Информационные системы в экономике» при изучении предметов в области информатики и информационных технологий при их профессиональной подготовке в вузах	47
1.3 Анализ выполнения критериев информационной культуры у студентов специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)» при изучении предметов в области информатики и информационных технологий при их профессиональной подготовке в вузах	74
Выводы	103
ГЛАВА 2. Практическая реализация корректировки процесса формирования информационной культуры при подготовке специалистов на экономических факультетах в вузах	105
2.1 Модель информационной культуры экономиста	105
2.2 Особенности корректировки процесса формирования информа-ционной культуры при подготовке экономистов специальности 060400 в «Финансы и кредит»	114
2.3 Элементы методической системы преподавания курса по выбору студентов «Геоинформационные системы в экономике»	122

2.3.1	Обоснование актуальности курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике»	122
2.3.3	Методические положения и разработки к курсу по выбору студентов «Геоинформационные системы в экономике»	126
2.3.4	Программа курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике»	134
2.3.5	Методическое обеспечение курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике»	139
2.4	Элементы методической системы преподавания курса по выбору студентов «Справочно-правовые системы для экономистов»	140
2.4.1	Обоснование актуальности курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов»	140
2.4.2	Методические положения и разработки к курсу по выбору студентов «Справочно-правовые системы для экономистов».	144
2.5	Элементы методической системы преподавания курса по выбору студентов «Защита информации для экономистов»	149
2.5.1	Обоснование актуальности курса по выбору «Защита информации для экономистов»	149
2.5.2	Методические положения и разработки к курсу по выбору студентов «Защита информации для экономистов»	150
2.6	Особенности проведения педагогического эксперимента по корректировке формирования информационной культуры экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит»	154
2.7	Математическая обработка результатов, полученных при проведении педагогического эксперимента	159
2.7.1	Вычисление медианы по выборке	159

2.7.2 Проверка достоверности результатов выборки по всем предметам, сдаваемым в экзаменационную сессию	161
2.7.3 Проверка достоверности результатов выборки по дисциплинам специальности (экономическим дисциплинам)	164
Выводы	166
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	168
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	171
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Дисциплины учебного плана Ростовского государственного экономического университета «РИНХ» специальности 071900 «Информационные системы в экономике», специализации «экономист - информатик»	186
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Дисциплины учебного плана Ростовского государственного экономического университета «РИНХ» специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)», специализации «информатик - экономист»	188
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Программа курса по выбору «Защита информации для экономистов»	190
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Программа курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов»	193

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГОС ВПО -	государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования
ГИС -	геоинформационные системы
ИК -	информационная культура
ИКЛ -	информационная культура личности
ИКО -	информационная культура общества
ИКС -	информационная культура специалиста
ИС -	информационная система
ИТ -	информационная технология
КИЭП -	Кисловодский институт экономики и права
ППП -	пакеты прикладных программ
РГЭУ -	Ростовский государственный экономический университет
СГУ -	Ставропольский государственный университет
СПС -	справочно-правовые системы
УМО -	учебно-методическое объединение

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и постановка проблемы исследования. Конец XX века стал началом новой эпохи. Соответственно этот рубеж стал концом советской политической экономики и рождением новой российской экономической науки. Российская экономическая наука получила не слишком богатое наследство от советской политической экономики. Необходимость обучения нового поколения с ориентированием на западную экономику и с учетом российской специфики стала актуальной задачей на ближайшие годы. Анализ передовой западной экономической науки показал, что она отличается гораздо большей ориентацией на применение новых ИТ.

Изучение принятых в марте 2000 г. новых ГОС ВПО по экономическим специальностям показывает, что сделаны определенные шаги в направлении информатизации высшего экономического образования. Но, подробный их анализ показал, что еще мало сделано в области формирования важнейшей компоненты специалиста в области экономики – ИКС. Формирование этой компоненты - является важнейшей задачей высшего профессионального образования. Образование всегда занимало главное место и являлось определяющим в экономическом и политическом развитии России. Удачно подобранная модель образования может обеспечить общий устойчивый прогресс страны во всех областях политики и экономики. Технический прогресс, внедрение новых информационных технологий на всех уровнях управления экономикой, ситуации, требующие принятия быстрого решения, нарастающие потоки информации, умение в ней ориентироваться в этой информации требуют от современного экономиста достаточно высокого уровня знаний в области ИТ.

К сожалению, в области формирования ИК наша высшая школа получила уровень стандартов по экономическому образованию, не имеющий ничего общего с международным уровнем. В настоящее время высшая школа при подготовке экономистов обеспечивает лишь компьютерную осведомленность экономистов, в лучшем случае - их компьютерную грамотность. По мнению Л. Любимова, нельзя рассчитывать на успех реформ, не имея про-

фессионалов во главе банков, заводов, фабрик, словом, во главе фирм; не имея профессионалов в государственных и муниципальных органах управления.¹ Возникает проблема адаптации ГОС ВПО, которые меняются один раз в пять лет, из-за их быстрого устаревания к современным требованиям, предъявляемым к специалистам в области экономики. Проводя обучение студентов-экономистов в вузах страны по принятым ГОС ВПО, мы не можем просто бездействовать в ожидании принятия новых. Необходимо уже сейчас готовить молодых экономистов-профессионалов, способных поднять российскую экономику. Противоречивость нынешней ситуации в том, что подготовка студентов экономических специальностей по существующим ГОС ВПО не достаточна для формирования у них ИКС. Данная научная работа проводилась для поиска варианта решения этой проблемы.

Психолого-педагогическим основам, состоянию и перспективам использования современных информационных технологий в учебном процессе, влиянию их на процесс повышения качества образования посвящены труды А.Г.Асмолова, Ю.Н.Афанасьева, Д.А.Богдановой, Ю.С.Брановского, А.М.Бурлакова, Я.А.Ваграменко, Т.П.Ворониной, И.Е.Вострокнутова, Ж.Н.Зайцевой, С.О.Крамарова, Ю.К.Кузнецова, С.Л.Лобачева, Е.И.Машбица, В.П.Меркулова, В.М.Монахова, Е.С.Полат, И.В.Роберт, В.П.Тихомирова, В.А.Садовниченко, В.И.Солдаткина и др.

Международный опыт по применению информационных технологий в экономике и высшем образовании описан в трудах М.Бекера, К.Симкина, В.Фенга, Ч.Яна. Международный опыт по применению инновационных технологий в педагогике отражен в работах М.В.Кларина, П.Рехенберга и др.

Значение, роль и проблемы применения информационных технологий в экономике освещены в работах В.П.Тихомирова, В.В.Евдокимова, В.М.Глушкова, В.В.Дика, Г.А.Титоренко, Н.В.Макаровой, Ю.Б.Рубина, Е.С.Полат, П.В.Конюховского, Д.Н.Колесова и др. В этих работах рассмот-

¹ Любимов Л.Л. Экономическое образование в России: Есть ли выход?/Бизнес-образование №2 (3) 1997.

рены вопросы применения информационных технологий и информационных систем в различных областях экономики.

Применению инновационных технологий в отечественной педагогике посвящены работы Н.В.Басовой, М.С.Бугрина, Ю.С.Брановского, В.В.Горшкова, В.И.Загвязинского, И.П.Подласого и др.

Проблемы формирования информационной культуры при подготовке студентов гуманитарных специальностей нашли отражение в работах И.М.Андреевой, С.Г.Антоновой, Ю.С.Брановского, М.Г.Вохрышевой, А.А.Гречихина, И.И.Горловой, Н.И.Гендиной, Т.В.Еременко, Н.Б.Зиновьевой, Ю.С.Зубова, В.А.Каймина, Н.А.Коряковцевой, В.Е.Леончикова, Н.В.Лопатиной, Т.А.Поляковой, Н.А.Слядневой, О.Б.Сладковой, В.А.Шаповалова и др. В работах этих авторов рассматриваются теоретические аспекты формирования информационной культуры, проблемы возникающие во время ее формирования и значение информационной культуры не только для будущего специалиста профессионала, но и для всего общества в целом.

Работы вышеперечисленных авторов явились **методологической основой исследования.**

Процесс формирования информационной культуры у студентов-экономистов пока не получил должного и детального освещения. В предлагаемой работе на основе анализа теоретических трудов вышеперечисленных и других авторов выводятся критерии оценки информационной культуры экономиста и рассматривается их выполнение при профессиональной подготовке экономистов в вузах.

Проблему исследования составляет противоречие между существующими ГОС ВПО и требованиями современности к обеспечению формирования информационной культуры экономистов всех специальностей за период их профессиональной подготовки в вузах страны.

Цель исследования – поиск в рамках существующих ГОС ВПО способов формирования информационной культуры будущих экономистов и определение критериев ее наличия.

Объектом исследования является процесс профессиональной подготовки студентов экономических факультетов вузов.

Предметом исследования является процесс корректировки формирования информационной культуры экономистов при их профессиональной подготовке в вузах путем введения дополнительных курсов по выбору, использующих новые информационные технологии в обучении и новые педагогические инновации.

Гипотеза исследования состоит в том, что корректировка формирования информационной культуры будущих экономистов в рамках учебного процесса по существующим ГОС ВПО возможна путем введения дополнительных курсов по выбору, использующих новые информационные технологии и инновационные подходы в обучении.

Исходя из гипотезы, были поставлены следующие **задачи** исследования:

- 1) проанализировать работы ведущих авторов в области формирования информационной культуры при профессиональной подготовке студентов гуманитарных направлений в вузах;
- 2) на основании проведенного анализа разработать критерии оценки информационной культуры экономиста;
- 3) рассмотреть и проанализировать процесс формирования информационной культуры при профессиональной подготовке студентов – экономистов на примере одного из высших учебных заведений;
- 4) разработать курсы, по выбору использующие новые информационные технологии и инновационные подходы в обучении для одной из экономических специальностей вуза;
- 5) провести педагогический эксперимент для проверки гипотезы данного диссертационного исследования.

Для достижения поставленной цели, проверки гипотезы и решения поставленных задач были использованы следующие **методы**: изучение научно-педагогической, специальной и психолого-педагогической литературы, касающейся проблемы данного исследования; анализ материалов для изучения проблем формирования информационной культуры студентов-гуманитариев вузов; синтез изученных материалов с целью выведения критериев информационной культуры специалиста; изучение ГОС ВПО, учебных планов, рабочих программ по дисциплинам из области информатики и информационных технологий для специальностей экономических направлений вузов с целью определения выполнения выведенных критериев формирования информационной культуры экономистов; наблюдение за ходом образовательного процесса, за деятельностью студентов; тестирование студентов через равные промежутки времени, беседы с преподавателями; математико-статистические методы обработки результатов педагогического эксперимента; анализ и обобщение экспериментальной работы.

Этапы исследования.

На первом этапе (1998 – 2000 гг.) был осуществлен подбор и изучение научно-педагогической, специальной и психолого-педагогической литературы, касающейся проблемы данного исследования; произведено изучение ГОС ВПО по специальностям 071900 «Информационные системы в экономике» и 060400 «Финансы и кредит», учебных планов и рабочих программ Ростовского Государственного Экономического Университета «РИНХ» (РГЭУ) и Кисловодского Института Экономики и Права (КИЭП); определены цель, задачи и методы исследования, сформулирована гипотеза, разработан и внедрен один из курсов по выбору с использованием информационных технологий для студентов экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит», проводилось регулярное тестирование студентов данной специальности.

На втором этапе (2000 – 2001 гг.) производилась проверка гипотезы, совершенствовалась логика педагогического эксперимента, уточнялись на-

учно-педагогические основы формирования информационной культуры будущих экономистов, апробировались инновационные и традиционные педагогические технологии при преподавании дополнительных курсов по выбору, внедрен второй курс по выбору с использованием информационных технологий для студентов экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит», проводилось регулярное тестирование студентов данной специальности, произведено изучение ГОС ВПО по специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)».

На третьем этапе (2001 -2002 гг.) осуществлялся анализ полученных результатов, формулировались и уточнялись основные экспериментальные и теоретические выводы, продолжался педагогический эксперимент, апробировались инновационные и традиционные педагогические технологии при преподавании дополнительных курсов по выбору, внедрен третий курс по выбору с использованием информационных технологий для студентов экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит», проводилось регулярное тестирование студентов данной специальности, производилась математическая обработка полученных результатов исследования.

Научная новизна данного исследования заключается в разработке критериев информационной культуры экономиста на основании проведенного анализа педагогических исследований в области формирования информационной культуры, методики оценки информационной культуры согласно выведенным критериям и методики преподавания курсов по выбору на основе комбинации традиционных и инновационных педагогических технологий.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в анализе педагогических исследований в области формирования информационной культуры в процессе профессиональной подготовки студентов-экономистов в вузах, в создании модели информационной культуры экономиста на основании выведенных критериев ее оценки, в применении современных научных методов для качественной и количественной оценки информационной

культуры экономиста, в отыскании возможности сформировать информационную культуру будущего специалиста в рамках единого курса обучения.

Данное исследование вносит определенный вклад в теорию формирования информационной культуры, повышения качества образования и использования информационных и инновационных технологий при подготовке будущих экономистов.

Практическая значимость исследования основана на возможности формирования информационной культуры экономиста уже сейчас, не дожидаясь новых ГОС ВПО, с помощью курсов по выбору, использующих новые информационные и инновационные технологии при профессиональной подготовке в вузах, а значит и на возможности быстрее подготовки кадров, способных поднять нашу экономическую науку и экономику России на международный уровень, и, как следствие этого, повысить благосостояние и уровень жизни народа за наиболее короткие сроки.

Достоверность полученных научных результатов обеспечивается использованием методов исследования, адекватных предмету, задачам, логике исследования, а также методологической обоснованностью теоретических положений и выводов, применением для оценки исследования математического аппарата высокой степени надежности.

Основные положения, выносимые на защиту:

1) Информационная культура экономиста, формирующаяся в процессе его профессиональной подготовки в вузах, может быть оценена с помощью ряда критериев, предложенных автором, выведенных на основе анализа научных работ ведущих ученых, занимающихся исследованием процесса формирования информационной культуры студентов гуманитарных направлений вузов.

2) Критерии оценки формирования информационной культуры, которые не выполняются в процессе подготовки студентов – экономистов по существующим ГОС ВПО, могут быть выполнены с помощью большого

числа курсов по выбору, использующих новые информационные технологии и комбинацию традиционных и инновационных педагогических технологий.

3) Введение дополнительных курсов по выбору, использующих новые информационные технологии и комбинацию традиционных и инновационных педагогических технологий, позволяет повысить качество образования в общем, и в частности по специальным экономическим дисциплинам.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты исследования были обсуждены и апробированы на заседаниях кафедры информационных технологий в обучении и управлении учебным процессом Ставропольского государственного университета (СГУ), Всероссийских симпозиумах «Математическое моделирование и компьютерные технологии» (г. Кисловодск, 1998 – 2002), Международной научно-технической конференции «Информационные технологии в обучении и научных исследованиях» (Ставрополь, 2001), Международной конференции «Информационные технологии в образовании, технике, медицине» (Волгоград, 2002), Всероссийской конференции «Прогрессивные технологии в обучении и производстве» (Камышин, 2002), на заседаниях кафедры математики и информатики КИЭП (1998 – 2001), на заседаниях кафедры информационных технологий кисловодского филиала РГЭУ «РИНХ» (2001-2003). Основные материалы исследования изложены в четырнадцати публикациях. Результаты исследования внедрены в учебный процесс КИЭП и кисловодского филиала РГЭУ «РИНХ». Педагогические исследования проводились на экономическом факультете КИЭП по специальности 060400 «Финансы и кредит» и на экономическом факультете Кисловодского филиала РГЭУ «РИНХ» по специальностям 071900 «Информационные системы в экономике» и 351400 «Прикладная информатика (в экономике)», ими было охвачено 78 студентов.

Структура диссертации.

Диссертация состоит из списка сокращений, введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 199с. Из них 165 с.– основной текст, 1 с. – список

сокращений, 18 с.– список используемой литературы и других источников информации из 143 наименований. В тексте содержится 3 рисунка, 13 таблиц, 4 диаграммы. Приложения представлены на 14 с.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы диссертации, цель и содержание поставленных задач; формулируется объект и предмет исследования, указываются избранные методы исследования; характеризуется его научная новизна, теоретическая и практическая значимость; положения выносимые на защиту[66].

В первой главе производится анализ научных работ в области формирования информационной культуры студентов гуманитарных направлений вузов. На основе проведенного анализа разрабатываются критерии оценки информационной культуры. Далее в первой главе анализируются две специальности экономического факультета содержащиеся в учебных планах наибольшее количество предметов из области информатики и информационных технологий. На основе проведенного анализа делаются выводы о процессе формирования информационной культуры будущих экономистов.

Во второй главе предлагается модель информационной культуры экономиста в виде области Парето. Предлагается методика качественной и количественной оценки наличия информационной культуры экономиста с применением современных педагогических и математических методов. Далее предлагается методика проведения трех курсов по выбору студентов с использованием информационных технологий и комбинации традиционных и инновационных технологий. Затем рассматриваются и анализируются результаты практического исследования по влиянию увеличения курсов по выбору с использованием информационных технологий в подготовке экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит» на качество процесса профессиональной подготовки и формирование информационной культуры будущих экономистов. Оценены его результаты и разработаны научно-методические рекомендации по применению курсов по выбору студента и междисциплинарных курсов с использованием современных информационных

технологий в профессиональной практической подготовке будущих экономистов в вузах.

В заключении диссертации формулируются основные результаты проведенного исследования, производится обобщенная итоговая оценка проделанной работы, указываются пути продолжения исследуемой темы, рекомендуются формы и методы ее дальнейшего изучения, а также конкретные задачи, которые придется решать будущим исследователям, приводятся практические предложения по применению разработанных курсов по выбору студентов в профессиональной подготовке экономистов различных специальностей[66].

В приложениях приведены учебные планы по специальностям 071900 и 351400, программные средства, использование которых в курсах по выбору и междисциплинарных предметах позволит существенно улучшить качество образования и информационную культуру будущих специалистов-профессионалов в области экономики, программы разработанных курсов по выбору и варианты заданий к этим курсам.

ГЛАВА 1**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ
СПЕЦИАЛИСТОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТАХ В ВУЗАХ****1.1 Обзор и анализ научных исследований в области
информационной культуры гуманитариев**

Впервые понятие «информационная культура» появилось в печати уже в 70 –80-е годы в различных областях науки. В 1990 г. в г. Новосибирске вышел сборник научных трудов «Информатика и культура», в котором понятие ИК осознается и исследуется как особое и актуальное исследовательское направление. Авторы этого сборника ставили цель рассмотреть закономерности информатизации современного общества и пути становления ИК, «а также проблемы интеллектуальных систем в различных областях деятельности» [50]. Важность этого направления и актуальность исследований в этой области привели к тому, что в 1993 г. «в рамках Международной Академии информатизации было создано Отделение информационной культуры, объединившее ученых разного отраслевого профиля из разных городов России, стран ближнего и дальнего зарубежья» [50]. В сентябре 1993 г. в Краснодаре – Новороссийске была проведена Международная научная конференция «Информационная культура специалиста: гуманитарные проблемы», положившая начало ежегодным научным конференциям по данной тематике. В настоящее время в Москве под эгидой Международной академии информатизации создано отделение информационной культуры, которое организует ежегодные конференции и публикует работы по проблемам, связанным с ее изучением.

Сделаем краткий обзор публикаций и проанализируем научные исследования в области ИК гуманитариев.

До настоящего времени нет четкого определения понятия. В статье «Курс информатики: состояние, методика, перспективы» В.Каймин дает следующее определение: «Под информационной культурой, прежде всего, понимаются умения получать, накапливать, искать, собирать и передавать информацию с помощью ЭВМ, используя базы данных и различные информационные системы. Эти технические умения будут все более важны для людей по мере развития информатизации общества. В информационную культуру в широком ее понимании кроме чисто технических навыков должны входить и умения выражать свои мысли и идеи в литературной, графической и художественной форме с использованием ЭВМ. Более того, в эту культуру должны входить и умения общаться и сотрудничать с другими людьми» [54].

Далее автор, видимо исходя из того, что основная масса пользователей будет непрограммирующей, пишет: «Однако сомнительно, что для развития у людей такой культуры необходимо формирование у них алгоритмического мышления, которое в первом и пока единственном методическом пособии для учителей информатики раскрывается, как умение читать, понимать и исполнять алгоритмы (предписания для исполнителей)» [54].

Отметим, что публикация вышла в 1990 г. и за последующие годы ситуация с методическими пособиями изменилась в лучшую сторону.

Проблема формирования ИК при профессиональной подготовке специалистов в вузах становится общегосударственной задачей.

В основных положениях Указа Президента РФ от 20 января 1994 г. «Об основах государственной политики в сфере информатизации» мы видим:

- «Создание и использование систем массового информационного обслуживания населения в различных сферах деятельности.
- Создание и развитие основных компонентов инфраструктуры информатизации.

- Обеспечение компьютерной грамотности, информационной культуры населения»[120].

Существует несколько подходов к изучению ИК гуманитариев и проблем ее формирования. Из них можно выделить информологический, культурологический и философский. Сама же ИК делится на три категории: ИКС, ИКЛ и ИКО в целом.

Большой интерес на наш взгляд представляют материалы международных научных конференций, которые проводятся ежегодно Краснодарским государственным университетом культуры и искусств. В 1993 г состоялась конференция «Информационная культура специалиста: гуманитарные проблемы», в 1994 – «Человек в мире искусства: информационные аспекты», в 1995 г. – «Информатизация и проблемы гуманитарного образования», в 1996 г. «Информационная культура личности: прошлое, настоящее и будущее», в 1997 г. «Информационное общество: культурологические проблемы», в 2001 г. «Информационная культура специалиста гуманитарной сферы», в 2002 г. «Парадигмы XXI века: информационное общество, информационное мировоззрение, информационная культура».

В статье доктора философских наук М. Сарафа «Информационная культура общества в контексте образования» мы можем прочесть о том, какое значение уделяется задаче формирования ИКС[107]. В 1997 году в Краснодаре прошла конференция, посвященная этой теме. Конференция проводилась Международной академией информатизации, Министерством общего и профессионального образования России, Московским государственным университетом культуры и Краснодарской университетом культуры. Ее проблематика - "Информационная культура личности" - была представлена 244 докладами 270 авторов. На конференции были рассмотрены три важные темы, соответственно по темам можно разделить представленные доклады на три группы:

- Общие вопросы теории практики ИК, ее основные понятия и типы, правовые и нравственные аспекты информатизации образования;

- Психолого-педагогические проблемы формирования ИКЛ, психологические механизмы ее продвижения в педагогическом процессе;
- Роль информационных технологий, роль и влияние глобальных информационных сетей на развитие культуры, состояние информационных ресурсов в России в сфере культуры, искусства, образования.

В работе «Формирование информационной культуры личности и общества – актуальная социокультурная технология эпохи информатизации» Т.А. Полякова рассматривает «технологии обращения с информацией» как «социокультурные технологии формирования информационной культуры», которые обеспечивают человеку «комфортное существование» и элементарную адаптацию, в современном информационном обществе. Автор характеризует ИК, как новую социальную «технология направленную на формирование человека, способного жить и успешно осуществлять свою деятельность в современной информационной среде». Автор подчеркивает, что современному человеку уже просто «необходимо не только знание информационных ресурсов, их динамики и умение оперировать информацией», но и обладать информационным мировоззрением, т.е. знать «законы функционирования информации в обществе», понимать сущность «происходящих информационных преобразований и осознания своего места и своих задач в формирующемся информационном обществе.» Все это и «многие другие аспекты» по мнению автора, являются составляющими ИК. Далее автор характеризует ИК, как «очень широкое явление, включающее в себя и теоретические знания, и практические навыки и умения», классифицируя ее как «социокультурную технологию, направленную и на организацию социального взаимодействия, и на создание и оперирование различными символами». Т.А. Полякова отмечает трудности и отсутствие результатов в формировании информационного мировоззрения, как неотъемлемой части ИК, и призывает объединить усилия всех «заинтересованных» в решении этой проблемы «социальных институтов и специалистов». Автор считает, что «необходима

выработка единой, всеобъемлющей системы поэтапного формирования ИК на протяжении всей жизни человека [100].

Статья И.М. Андреевой и Ю.С. Зубова «Информационное общество и личность» как культурологическая проблема» посвящена новому направлению научной и практической деятельности, связанному «с информационной культурой общества и личности, с возможностью их совмещения и гармонизации». В статье отражено не только превосходство возможностей общества над личностью, но и возможность баланса, особенно при формировании ИКС. Что касается определения «информационная культура», анализируя ее составляющие «тезаурус» и «информационную деятельность», авторы пишут относительно самого понятия, что «рамки четко не определены и остаются весьма размытыми» [6].

Л.И. Алешин в статье «Взаимосвязь культуры и информации: некоторые аспекты и проблемы» подчеркивает, что «нет точного, однозначного» определения информационной культуры. Словосочетание «информационная культура» можно лишь применять «подразумевая под ним информационную культуру личности, общества и т.д.». В культурологическом аспекте, называя ИК одним «из важнейших факторов современного и будущего состояния социальной общности землян», автор отмечает, что на нее (информационную культуру – А.О.) «возлагаются большие надежды по спасению духовных ценностей общества». Далее автор меняет местами слова и оперирует уже словосочетанием «культура информации», полагая, что оно означает: «способы представления информации, которые включают в себя виды, формы информации и ее содержания», «полиграфический уровень исполнения документов, или делопроизводство или метод хранения, обработки и передачи данных, а также соответствующие методы, способы и средства защиты информации и др.». Здесь мы видим ярко выраженный информологический подход к данной проблеме. На наш взгляд все это только конечный продукт деятельности специалиста обладающего должным уровнем ИК[3].

Интересный поход к изучению ИК представлен в статье М.Г. Вохрышевой «Информационная культурология». Автор пишет, что в связи с тем, что в исследовании понятия «информационная культура» преобладает «аспектологический подход», то есть изучение ее с «позиций различных научных дисциплин», получается «обширная, но «мозаичная» картина, которая ... «размывает» сам объект... лишая его целостности и качественной определенности». Для достижения «большей научной строгости, терминологической определенности, системности представлений и в конечном счете – созданию общих теоретических схем исследуемой реальности» М.Г.Вохрышева предлагает ввести новую специальную научную дисциплину «информационную культурологию», изучающую общую, базовую составляющую ИК. Далее автор предлагает определения ИК как «область культуры, связанную с функционированием информации в обществе и формированием информационных качеств личности» и определяет «информационную культурологию» или «инфокультурологию» (термин – М.В.) как «научную дисциплину, изучающую информационную культуру в совокупности практической и познавательной сфер», рассматривающую «круг теоретических проблем» и изучающую информационную культуру «во всей ее глубине и сложности». Ввод новой дисциплины, по мнению автора, «обеспечит необходимую интеграцию, взаимосвязь и взаимозависимость различных уровней исследования ИК, объединяя тем самым вокруг себя значительное число конкретных дисциплин» [30].

Культурологический подход к формированию ИК отражен в статье В.Е. Леончикова «Информационная культура личности: поиски методологии». Отмечая, что ИКЛ, как научная дисциплина находится в стадии становления, автор предлагает выяснить «на методологию и материалы каких научных дисциплин непосредственно опирается этот курс». Автор считает, что методологической основой ИК является культурология, «особенно такой ее раздел как «Теория культуры»». В подтверждение автор ссылается на Э.П.Семенюка и его определение, что ИК – «информационная компонента

человеческой культуры в целом, объективно характеризующая уровень всех осуществляющихся информационных отношений»; на А.А. Витухновскую и ее определение ИК, как одну «из граней культуры, связанную с информационным аспектом жизни людей»; на автора первого учебного пособия по курсу «Информационная культура личности» Н.Б. Зиновьеву, определяющую ИК через категорию «вид культуры», наряду с такими видами, как правовая культура, нравственная культура и т. д. и на И.Г. Хагельдиеву – определяющую ИК через такую широкую категорию, как «особый тип культуры». Далее В.Е. Леончиков критикует информологический подход, а именно, определение ИК М.Я.Дворкиной и др. авторов, как совокупности «знаний, норм, правил, ценностей, созданных в информационной деятельности и отражающих определенный уровень ее развития». Автор называет это определение «номинальной дефиницией», построенной только на информации и, потому, методологически неправомерной. В.Е. Леончиков дает свое видение ИК. Он считает, что ИК «является как бы «сквозным» аспектом, характерным для всех видов этно-территориальных, социальных и глобальных видов культуры, а также таких интегративных видов культуры, как экономическая, экологическая, политическая, правовая, нравственная, религиозная и др.»[68]. В.Е. Леончиков отмечает, что ИК выступает «в трех ипостасях: информационная культура личности, отдельных групп сообщества и общества в целом». В заключение автор отмечает, что из-за разнообразности подходов к изучению ИКЛ широк спектр дисциплин, дающих методологическую основу ИК [68].

Два подхода к изучению ИК отмечает Н.А. Калиновская в статье «Информационная культура личности и общества: наполнение понятия»[55]. Автор отмечает, что базовым определением понятия ИК для многих исследований стало определение, данное Ю.С. Зубовым[50]. Н.А. Калиновская пишет, что сейчас можно выделить два подхода в трактовке понятия ИК. В первом подходе – «информологическом» - понятие ИК можно обобщить как «совокупность умений и навыков поиска, отбора, анализа инфор-

мации, то есть всего того, что включается в информационную деятельность, направленную на удовлетворение информационных потребностей. Во втором – «культурологическом» - ИК «рассматривается как способ жизнедеятельности человека в информационном обществе, как составляющая процесса формирования культуры человечества». В заключение автор выводит обобщенное определение понятия ИК, все же замечая, что «на данном этапе нет единого, полного определения ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА:

- во-первых, совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для существования в мире информации;
- во-вторых, способ жизнедеятельности человека в информационном обществе;
- в-третьих, методика оперирования всеми видами информации;
- в-четвертых, методология и мировоззрение информационного общества» [55].

В статье «Теоретические аспекты диагностики информационной культуры общества» З.А. Сафиуллина выделяет приоритетные группы населения для диагностики ИКО в целом и отмечает влияние одних групп на другие и на развитие ИКО[107]. Для нашего исследования эта статья не содержит полезного материала.

О неправильности одностороннего подхода к формированию ИКЛ пишет Н.И. Гендина в работе «Информационная культура и информационное образование». Автор считает, что с наступлением нового информационного века «цикл обновления не только производственных, но и социальных технологий стремительно сокращается и в будущем будет составлять шесть-восемь лет, опережая темпы смены поколений». В связи с этим особое значение приобретает повышение ИКЛ. Далее автор замечает, что «к сожалению, в нашей стране отсутствует целостная государственная концепция информационного образования и формирование информационной культуры». Н.И. Гендина отмечает, что ИК ассоциируется «преимущественно с технико-технологическими аспектами информатизации, овладением навыками работы

с персональным компьютером» и, что в вопросах формирования ИК преобладает «монодисциплинарный подход», т.е. либо ликвидация компьютерной безграмотности, либо обучение основам библиотечно-библиографических знаний, овладение рациональным приемам работы с книгой и т.п. По мнению автора, результаты экспериментального исследования проведенного на базе Кемеровской областной юношеской библиотеки показывают, свидетельствуют о «крайне низкой массовой информационной культуре» всех категорий учащихся школ, техникумов и вузов, что «косвенным образом свидетельствует о низкой информационной культуре учителей школ и преподавателей средних и высших учебных заведений». Для решения этой проблемы автор предлагает внедрить в образовательных учреждениях всех уровней учебный курс «Основы информационной культуры»[33].

О взаимосвязи ИКЛ с ИКО пишет С.Г. Антонова в статье «Учебное издание как средство взаимодействия информационной культуры общества и личности». В своей статье автор подчеркивает значение высшего профессионального образования в формировании ИКС, в достижении соответствия его уровню ИКО. ИКО, по определению С.Г. Антоновой – это «совокупность знаний и представлений, накопленных в процессе развития человечества, которыми овладевает субъект на определенных этапах формирования собственной информационной культуры». Автор полагает, что учебные издания являются одним из средств «обеспечения взаимодействия информационной культуры общества и индивида». С.Г. Антонова предлагает «моделировать содержание» учебных изданий по профилирующим дисциплинам «опираясь на качественные характеристики и количественные показатели информационной культуры общества, важные для данной сферы деятельности», рассматривая структуру деятельности в различных аспектах этой деятельности «с учетом современного ее состояния». Автор подчеркивает необходимость разработки методологии создания «подобных моделей применительно к различным отраслям знания и сферам деятельности». Электронные учебники, содержащие гипертекстовые технологии, по мнению автора, где за

основу взята модель ИКО, позволят «обеспечить адекватность отражения ... необходимого и достаточного количества знаний для формирования индивидуальной информационной культуры». «Система подобных учебников, - пишет С.Г. Антонова, - позволит выровнять условия и возможности формирования информационной культуры специалистов»[12].

Библиографический подход к формированию ИКС отражен в статье Н.А. Коряковцевой «Междисциплинарные связи курса «Основы информационной культуры»». В своей статье автор представляет курс «Основы информационной культуры» разработанный библиотекой Международной академии бизнеса и банковского дела (г. Тольятти) цель которого – «освоение новых информационных технологий, формирование общекультурной и профессиональной компетентности студентов, а также гуманистических основ мышления»[65].

В статье О.Б. Сладковой «Роль мониторинга в формировании информационной культуры личности» рассмотрена роль мониторинга в формировании ИКЛ, а именно с точки зрения оценки и прогнозирования деятельности человека в информационной среде [112].

О необходимости учета ИКЛ при маркетинговых исследованиях рынка пишет Н.В. Лопатина в своей работе «Культурологические проблемы информационного маркетинга». Автор считает, что «информационная культура личности играет роль методологической платформы для маркетинговых исследований информационного рынка, привнося концепции и методологические подходы к культурологии, информологии, психологии»[72].

В статье «Информационная культура российского предпринимателя и проблемы ее развития» О.В. Петяскина пишет о необходимости обладания ИК для использования современных информационных технологий в бизнесе. ИКЛ - это, по мнению автора, «ориентация в мировом информационном пространстве», обладание «конкретными навыками по использованию компьютерной или иной техники» и «культурой обращения с информацией». «Специалист должен, используя различные источники, уметь найти инфор-

мацию, отобрать нужное, проанализировать и рационально использовать ее в своей деятельности для достижения конкретно поставленной цели,» - пишет О.В. Петяскина. Далее автор отмечает низкий уровень информационно культуры российского предпринимателя», недостаточный для того, чтобы успешно пользоваться такими ресурсами как международные информационные сети, мировой банк данных, осуществлять выбор нужной БД из всех существующих, проводить автоматизированный анализ данных[98].

Интересное освещение проблем возникающих при создании «информационной метрики» региона мы можем найти в работе Н.В. Лопатиной, Н.А. Слядневой «Региональная информатизация – условие и фактор устойчивого развития федерации». Оценка региона по его информационной насыщенности, ИК, т.е. готовности участия в едином информационном пространстве. Авторы предлагают провести работу по диагностике уровня информационного развития регионов России «подобно существующим рейтинговым исследованиям экономического уровня, сырьевой базы, инвестиционной привлекательности регионов». ИК региона, по мнению авторов, «может быть рассмотрена как интегральный показатель уровня информационной зрелости региона: готовности к инновациям в информационной сфере и со стороны государственных и общественных институтов, и со стороны отдельной личности; способности к рациональному использованию региональных информационных ресурсов, их сохранению и развитию; уровню доступности данных ресурсов населению региона: содержания межрегиональных информационных связей»[71].

Делая обзор публикаций по теме «информационная культура гуманитариев», мы сталкиваемся с различными определениями ИК, которые дают авторы применительно к различным сферам деятельности и областям формирования этой культуры. За всеми различиями и многообразием областей формирования ИКС в исследованиях проглядывается одна конечная общая цель – подготовка специалиста для работы в новом информационном обществе, владеющего новыми информационными технологиями, современными

методами для работы с информацией и умеющего принимать правильные решения, способного предвидеть конечный результат своих действий.

В статье «Информатизация и информационная культура» д-р пед наук проф. Ю.С.Зубов пишет: «Круг понятий, которые вбирает в себя или органически сопрягается с ними информационная культура, очень широк и выстраивается в универсальный тезаурус, актуальный для общества в целом, для специалиста любого профиля и просто для каждого отдельного человека». Автор приводит круг таких понятий: информационная картина мира, информационное мировоззрение, информационный потенциал, информационный объект, информационная ситуация, информационные ресурсы, информационные технологии, информационное образование, информационное поведение, информационное пространство, информационное право, информационный шум, информационный поток, информационная среда, информационный лидер, информационные языки, информационные потребности и т.д. Ю.С. Зубов пишет: «Список этот можно расширять до бесконечности, что и говорит об инфраструктурной сущности информационной культуры и о важности ее исследования как специфической интеллектуально-функциональной системы жизнеобеспечения общества в целом и каждого человека в отдельности» [50].

Проникновение информационных технологий во все сферы человеческой деятельности привело к необходимости формирования ИК при профессиональной подготовке специалистов различного профиля.

В статье доктора филологических наук А. А. Гречихина «Информационная культура (Опыт определения и типологического моделирования)» определены предпосылки и основная причина внедрения понятия ИК. По мнению автора, ИК – это « все усиливающаяся роль информации, информационных технологий, информационной деятельности в жизни современного общества, необходимость в обобщающем, предельно идеализированном (мета-) изучении самого информационного феномена во всем его многообразии, отказ от грубой технологизации (технократии) как тенденции общест-

венного развития в пользу гуманизации». Далее в этой же статье А.А. Гречихин дает более уточненное определение ИК: «В самом общем смысле «информационную культуру» можно определить как информационную деятельность аксиологического характера, т.е. обусловленную ценностями культуры». Здесь мы видим философский подход к изучению ИК. На наш взгляд интересным в этом подходе является сделанное автором определение содержания и состава многомерного критерия – аксиологической информативности для систематизации ИК:

1) «цель (целевое, социальное назначение или функция) – научная категория, отражающая сущность той конкретной задачи, которая реализуется в информационной культуре;

2) предмет (содержание, тема) – научная категория, – научная категория, отражающая особенности социальной информации как содержания информационной культуры;

3) метод научная категория, отражающая способы логического (мыслительного) достижения данной цели информационной культуры;

4) жанр (знаковая, литературная форма) – научная категория, отражающая способы семиотического воспроизведения информационной культуры;

5) социальная значимость – научная категория, отражающая аксиологические особенности (новизну, ценность и полезность) информационной культуры;

6) полнота – научная категория, отражающая количественную избирательность информационной культуры;

7) социальный уровень – научная категория, отражающая место (координаты) информационной культуры в системе общественной деятельности, культуры в целом;

8) структура – научная категория, отражающая способы членения и взаимосвязи выделяемых компонентов информационной культуры как системы;

9) время – научная категория, отражающая границы историко-хронологического распространения (охвата) информационной культуры;

10) пространство – научная категория, отражающая границы территориально-географического распространения (охвата) информационной культуры;

11) материальная конструкция (материально-конструктивный носитель, полиграфическая, электронная и т.д. форма) – научная категория, отражающая способы технического овеществления, опредмечивания информационной культуры;

12) потребность (читательское назначение, адрес) – научная категория, отражающая социопсихофизиологические возможности освоения и использования информационной культуры[41];

13) структура – научная категория, отражающая способы членения и взаимосвязи выделяемых компонентов информационной культуры как системы;

14) время – научная категория, отражающая границы историко-хронологического распространения (охвата) информационной культуры;

15) пространство – научная категория, отражающая границы территориально-географического распространения (охвата) информационной культуры;

16) материальная конструкция (материально-конструктивный носитель, полиграфическая, электронная и т.д. форма) – научная категория, отражающая способы технического овеществления, опредмечивания информационной культуры;

17) потребность (читательское назначение, адрес) – научная категория, отражающая социопсихофизиологические возможности освоения и использования информационной культуры»[41].

Ярким отличием данной работы является построенная автором модель ИК (рис 1).

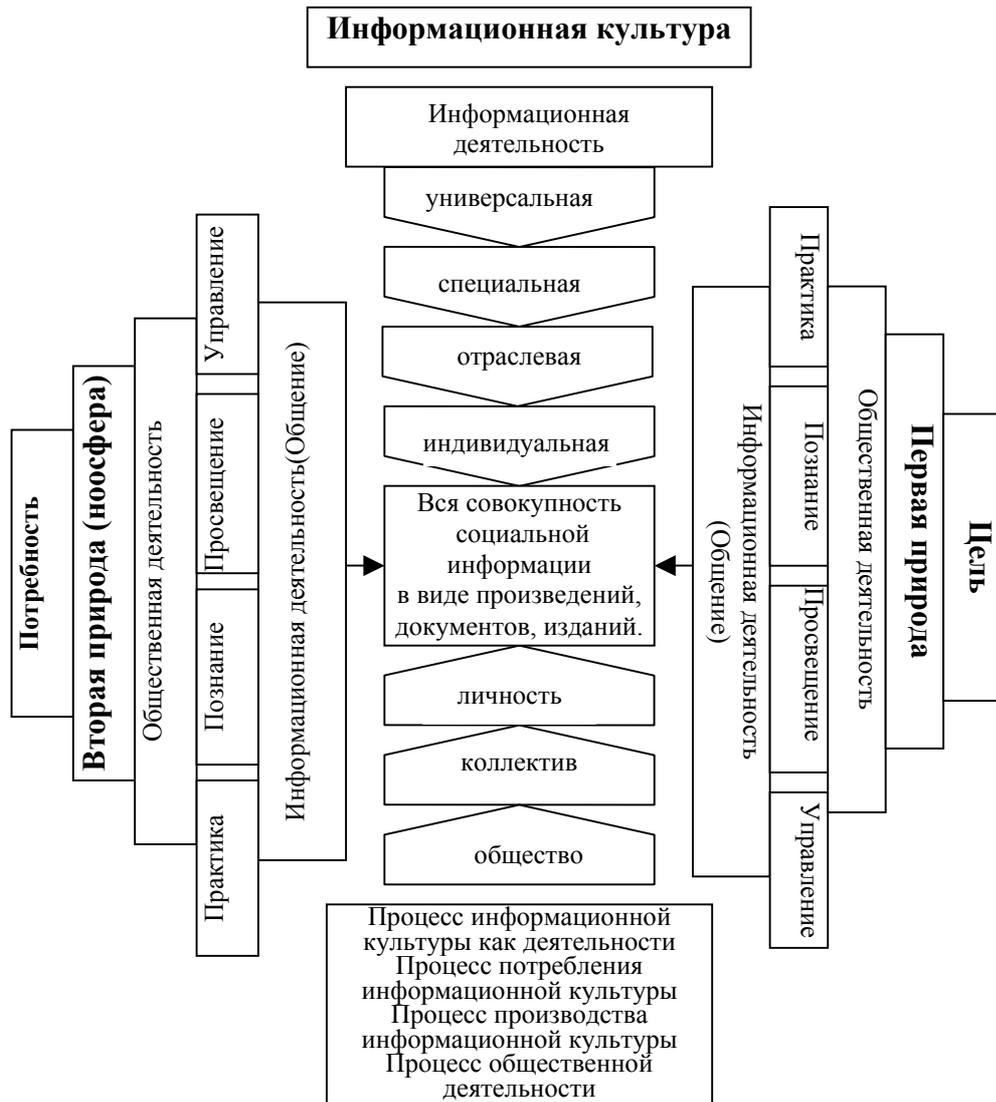


Рис 1. Модель информационной культуры А. А. Гречихина

В статье М.Г. Вохрышевой «Информационная культура в системе культурологического образования специалистов» представлен культурологический подход к изучению проблемы формирования ИКО и ИКЛ. Автор пишет: «Если рассматривать информационную культуру как фрагмент единой и целостной сферы (а иной подход был бы неправомерен), то мы ее должны понимать и как способ человеческой деятельности, и как набор определенных духовных источников информации ценностей, и практической реализации выявленных возможностей. ...Односторонность, с сильно выраженным техническим акцентом не дает истинного представления о том явлении, которое может быть обозначено как информационная культура. ...В

рассуждениях об информационной культуре логично различать два уровня ее бытования: общественный и личностный. В первом случае она предстает как совокупность ненаследственной поведенческой информации, как социокод, (термин М.К. Перова), в котором накапливается, хранится и передается все то, без чего общество не может существовать. На личностном уровне информационная культура включается в общую структуру личности наряду с культурной интеллектуальной, политической или мировоззренческой, эстетической, нравственной коммуникативной. Ее формированию должна способствовать специально ориентированная система культурологического образования. Особенно важной эта задача представляется по отношению к специалистам, для которых компоненты информационной культуры определяют профессиональную компетентность ...»[29].

ИКС посвящена статья доктора пед. наук Н.А.Слядневой «Библиографический метод как элемент информационной культуры специалиста». В статье дается понятие ИКЛ, отмечается новизна данного понятия, отмечается важность и перспективность исследований в данном направлении. Об ИК автор пишет: «Это, несомненно, перспективное и важное научное направление, объединяющее весь цикл информационных наук и наук, связанных с информационными объектами (культурологию, литературоведение, эстетику, искусствознание, историю, философию, педагогику, психологию и т.п.)»[113]. В статье отмечены негативные моменты, затрудняющие исследование ИКС, такие как «широта смыслового контекста, неопределенность базовых понятий» и характеристики субъекта обладающего ИК, такие как «культура информационного поведения, информационных отношений в социуме, в быденной и профессиональной жизни, информационные приоритеты, т.е. культура информационного сознания человека как уникального источника порождения, преобразования, хранения и восприятия информации (знания)»[114]. Достаточно четко в данной статье выделены базовые составляющие информации, которыми должен владеть специалист обладающий ИК: «...специалист должен знать определенные оригинальные идеи (фор-

мулы, важнейшие специальные понятия и термины, значения величин, факты, законы, относящиеся к профессиональной области), часть этого материала требует точного полнотекстового запоминания. Специалист должен знать авторов наиболее значимых для отрасли идей, владеть определенным перечнем их произведений (знать названия, содержание и значение основных научных и прикладных трудов по отрасли, авторские концепции и т.п.) и даже конкретных документов (справочников, нормативной документации, авторитетных публикаций по отрасли, ведущих профессиональных периодических изданий и т.п.), ... умение ими оперировать (помнить, уметь ссылаться на них, апеллировать к их авторитету и т.п.) является важным показателем информационной культуры личности». На наш взгляд эти изречения могут быть приняты как **постулат** при формировании ИКС любой области деятельности. Важной является и основная идея статьи об овладении специалистом библиографическим методом и лежащим в его основе библиографическим знанием, позволяющими оценить «достоверность и авторитетность полученной информации, ... проверить и подвергнуть экспертизе источники этой информации, оценить степень новизны, корректность интерпретации чужих мнений и фактов в любом тексте (документе)»[114]

В своей статье "Информационная культура студентов"[46] Т.В. Еременко рассматривает это понятие как часть общечеловеческой культуры влияющую на общий культурный уровень личности: «Термин "информационная культура" не так давно вошел в научный обиход. Раскрытию различных аспектов этого понятия посвящен уже достаточно обширный круг, как научных исследований, так и работ учебного и популярного характера». В статье ИК рассматривается «как неотъемлемая часть человеческой культуры в целом, качественная характеристика личности». В силу многогранности данного понятия ее «изучение объединяет ученых различной отраслевой принадлежности - от философов и психологов до специалистов в области информации»[46].

Актуальность обращения к понятию ИК предопределяется требованиями времени, в котором мы живем. XX век чаще всего называют "веком информации" или "информационным веком". Понимание того, что уровень ИК для современного человека является необходимым условием его успешной социальной адаптации и результативной профессиональной деятельности в любой сфере, становится постепенно прописной истиной.

Как справедливо отмечает С. Г. Антонова в статье "Информационная культура личности": «интерес к этой проблеме сейчас огромен у представителей самых разных областей, ее актуальность. Значимость осознается теоретиками и практиками, работающими в сфере образования и культуры. ...Вместе с тем, само понятие информационной культуры не прояснено окончательно и трактуется по-разному» [9].

В другой работе С. Г. Антоновой «Информационная культура специалиста: гуманитарные основания мы видим продолжение той же идеи: «Понятие информационной культуры специалиста не приобрело еще окончательного статуса. Однако его часто используют при обозначении качества знаний специалистов, при обосновании требований к ним». Далее С. Г. Антонова подчеркивает важность исследования содержания понятия «информационная культура», выявления возможностей формирования информационной культуры в процессе обучения. Автор пишет: «Ученые рассматривают понятие информационной культуры с позиций общего, изучая специфику взаимодействия составляющих его понятий – определения состава знаний специалиста, показывающих уровень его подготовки». С.Г.Антонова отмечает некоторую неточность расстановки акцентов при обсуждении данного вопроса: «главное внимание уделяется специальным знаниям выпускника, его узко профессиональным интересам и не рассматриваются гуманитарные основания информационной культуры, хотя именно они могут служить критерием ее качества. Более того, гуманитарные основания знаний специалиста можно использовать и как критерий оценки личности, так как эти основания влияют на позицию субъекта по отношению к собственной

деятельности»[10]. Базу гуманитарных оснований системы знаний выпускника составляют общие дисциплины, формирующие знания выпускника. Но этого недостаточно. «Содержание информационной культуры выпускника вуза фиксируется в изучаемых курсах и отражает, в обобщенном виде деятельность той сферы, в которой ему предстоит работать», - пишет С.Г.Антонова. - «Кроме того в учебные планы включается ряд дисциплин, призванных воздействовать на общую культуру специалиста». Очень интересным на наш взгляд представляется суждение автора о приоритетности получаемых знаний у студентов при формировании у них ИК. Автор пишет: «Признавая приоритетность профессиональной информации, выпускник вуза уделяет внимание изучению преимущественно отраслевой литературы, осуществляет отбор информации из массива публикаций конкретной сферы. Поняв, какое направление науки и практики является главенствующим в данной области, выяснив, кто из специалистов пользуется наибольшим авторитетом, он проявляет интерес к соответствующим изданиям, старается овладеть иностранным языком, чтобы «быть в курсе» всего нового, вновь созданного именно в данном направлении»[10]. Это позволяет, и экономить время на получение информации, и легко ориентироваться при отборе нужных выпускнику материалов. Все выше перечисленное становится неотъемлемой частью ИКС.

Более определенные требования к ИК изложены в ГОС ВПО[38], где в качестве обязательных перечислены умения: научно анализировать социально значимые проблемы; собирать, хранить и обрабатывать информацию с использованием информационных технологий, переоценивая накопленный опыт и собственные возможности.

В статье "Информационная культура и способность к рефлексии" профессор В.Минкина предлагает «вывести содержание понятия "информационная культура специалиста", исходя из существа информационных процессов», являющихся неотъемлемой составляющей научно-технического творчества и неотделимых от него [78].

В статье И.И. Горловой «Информационная культура и проблемы культурной политики» проводится мысль о важности непрерывного образования при формировании ИКС. Автор пишет: «Следует иметь в виду, что задача формирования информационной культуры личности может быть успешно решена при условии ее решения всех звеньев непрерывного образования. Проблема обучения информационной грамотности имеет у нас в стране определенные традиции: в области пропаганды библиотечно–библиографических знаний, обучения компьютерной грамотности. Опираясь на имеющийся опыт, сейчас необходимо подойти к данной проблеме по-новому, более широко, с учетом требования информационного общества». Далее автор предлагает на наш взгляд правильную концепцию непрерывного образования в сфере «воспитания» ИК на общих принципах преемственности звеньев системы «школа – училище – вуз»[37]. Опуская два первых звена, мы сделаем ударение на интересующую нас часть работы – формирование ИК в рамках вуза. Об этом И.И. Горлова пишет: «В вузах студентам следует давать весь комплекс знаний в области информационной культуры личности в объеме новой вузовской учебной дисциплины, предлагаемой преподавателями факультета информатики и коммуникаций Московского государственного университета культуры. Здесь студенты должны систематизировать полученный на предыдущих этапах обучения информационный потенциал, освоить все аспекты проблемы информационной культуры личности в современном обществе: социальные, психологические, этические, правовые и др. ...Формирование информационной культуры на всех этапах непрерывного образования должно быть связано с изучением других дисциплин, общенаучных и специальных, со стороны их информационного потенциала»[37]. Интересной представляется мысль автора о том, что работа по воспитанию ИК должна «носить системный характер». И.И. Горлова пишет, что курсы решающие эту задачу (формирования информационной культуры личности – А.О.) необходимо включать в круг обязательных учебных дисциплин. Важную роль автор отводит подготовке педагогических кадров: «Нужно обеспе-

чить подготовку педагогических кадров, способных преподавать эти дисциплины; создать систему учебно-методической и справочной литературы, наглядных пособий для различных этапов непрерывного образования, применительно к различным областям»[37].

Важную роль формирования ИК всех граждан страны и, в частности педагогов, как потенциальных носителей этой культуры, отмечает в своей работе «Социокультурные аспекты информатизации образования» В.А. Шаповалов[129]. В работе приводится подробное определение ИК как одной из важнейших составляющей культуры вообще, как культуру работы с все возрастающим потоком информации: «Информационную культуру следует рассматривать как достигнутый уровень организации информационных процессов, степень удовлетворения людей в информационном общении, уровень эффективности создания, сбора хранения, переработки, передачи, представления и использования информации, обеспечивающий целостное видение мира, предвидение последствий принимаемых решений»[129].

Развернутый анализ понятия ИК дан в работе Ю.С.Брановского «Методическая система обучения предметам в области информатики студентов нефизико-математических специальностей в структуре многоуровневого педагогического образования»[17]. Здесь мы можем найти наиболее полное определение ИК так и анализ ее составляющих. Ю.С. Брановский видит ИК, как «умение решать задачи на ПЭВМ, общаться друг с другом и представлять людям информацию в различных формах..., не только умение работать с готовым прикладным программным обеспечением... и даже не умение программировать». «Информационная культура»,– пишет Брановский Ю.С. - «это, прежде всего, проникновение в суть процессов обработки информации, причем достаточно глубокое, чтобы можно было легко и быстро решать различные задачи на ПК, подобно тому, как истинно грамотный человек может свободно читать и писать» [17]. В качестве одной из основных компонентов содержания ИК автор выделяет «умение пользоваться автоматизированными информационными системами сбора, хранения, переработки, передачи и

представления информации, базирующейся на электронной технике и системах телекоммуникации». Другой составляющей ИК автор считает «владение основами алгоритмизации: принципы построения алгоритмов (метод пошаговой детализации «сверху вниз»), базовые структуры алгоритмов при обязательном изучении какого-либо процедурно-ориентированного языка программирования»[17].

Информационная культура - очень популярная тема, ставящая глобальные задачи формирования человека, специалиста, который мог бы жить и работать в современном обществе и в будущем информационном веке. К этой задаче нельзя подходить только узко специализировано, как, например, делают авторы статьи «Информационная культура учителя»[40]. В общем, выделив правильные проблемы формирования ИК учителя, они делают акцент на сиюминутных трудностях, с которыми сталкивается современный учитель в школе. Не отрицая этих трудностей, мы считаем, что при формировании ИКС, а в данном конкретном случае учителя, нужно думать не только о тактических, но и стратегических задачах и смотреть на проблему формирования ИКС более широко.

Второй важной частью всех исследований ИК является определение круга проблем возникающих при ее формировании.

В работе «Социокультурные аспекты информатизации образования» В.А. Шаповалов пишет, что к наиболее важным проблемам исследования ИК можно отнести «формирование тезауруса – системы информационных понятий, обеспечивающих общую и специальную ориентировку личности в окружающей инфосреде». Причем «качественные и количественные характеристики человеческого знания» приобретают основное значение и «обеспечивают комфортность существования личности в человеческих условиях». Другой очень важной проблемой автор полагает «умение осуществлять информационную деятельность: формулировать свои информационные потребности и запросы, владеть стратегиями и алгоритмами оптимизированного информационного поиска и анализа информационных источников,

свертывать и развертывать информацию, вступать в разнообразные информационные контакты». Третьей проблемой автор видит квалификацию, то есть подготовленность самой личности использовать любые источники информации, базы и банки данных. На четвертое место автор выводит правовую проблему информационного поведения личности, т. е. разумное регулирование информационного поведения человека в свете выработанных в обществе правовых и нравственных норм. Пятой проблемой исследования ИК Шаповалов В.А. считает проблему «реализации личности в ее информационной деятельности»[129].

Возвращаясь к ранее упомянутой работе Ю.С. Зубова «Информатизация и информационная культура» мы можем найти вариант решения данных проблем: «Решению данных актуальных гуманитарных проблем информатизации способствовало бы также издание популярных энциклопедий и массовых информационных журналов, введение просветительских учебных дисциплин в средней и высшей школе, пропаганда информационной культуры средствами массовой информации». Здесь же мы можем прочесть о новой учебной вузовской дисциплине «Информационная культура личности». Автором курса является факультет информатики и коммуникаций Московского государственного университета культуры. Новый учебный курс апробирован еще в 1994 году и берется на вооружение вузами России и стран ближнего зарубежья. Учебная дисциплина «Информационная культура личности» имеет гуманитарную направленность и синтетический характер и «призвана на пропедевтическом уровне сформулировать модель оптимального информационного поведения человека...»[50].

Возвращаясь к статье М. Сарафа [105] мы можем тоже получить характеристику проблем стоящих перед нами при формировании ИК, но на наш взгляд наиболее важным и интересным в статье является предлагаемый автором путь решения этих проблем: "Организация в ряде российских вузах кафедр информационной культуры поставила целый ряд проблем общетеоретического и методического планов. Это стало главной темой обсуждения

на круглом столе "Информационная культура как проблема образования". Новизна курсов заставляет искать оптимальные соотношения в изучении истории и теории информатизационного развития общества и необходимого уровня подготовки специалистов в области личностного информационного поведения... . Предлагается блочно модульный принцип построения учебных программ, позволяющий сделать курс вариативным в зависимости от категории обучаемых при обеспечении фундаментальности образования" [105].

В статье М.Г. Вохрышевой «Информационная культура в системе культурологического образования» мы можем ознакомиться с еще одной проблемой стоящей на пути формирования ИКЛ - недостаточным обеспечением «соответствующей учебной и методической литературой»[29].

В этом же сборнике в статье Т.В. Разенковой «Правовые аспекты информатизации России и профессиональная подготовка информационных кадров» отражены правовые проблемы информатизации и, как следствие, проблемы формирования ИК требующие «четкой ориентации специалиста в области информационного сервиса не только в едином информационном, но и правовом пространстве, обеспечивающем эффективную защиту информации в сфере науки, производства, культуры и стабильное функционирование рынка информационных продуктов и услуг»[103].

Осуществление социальных и экономических реформ сделало необходимым и возможным построение в Российской Федерации информационного общества, что ставит перед системой образования задачу формирования ИК у всех граждан страны и делает информатизацию отрасли одним из важнейших направлений реформы образования. Исходя из этого, целью изучения информатики и предметов информационного цикла студентами экономических специальностей вузов является формирование их ИК, знаний, навыков и умений по использованию информационных технологий в экономике, повседневной работе и их готовности жить и работать в информационном обществе.

Анализ научных работ о формировании ИКС в гуманитарной области, позволил нам сформулировать понятие «информационная культура специалиста экономического профиля».

Информационная культура специалиста экономического профиля – это знание ими потенциальных возможностей современных информационных технологий, умение использовать эти возможности в повседневной работе, в процессе принятия управленческих решений в их будущей профессиональной деятельности. Это умение анализировать, предвидеть и прогнозировать экономические ситуации с использованием всего арсенала средств вычислительной техники, программного обеспечения, с помощью построения информационных моделей изучаемых процессов и явлений и анализа этих моделей с помощью автоматизированных информационных систем.

Исходя из принципа непрерывности формирования ИКЛ [17] первоначальное знакомство с компьютером ребенок должен получить еще до прихода в школу. Азы грамотности ребенок постигает еще в детском саду. Бесспорно, что изучение начал информатики и вычислительной техники следует начинать как можно раньше. Существует множество разработок по обучению основам компьютерной грамотности в детском саду. Большой вклад в это внесла московская ассоциация "Компьютер и детство". По методике разработанной ассоциацией в игровой форме, с учетом психологических и физических особенностей ребенка, проводилось обучение в старших группах детского сада. В этой методике компьютерное обучение ребенка органично вливалось в общий процесс обучения, учитывались медицинские показатели, поэтому работа на компьютере чередовалась с физической нагрузкой - общеукрепляющей гимнастикой для всего организма и отдельно специальной гимнастикой для глаз. К сожалению, в связи с тяжелой экономической ситуацией в стране программа компьютерного обучения в детском саду оказалась не жизнеспособной.

Большим и особенно важным этапом в компьютерной подготовке человека является школа. Как показал опыт преподавания в вузе, студенты

пришедшие в вуз из школы, где преподавался курс информатики на IBM совместимых компьютерах, обладают гораздо большим потенциалом в изучении информационных технологий в экономике, чем выпускники средних школ периферии, как сел, так и городов России, где до сих пор обучение информатике сводится к изучению основ программирования на языке Бэйсик на компьютерах Корвет, УКНЦ, БК 0010, Агат и им подобным. Но наметились явные положительные сдвиги, 2002-й год стал годом внедрения президентской программы «Дети России» годом реализации нового проекта Минобразования России – «Компьютеризация городских и поселковых школ». В нашей работе мы будем ориентироваться на то, что процесс компьютеризации школ не стоит на месте, а происходит активно, не смотря на экономические трудности. И, чтобы работа не потеряла своей актуальности в дальнейшем, преподавание в вузах будем рассматривать как продолжение единого органического процесса формирования ИК человека, ориентируясь на выпускников школ с высоким уровнем подготовки в области информатики и информационных технологий. Ярким примером может послужить экспериментальный курс представленный в учебнике Ю.А. Шафрина [130].

Возможно, учитывая вышесказанное, мы придем к тому, что одним из вступительных экзаменов на экономические факультеты вузов станет экзамен по информатике.

Развитие информационного общества требует новых подходов в подготовке специалистов всех направлений в вузах и, конечно это актуально для специалистов экономического профиля. Изучение ГОС ВПО по экономическим специальностям, таким как 060400 – «Финансы и кредит», 061100 – «Менеджмент», 071900 – «Информационные системы в экономике», 351400 – «Прикладная информатика в экономике» и др., показало, что по ним невозможно подготовить экономиста - профессионала, который бы смог работать в начале информационного века. На пороге информационного века экономисту уже не достаточно умения выполнять отдельные операции с помощью персонального компьютера. Избыточный рынок труда в России предъявляет

требования к уровню профессионализма во всех сферах деятельности специалистов экономического профиля. В настоящее время для экономиста необходим такой уровень владения компьютером, который дает возможность использовать глобальные и локальные информационные потоки для анализа информации и принятия экономических решений. Для этого необходима определенная ИК.

Определение и развернутый анализ этого важного понятия дан в работе Ю.С.Брановского [17].

В работе отмечено, что можно выделить три уровня приобщенности человека к миру информатики и вычислительной техники: компьютерную осведомленность (первоначальное знакомство с ЭВМ), компьютерную грамотность и информационную культуру.

В настоящее время высшая школа при подготовке экономистов обеспечивает лишь компьютерную осведомленность экономистов, в лучшем случае - их компьютерную грамотность. Что же касается формирования ИК у будущих экономистов, то эта задача должна решаться более целенаправленно и комплексно[17].

Важное значение предметов в области информатики и информационных технологий при подготовке экономистов в вузах, а также требования к их ИК отражены в учебнике «Экономическая информатика»[132]:

«Особое значение приобретает информатика в подготовке специалистов экономического профиля» [132].

Специализированный учебный курс «Экономическая информатика» ориентирован на то, чтобы «сформировать у студента фундамент современной информационной культуры...».[132]

На данном этапе нет единого, полного определения ИК. Однако социальный заказ на специалиста в области экономики диктует требования к его знаниям и умениям в области информационных технологий, а значит и к его ИК.

Выпускнику экономического вуза приходится:

- Работать как конечному пользователю на персональном компьютере (ПК) (автоматизированном рабочем месте – АРМ, рабочей станции и т.п.) в условиях «электронного офиса», интегрированной информационной системы, электронной почты, в глобальных и локальных телекоммуникационных сетях;
- Совершенствовать технологические и управленческие процессы на своем рабочем месте (автоматизацию управленческих задач) с использованием новейших технологических и программных средств.

Комплекс этих условий диктует требования к его информационной культуре, определяет его уровень владения компьютером, который дает возможность использовать глобальные и локальные информационные потоки для анализа информации и принятия экономических решений [132].

Обобщенный анализ научных работ в области ИК гуманитариев позволит нам вывести **критерии оценки информационной культуры** будущих экономистов на основе их комплекса знаний и умений (рис 2).

Обладающий информационной культурой экономист должен:

- 1) уметь выбирать и формулировать цели;
- 2) уметь осуществлять постановку задач;
- 3) уметь строить информационные модели изучаемых процессов и явлений, понимать сущность информационного моделирования;
- 4) уметь анализировать информационные модели с помощью автоматизированных информационных систем;
- 5) уметь упорядочивать, систематизировать, структурировать данные и знания, знать способы представления данных;
- 6) уметь интерпретировать полученные результаты;
- 7) уметь принимать решения о применении того или иного программного обеспечения, тех или иных информационных технологий для повышения эффективности своей профессиональной деятельности;
- 8) уметь предвидеть последствия принимаемых решений и делать соответствующие выводы;

9) уметь использовать для анализа изучаемых процессов и явлений базы данных, системы искусственного интеллекта и другие современные информационные технологии;

10) уметь пользоваться автоматизированными информационными системами - системами сбора, хранения, переработки, передачи и представления информации, базирующимися на электронной технике и системах телекоммуникации; успешно пользоваться такими ресурсами как международные информационные сети, мировой банк данных, осуществлять выбор нужной базы данных из всех существующих, проводить автоматизированный анализ данных;

11) владеть основами алгоритмизации: принципами построения алгоритмов (метод пошаговой детализации «сверху вниз»), базовыми структурами алгоритмов при обязательном изучении какого-либо процедурно-ориентированного языка программирования;

12) уметь пользоваться первоисточниками, знать авторов наиболее значимых для отрасли идей, владеть определенным перечнем их произведений (знать названия, содержание и значение основных научных и прикладных трудов по отрасли, авторские концепции и т.п.) и даже конкретных документов (справочников, нормативной документации, авторитетных публикаций по отрасли, ведущих профессиональных периодических изданий и т.п.); уметь ими оперировать (помнить, уметь ссылаться на них, апеллировать к их авторитету и т.п.), уметь, используя различные источники, найти информацию, отобрать нужную, проанализировать и рационально использовать ее в своей деятельности для достижения конкретно поставленной цели;

13) уметь рационально использовать, сохранять и развивать региональные информационные ресурсы; знать уровень доступности данных ресурсов населению региона и содержание межрегиональных информационных связей

14) владеть правовыми основами информационной деятельности, знать законы и нормативные акты, регламентирующие эту деятельность, владеть справочно-правовыми системами и системами принятия решений; знать основы информационной безопасности.

15) знать законы функционирования информации в обществе; понимать сущность происходящих информационных преобразований; понимать свое место и свои задачи в формирующемся информационном обществе.

Приобретение этих знаний и умений при профессиональной подготовке экономистов в вузах позволит сформировать у них фундамент современной ИК.

Учитывая вышесказанное, отметим, что все-таки, даже при интенсивном изучении предметов из области информатики и информационных технологий студентами экономических факультетов вузов, их основной специальностью является экономика. Поэтому, разделяя техническую подготовку и ИК будущих экономистов и изучив все знания и умения, даваемые предметами из области информатики и информационных технологий по специальностям 071900 и 351400, проанализируем знания и умения, участвующие в выполнении критериев и формировании информационной культуры будущих экономистов. Этому анализу посвящены два следующих параграфа данной работы.

КРИТЕРИИ

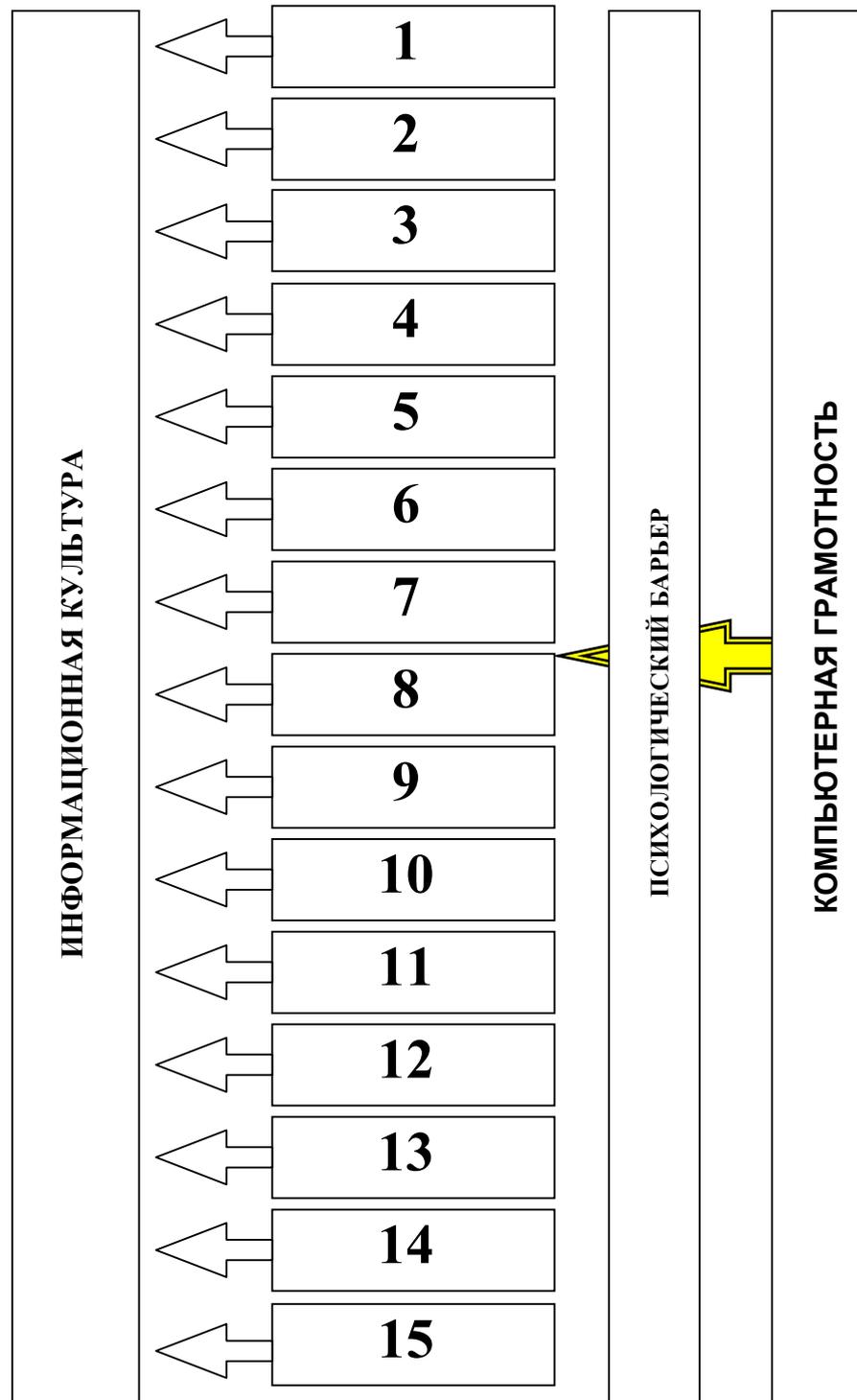


Рис. 2. Схема формирования информационной культуры экономиста через выполнение критериев оценки

1.2 Анализ выполнения критериев информационной культуры у студентов специальности 071900 «Информационные системы в экономике» при изучении предметов в области информатики и информационных технологий при их профессиональной подготовке в вузах

14 марта 2000 г. был утвержден новый ГОС ВПО по специальности 351400 «Прикладная информатика (по областям)». Согласно дополнению № 01-2000 к Государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования вводится специальность «Прикладная информатика (в экономике)» с квалификацией «информатик-экономист», призванная заменить собой специальность 071900 «Информационные системы в экономике» с квалификацией «экономист - информатик».

Прошло уже определенное время с введения нового образовательного стандарта, составлены учебные программы по новым дисциплинам, наработан определенный опыт преподавания, видны его достоинства и недостатки. Проанализировав оба ГОС ВПО, рассмотрим какие умения и навыки формируются у студентов-экономистов при изучении дисциплин в области информатики и ИТ и какие критерии ИК выполняются у студентов-экономистов при профессиональной подготовке по специальности 071900 «Информационные системы в экономике».

Рассмотрим, какие дисциплины из области информатики и ИТ участвуют в формировании знаний и умений, необходимых для выполнения критериев выведенных нами в параграфе 1.1 данного исследования (последовательно по критериям). Так как мы рассматриваем формирование ИК студентов гуманитарных специальностей вузов на примере экономистов, воспользуемся учебными планами и программами СГУ и РГЭУ для специальности 071900 «Информационные системы в экономике».

Открывает цикл выше указанных дисциплин курс «Информатика». Изучение курса «Информатика» предусматривает организацию практической работы на ПЭВМ, ознакомление с программным обеспечением ПЭВМ и его практическим применением[60]. Подробную информацию о формировании ИК при изучении информатики студентами гуманитарных специальностей вузов мы можем найти в работе Ю.С. Брановского[17].

- Курс "Информатика" занимает важное место в системе многоуровневой подготовки специалистов. Этот курс является базой, обеспечивающей внедрение ИТ в систему профессионального образования. При изучении разделов этого курса у будущего специалиста должны быть сформированы элементы ИК, основа знаний и комплекс умений и навыков, необходимых для широкого применения средств информационных технологий, соответствующего программного обеспечения в своей профессиональной деятельности[17].

Предмет «Информатика» должен «сформировать у студента фундамент современной информационной культуры»[132].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что предмет «Информатика» является **базовым курсом**, выравнивающим знания и умения в области информатики и ИТ у студентов первого курса, формирующим компьютерную грамотность, участвующим в преодолении психологического барьера «боязни работы с персональным компьютером», формирующим у будущих экономистов фундамент современной ИК. Предмет «Информатика» участвует в формировании комплекса знаний и умений необходимых для выполнения критериев ИК 6, 7 и 10 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрим теперь какие дисциплины из области информатики и ИТ участвуют в формировании знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения критерия 1 ИК будущего экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании умений необходимых для выполнения критерия 1 участвует дисциплина «Основы алгоритмизации и языки программирования» читаемая согласно учебному плану (ПРИЛОЖЕНИЕ 1) во втором семестре.

Изучение курса имеет **целью** ознакомить студентов с принципами алгоритмизации вычислительных процессов и технологии создания программ на языках высокого уровня. Данный курс вырабатывает основные навыки и умения программирования и важен не только для профессиональной подготовки, но и для формирования ИК будущих экономистов. Большое значение в формировании ИК играет психологический аспект - осознание компьютера, как полезного «инструмента», позволяющего решить поставленную задачу. Важным аспектом является момент достижения намеченной цели и преодоление психологического барьера согласно схеме изображенной на рис 2.

В результате изучения дисциплины студенты должны **владеть**: принципами организации вычислительных процессов; приемами программирования на языках программирования высокого уровня; принципами организации модульных программ; принципами тестирования и отладки программ; оформлением программной документации.

Большое значение в формировании ИК играет психологический аспект - осознание компьютера, как полезного «инструмента», позволяющего решить поставленную задачу, а также момент достижения намеченной цели (критерий 1 и преодоление психологического барьера согласно схеме изображенной на рис. 2).

В первом семестре второго курса (третий учебный семестр) продолжают совершенствовать свои навыки и умения в области программирования, изучая дисциплину «Новые программные средства» из цикла ОДС.11.

Изучение курса «Новые программные средства» имеет **целью** ознакомить студентов с новыми программными средствами в области информатики и подготовить к использованию их для решения экономических и управленческих задач.

Изучив дисциплину, студенты должны: **иметь представление** о современных ИТ, о состоянии и перспективах развития программного обеспечения; **владеть** теоретическими основами использования новейших про-

граммных средств и информационных технологий при проектировании информационных систем; **уметь** использовать новейшие программные средства для решения экономических задач.

Курс “Новые программные средства” предусматривает использование знаний, полученных студентами при изучении предметов “Информатики”, “Основы алгоритмизации и программирования” на младших курсах.

Задачи формирования ИК в данном курсе решаются с помощью освоения студентами новейших технологий программирования - объектно-ориентированных технологий доступных в будущем любому пользователю, так называемых «технологий программирования для непрограммистов». Ввиду того, что визуальное программирование легко в освоении и позволяет создавать комфортный и привычный интерфейс для операционных семейства «Windows», можно сказать, что изучение ООП является одной из основ ИК будущих экономистов, а именно, позволит продолжить формирование необходимых умений, навыков и приобрести знания для выполнения критерия 1 ИК экономиста (а также выполнение критериев 2,5,6,7,10,11 – см. параграф 1.1).

Во втором семестре третьего курса студенты изучают одну из ключевых дисциплин специальности 071900 «Проектирование информационных систем в экономике» из цикла СД.00 с выполнением курсового проекта на ней.

Целью курса «Проектирование информационных систем в экономике» является изучение студентами основных теоретических положений проектирования автоматизированных экономических информационных систем, ознакомление с современными подходами к их разработке, изучение состава и содержания технологических операций проектирования на разных уровнях иерархии, ознакомление с имеющимися инструментальными средствами проектирования, способами формализованного представления процессов проектирования и методами управления проектированием. При правильной постановке работы и взаимодействии института с реально действующими предприятиями проектируя информационные системы в эконо-

мике, студенты могут решать конкретные задачи для этих предприятий. Это позволит повысить профессионализм решаемых задач, а студенты приобретут нужные умения и навыки, необходимые для дальнейшей практической работы по окончании высшего учебного заведения.

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать:** основные направления и методы проектирования экономических информационных систем (ЭИС) на базе использования типовых проектных решений (ТПР), ППП, систем автоматизированного проектирования (САПР), организации работ на всех этапах проектирования и оценки эффективности разработанных вариантов систем; содержание и основные задачи новых информационных технологий, модели базовых информационных процессов;

уметь: проводить обследование объекта проектирования, осуществлять постановку задач; разрабатывать информационное, программное и технологическое обеспечение на базе применения современных инструментальных средств проектирования; обосновать экономическую эффективность предлагаемых решений; проводить внедрение и анализ функционирования систем; осуществлять сопровождение и модернизацию систем.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Базы данных и знаний", "Информационные системы в экономике", "Программно-аппаратные методы защиты информации", "Технология организации и управления базами данных и знаний" и др.

Мы видим, что дисциплина «Проектирование информационных систем в экономике» участвует в выполнении критерия 1 ИК (а также критериев со 2 по 12 выведенных в параграфе 1.1.).

Далее в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 1 одну из ведущих ролей играет дисциплина «Информационные системы в экономике» из цикла СД. 13, преподаваемая во втором семестре четвертого курса с обязательным выполнением курсового проекта.

Дисциплина "Информационные системы в экономике" является одной из основных специальных дисциплин при подготовке экономистов-информатиков одноименной специальности (071900).

Основной **целью** дисциплины является получение теоретических знаний по организации автоматизированной обработки экономической информации на промышленном предприятии и в других организациях, выработка практических навыков по разработке экономических информационных систем (ЭИС) решающим конкретные задачи (комплексы) по управлению предприятием и другими организациями и ознакомление с концепциями развития автоматизированной обработки экономической информации (АОЭИ) и ЭИС.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**: о возможностях новых информационных технологий и путях их применения в технических областях; методы новой информационной технологии и ее средства при разработке и проектировании информационных систем; методы и модели управления информационной системой, программные и технические средства реализации системы управления; методы системного моделирования при исследовании и проектировании информационных систем; основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных, баз знаний и экспертных систем; интеллектуальные информационно-поисковые системы, инструментальные средства баз данных; инструментальные средства компьютерной графики и графического диалога в информационных системах; современные системные программные средства; сетевые программные и технические средства информационных систем.

Параллельное выполнение курсового проекта во взаимодействии с реальными предприятиями позволит достичь необходимого профессионализма в данной области и обеспечит высокую степень ИК специалиста.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: «Проектирование информационных систем в экономике», «Базы данных и знаний», «Программно-аппаратные методы защиты информации», «Техно-

логия организации и управления базами данных и знаний", «Информационные технологии в экономике», «Теория экономических информационных систем» и другими.

В области формирования критерия 1 ИК экономиста мы видим важное участие данной дисциплины в процессе его выполнения (а также в выполнении критериев с 1 по 12 выведенных нами в параграфе 1.1).

Завершает выполнение критерия 1 дисциплина «Информационные системы по областям применения» (Информационные системы в банковском деле, в налогообложении, в бухгалтерском учете и аудите, в маркетинге и рекламе, в информационном менеджменте) из цикла ДС.03 «Дисциплины специализаций, устанавливаемые вузом (факультетом) по выбору студента (специализации)», читаемая в первом семестре пятого курса. Специализация по данным дисциплинам позволит применить полученные умения и навыки при изучении всех пройденных дисциплин из ряда информатики и информационных технологий в конкретной, выбранной области, и определяет будущую профессию информатика - экономиста.

При успешном освоении студентом всех вышеперечисленных дисциплин, мы можем говорить о наличии у него необходимых знаний, умений и навыков и о выполнении критерия 1 ИК экономиста.

Рассмотрим теперь какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения критерия 2 ИК будущего экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании этих умений участвуют дисциплины «Основы алгоритмизации и языки программирования», «Новые программные средства», «Проектирование информационных систем в экономике», «Информационные системы в экономике», «Информационные системы по областям применения (в банковском деле, в налогообложении, в бухгалтерском учете и аудите, в административном управлении, в маркетинге и рекламе, в информационном менеджменте)». Эти дисциплины и формируемые при ее изучении знания,

умения и навыки мы рассмотрели в комплексе при изучении выполнения критерия 1 информационной культуры экономиста.

Важную роль в формировании знаний, умений и навыков участвующих в выполнении критерия 2 ИК экономиста играет дисциплина «Технология и организация управления базами данных». Рассмотрим эту дисциплину подробно. Эту дисциплину студенты специальности 071900 «Информационные системы в экономике» в третьем учебном семестре параллельно с предметом «Новые программные средства».

Дисциплина «Технология и организация управления базами данных» включает в себя теоретический курс и курсовой проект. Этот курсовой проект является первым курсовым проектом у студентов специальности 071900. Поэтому при преподавании данного курса перед преподавателем ставится важная задача: научить студентов основам проектирования, управления и организации базы данных, как основы любой информационной системы. При изучении данной дисциплины теоретическая и практическая части ведутся одновременно, что способствует быстрому и качественному усвоению материала. В результате изучения дисциплины студенты должны знать: методику проектирования реляционных баз данных на основе СУБД Access и СУБД FoxPro; организацию процессов обработки данных; уметь делать правильную постановку задачи, проектировать реляционные базы данных для решения этих задач, использовать сетевые возможности СУБД Access и СУБД FoxPro, применять языковые средства СУБД Access, грамотно сочетая VBA и SQL.

Для усвоения учебного материала студентам необходимы знания и навыки, приобретенные при изучении дисциплин "Информатика", «Базы данных и знаний», «Новые программные средства».

Кроме формирования знаний, умений и навыков необходимых для выполнения критерия 2 ИК экономиста мы видим знания, умения и навыки для выполнения критериев 2,4,5,6,7,9 и 12 (см. параграф 1.1).

Рассмотрев вышеперечисленные дисциплины, мы можем говорить о выполнении критерия 2 ИК экономиста, конечно при успешном освоении студентом этих дисциплин.

Далее перейдем к анализу дисциплин участвующих в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 3 ИК экономиста (см. параграф 1.1)

Одной из дисциплин формирующих необходимые знания и умения является «Теория экономических информационных систем» из цикла ОДС. 00 «Общепрофессиональные дисциплины специальности», читаемая в первом семестре третьего курса.

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать:** принципы описания информационных систем; перспективы развития информационных систем; основные классы информационных моделей; методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей на ЭВМ;

уметь: использовать методы системного анализа в принятии проектных решений в информационных системах; создавать и использовать базы данных в среде СУБД; работать с научной литературой по теории ЭИС и справочной литературой по СУБД.

Эти знания и умения дают возможности в сочетании с другими дисциплинами обеспечить выполнение критерия 3 информационной культуры (кроме этого - выполнение критериев 3, 4, 5, 6 – см. параграф 1.1).

Для изучения ТЭИС необходимо знание следующих дисциплин: «Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций», «Основы алгоритмизации и языки программирования».

В формировании знаний, умений и навыков необходимых для выполнения критерия 3 ИК экономиста важную роль играют дисциплины «Проектирование информационных систем в экономике», «Информационные системы в экономике» и «Информационные системы по областям применения». Основные знания, умения и навыки, приобретаемые при изучении этих дис-

циплин, мы рассмотрели полностью в анализе выполнения критерия 1 ИК экономиста.

Рассмотрев вышеперечисленные дисциплины, мы делаем вывод, что при хорошем усвоении материала будущий экономист получает знания, умения и навыки достаточные для выполнения критерия 3 ИК.

Перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 4 ИК экономиста специальности 071900 «Информационные системы в экономике» (см. параграф 1.1). Такие знания, умения и навыки формируют шесть дисциплин учебного плана по специальности 071900. Это «Теория экономических информационных систем», «Проектирование информационных систем в экономике», «Информационные системы в экономике»; «Информационные системы по областям применения»; «Современные технологии программирования» и «Системный анализ».

Все дисциплины, кроме «Современные технологии программирования» и «Системный анализ», мы рассмотрели ранее.

Анализируя учебную программу по дисциплине «Современные технологии программирования» из цикла Ф.00 в разрезе ИК мы видим, что при успешном ее освоении студенты должны **знать**: современные технологии программирования: Case-технологии разработки ИС, возможности для создания информационных приложений в архитектуре "клиент-сервер", включая многозвенные системы и Internet/Intranet - приложения, СОМ-технологии; приобрести практические навыки работы с Case-технологиями, создания БД с помощью с Case-технологий, написания клиент-серверных программ, работа с новым генератором запросов SQL, создание приложений для публикации данных в Internet.

Рассмотрим, какие знания, умения и навыки, необходимые для выполнения критерия 4 ИК, дает дисциплина «Системный анализ». Из рабочей программы мы видим, что после изучения дисциплины "Системный анализ" студент должен **знать**: методологию анализа и синтеза

систем, подходы к оценке структуры и свойств систем, общие методы моделирования и оптимизации, методы принятия решений в системах "человек-машина"; **уметь** выбирать наиболее рациональные методы при решении задачи системного проектирования.

Дисциплина "Системный анализ" базируется на дисциплинах "Высшая математика", "Основы научных исследований", "Теория информации" и является в свою очередь основой для изучения дисциплин "Экспертные системы", "Интеллектуальные средства измерений" и другими.

Проанализировав вышеперечисленные дисциплины, мы можем говорить о выполнении критерия 4 ИК экономиста, конечно, при успешном освоении студентом этих дисциплин.

Рассмотрим, какие из дисциплин участвуют в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 5 ИК экономиста специальности 071900 «Информационные системы в экономике» (см. параграф 1.1).

В формировании этих умений участвует дисциплина «Базы данных и знаний» из цикла СД.00 читаемая согласно учебному плану (ПРИЛОЖЕНИЕ 1) во втором семестре первого курса.

Изучение курса «Базы данных и знаний» имеет целью освоение студентами основных теоретических положений проектирования реляционных баз данных, освоение СУБД в объеме, достаточном для создания прикладных систем, а также знакомство с современными технологиями разработки программ, предназначенных для работы в компьютерных сетях.

Изучение методов и способов проектирования интеллектуальных информационных систем, методов представления баз данных.

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать**: тенденции и перспективы развития современных СУБД; методику проектирования реляционных баз данных; языковые средства СУБД; организацию процессов обработки данных; основы объектно-ориентированного подхода к разработке

программ; методику представления знаний; методику проектирования и составления части интеллектуальных информационных систем.

На наш взгляд, при решении задач формирования ИК и подготовке профессионала в области информационных систем – это один из важнейших предметов, прививающий основные навыки работы с базами данных, которые в свою очередь являются основой любой информационной системы; а также знакомящий студентов с новой, перспективной областью информационных технологий будущего – базами знаний (выполнение критериев 9 и 10 – см. параграф 1.1).

Для критерия 5 ИК экономиста является важным формируемые дисциплиной умения упорядочивать, систематизировать, структурировать данные хранящиеся в базах данных и знания, освоение способов представления данных.

Важную роль в формировании знаний, умений и навыков участвующих в выполнении критерия 5 ИК экономиста играет дисциплина «Технология и организация управления базами данных», которую мы рассмотрели раньше.

В первом семестре четвертого курса (седьмой учебный семестр) студенты изучают одну из основных дисциплин специальности - «Информационные технологии в экономике» - из цикла ОДС.00.

Организация информационных технологий в экономике (ИТЭ) – объективно необходимое условие функционирования рыночной экономики на современном этапе.

Задачи изучения дисциплины:

- Привить студентам навыки выполнения проекторочных работ, связанных с проектированием первичных и результатных носителей экономической информации, определением состава и структуры входной и выходной информации, расчета ее объема.
- Привить студентам навыки разработки и оценки вариантов различных технологических процессов обработки информации, описания алгоритмов на уровне укрупненных блок-схем.

- Углубить и закрепить опыт общения с компьютерной техникой, полученный при изучении курса «информатика», приобщив студентов к работе с современными пакетами программных средств.

- Изучить порядок использования вычислительной техники при решении отдельных экономических задач.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Информатика", "Информационные системы в экономике", и другими.

В области формирования ИК кроме критерия 5 здесь частично выполняются критерии 6,7,11 и 12 выведенные в параграфе 1.1.

Дисциплину «Теория экономических информационных систем» мы рассмотрели ранее.

Дисциплины «Информационные системы в экономике», «Проектирование информационных систем в экономике» и «Информационные системы по областям применения» мы рассмотрели при изучении умений и навыков, участвующих в выполнении критерия 1.

При успешном освоении студентом всех вышеперечисленных дисциплин, мы имеем основание говорить о наличии у него необходимых знаний, умений и навыков и о выполнении критерия 5 ИК экономиста.

Рассмотрим теперь какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения критерия 6 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

Умению интерпретировать полученные результаты в той или иной степени студенты специальности 071900 обучаются на всех предметах учебного плана из области информатики и информационных технологий. Поэтому мы можем смело утверждать, что при успешном усвоении всех дисциплин учебного плана критерий 6 ИК выполняется.

Далее рассмотрим, какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и

умений, необходимых для выполнения критерия 7 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании этих умений участвуют дисциплины «Основы алгоритмизации и языки программирования», «Технология и организация управления базами данных», «Проектирование информационных систем в экономике», «Информационные технологии в экономике», «Информационные системы в экономике», «Информационные системы по областям применения», «Новые программные средства», «Современные технологии программирования» читаемые согласно учебному плану (ПРИЛОЖЕНИЕ 1) во втором семестре. Эти дисциплины и формируемые при ее изучении знания, умения и навыки мы рассмотрели выше.

Рассмотрим дисциплину «Программно-аппаратные методы защиты информации». Данная дисциплина преподается в цикле дисциплин специализации. Студенты изучают дисциплину «Программно-аппаратные методы защиты информации» с выполнением курсового проекта по ней. Курсовой проект позволяет приобрести опыт применения полученных знаний для дальнейшего использования при проектировании и разработке информационных систем.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков по организации защиты информации в условиях конкретной прикладной области. В процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести знания об основах построения систем защиты (частичное выполнение критериев 7 и 14– см. параграф 1.1).

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Проектирование информационных систем в экономике", "Базы данных и знаний", "Информационные системы в экономике" и другими.

Во втором семестре третьего курса (шестой учебный семестр) студенты продолжают повышать знания и умения в области программирования изучая дисциплину «Разработка и применение пакетов прикладных программ в экономике» из цикла СД.00.

Целью преподавания данной дисциплины является изучение теоретических основ разработки и применения пакетов прикладных программ (ППП) в экономике. В ходе изучения дисциплины определяются основные понятия программных изделий и пакетов прикладных программ, обеспечивающих высокую степень автоматизации решения прикладных задач. На современной методологической основе рассматриваются вопросы разработки пакетов и основных компонентов.

В результате изучения дисциплины (применительно к критерию б) студенты должны **знать**: тенденции развития современного программного обеспечения;

уметь: использовать существующие ППП для решения конкретных задач; оценивать качество ППП.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Основы алгоритмизации и языки программирования", "Новые программные средства", "Программно-аппаратные методы защиты информации" и другими.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 6,7,11 и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрим какие знания и умения формирует дисциплина "Компьютерная графика".

Целью курса "Компьютерная графика" является ознакомление обучающихся с современными графическими средствами интерактивной компьютерной графики.

В результате изучения курса слушатель должен **знать** структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику, уметь применять средства интерактивной компьютерной графики в рекламной деятельности, приобрести навыки по использованию средств деловой и иллюстративной графики, уметь выбрать графическое средство на основе знания основных параметров для создания конкурентоспособного рекламного продукта.

Дисциплина "Компьютерная графика" непосредственно связана с курсом "Информатика".

Эта дисциплина формирует умения, навыки и ИК студента при работе с графической информацией (частично выполняются критерии 6,7 и 12 выведенные в параграфе 1.1).

Во втором семестре четвертого курса студенты специальности 071900 изучают дисциплину «Автоматизация бухгалтерского учета и аудита» из цикла СД.13.

Специалисту в области информационных систем в экономике необходимо овладение данным курсом для дальнейшего профессионального использования, при разработке и автоматизации бухгалтерских автоматизированных систем[60].

Цель преподавания данной учебной дисциплины состоит в рассмотрении бухгалтерского учета в аспекте и качестве информационной технологии.

Задачи изучения дисциплины:

1. Углубить и закрепить опыт общения с компьютерной техникой, полученный в результате изучения дисциплин из области информатики и информационных технологий на предыдущих курсах, приобщив студентов к работе с современными пакетами программных средств из области бухгалтерского учета и аудита.

2. Изучить порядок использования вычислительной техники при решении отдельных задач бухгалтерского учета, таких как «Учет труда и заработной платы», «Учет основных средств» и др.

В области формирования информационной культуры мы видим частичное выполнение критериев 6, 7, 10 и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

Дисциплина «Новые программные пакеты общего и специального назначения» из цикла СД.13 продолжает ряд предметов продолжает ряд предметов развивающих умения и навыки в области программирования.

Цель преподавания дисциплины: изучение новых программных пакетов общего и специального назначения для создания информационных при-

ложений, включая структурное программирование, архитектуру "клиент-сервер", многозвенные системы и Internet /Intranet-приложения, COM - технологии.

Задача изучения дисциплины: Освоение Delphi как пакета, поддерживающего новейшие технологии написания приложений и обработки данных. Приобретение практических навыков работы с БД на Delphi и написания клиент - серверных программ, работа с новым генератором запросов SQL, создание приложений для публикации данных в Internet.

Для освоения курса требуется знание основ технологии БД на базе FoxPro и Delphi на основе курса «Новые программные средства».

В области формирования **ИК** мы видим частичное выполнение критериев 6, 7, 10, 11 и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрим дисциплину «Глобальные сети ЭВМ». Конкурентоспособная экономика базируется на системе финансовых организаций, способных предоставить услуги всем потенциальным клиентам. Без использования вычислительной техники, новейших информационных технологий и систем электронной передачи финансовой информации создать систему финансовых учреждений, отвечающих современным требованиям, невозможно. Глобальные сети, связывающие отдельные автоматизированные комплексы организаций, позволяют проводить расчеты на национальном и международном уровне.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков по организации и использованию глобальных сетей в конкретных условиях.

В процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести знания основ построения глобальных сетей.

В области формирования **ИК** мы видим частичное выполнение критериев 7 и 10 выведенных нами в параграфе 1.1.

Данная дисциплина связана непосредственно со следующими курсами: "Проектирование баз данных и знаний", "Информационные системы в эко-

номике", "Программно-аппаратные средства защиты информации", и другие.

Рассмотрим какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения критерия 8 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании этого критерия в основном участвуют три дисциплины, рассмотренные нами ранее – это «Проектирование информационных систем в экономике», «Информационные системы в экономике» и «Информационные системы по областям применения». Знания, умения и навыки, формируемые этими дисциплинами, мы уже рассмотрели в этом параграфе. Предвидение последствий принимаемых решений – неотъемлемая черта современного руководителя, поэтому, при успешном усвоении дисциплин и правильно организованном педагогическом процессе, мы можем утверждать, что критерий 8 информационной культуры экономиста выполняется.

Перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 9 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании знаний, умений и навыков для выполнения критерия 9 участвуют дисциплины: «Базы данных и знаний», «Технология и организация управления базами данных», «Проектирование информационных систем в экономике», «Интеллектуальные информационные системы», «Информационные системы в экономике» и «Информационные системы по областям применения».

Ранее мы рассмотрели все дисциплины, кроме дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» из цикла ОДС.11.

Целью курса "Интеллектуальные информационные системы в экономике" (ИИСЭ) является изучение студентами основной проблематики и областей использования искусственного интеллекта и приложений в экономических информационных системах, освоение теоретических вопросов построения и функционирования систем обработки знаний, привитие навыков работы по проектированию баз знаний.

В результате изучения дисциплины студенты должны получить теоретические знания о структуре и общей схеме функционирования ИИСЭ, методах и моделях представления знаний в ИИСЭ, области их применения, особенностях разработки экспертных систем, а также по проблеме представления нечетких знаний в ИИСЭ, изучить в качестве инструментального средства разработки ИИСЭ язык программирования PROLOG.

В данном курсе студенты изучают «интеллектуальные системы помощи, которые анализируют действия пользователя и при необходимости вмешиваются в его деятельность, помогая ему эффективно использовать возможности системы»[60].

При изучении курса "ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ" необходимо знание курсов "Теории экономических информационных систем в экономике", «Базы данных и знаний». Используются практические знания дисциплин "Проектирование информационных систем в экономике", "Технология организации и управления базами данных и знаний".

Рассмотрев знания, умения и навыки формируемые вышеперечисленными дисциплинами, мы делаем вывод, что критерий 9 ИК экономиста выполняется.

Рассмотрим, какие из дисциплин участвуют в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 10 ИК экономиста специальности 071900 «Информационные системы в экономике» (см. параграф 1.1).

В формировании знаний, умений и навыков для выполнения критерия 10 участвуют дисциплины: «Автоматизация бухгалтерского учета и аудита», «Новые программные пакеты общего и специального назначения», «Глобальные сети ЭВМ», «Маркетинг информационного продукта и услуг», «Информационные системы в экономике», «Информационные системы по областям применения».

Все эти дисциплины рассмотрены нами выше, кроме дисциплины «Маркетинг информационного продукта и услуг». Рассмотрим данную дисциплину.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков по организации информационного бизнеса в регионе, развития информационного маркетинга и услуг.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 10 и 13 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрим, какие из дисциплин участвуют в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 11 ИК экономиста специальности 071900 «Информационные системы в экономике» (см. параграф 1.1).

В формировании указанного критерия участвуют дисциплины: «Основы алгоритмизации и языки программирования», «Новые программные средства», «Информационные технологии в экономике», «Новые программные пакеты общего и специального назначения», «Разработка и применение пакетов прикладных программ в экономике», «Проектирование информационных систем в экономике», «Современные технологии программирования», «Информационные системы в экономике», «Информационные системы по областям применения».

Знания и умения, формируемые этими дисциплинами, мы рассмотрели выше и считаем, что при успешном освоении студентами учебного материала, эти знания и умения достаточны для выполнения критерия 11.

Перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 12 ИК экономиста специальности 071900 при их профессиональной подготовке в вузах (см. параграф 1.1).

Эти знания и умения формируются всеми предметами из области информатики и информационных технологий при правильно скорректированной методике их преподавания. При составлении программ по данным дисциплинам особое внимание следует уделить теоретической части, а именно

должны обязательно упоминаться авторы наиболее значимых для данной области идей, их наиболее значимые труды для данной области. Изучение программ по предметам позволяет обозначить недостаточность данного компонента в программах и сделать вывод, что критерий 12 выполняется не полностью. Хотелось бы отметить, что выполнение данного критерия можно добиться небольшой корректировкой учебных программ. Достаточно лишь в лекционной части чаще упоминать первоисточники, авторов наиболее значимых идей и т.п.

Далее перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 13 формирования ИК экономиста специальности 071900 при их профессиональной подготовке в вузах (см. параграф 1.1).

В формировании знаний и умений для данного критерия участвуют дисциплины: «Экономика информатики», «Информационные и новые технологии, как доминантный товар», «Маркетинг информационного продукта и услуг», «Организация и экономика защиты информации», «Информационный менеджмент».

Рассмотрим дисциплину «Информационный менеджмент» из цикла ОПД.Ф.00. Информационный менеджмент, понимается как управление информацией и управление с помощью информации.

Сегодня общество вплотную подошло к новому этапу развития информационных технологий: основную работу по структурированию информации начинают делать не программисты, а профильные специалисты. Речь идет уже не просто о создании содержательно наполнения информационных ресурсов, а именно о структурировании - разработке сценариев сайтов, структуры, форматов описаний и лингвистического обеспечения информационных систем и т.п. Мы находимся на пороге эры изменения самой природы гуманитарных профессий (по крайней мере, в той их части, которая относится фактологическому, позитивистскому знанию): главной работой гуманитария станет не накопление и хранение информации, а управление информационными потоками.

Информационный менеджмент в бизнесе за последние 10-15 лет неузнаваемо изменился. Современные вызовы мировой экономики, похоже, убедили всех бизнесменов, что правильная и своевременная информация имеет критическое значение.

Курс "Информационный менеджмент" предусматривающая обучение студентов знанию основных российских и мировых источников научно-технической, патентной, экономической, деловой и коммерческой информации, а также обучение навыкам работы в электронных базах данных через глобальную сеть Internet. Программа обучения представлена такими темами, как: теоретические основы информационного менеджмента, информационные ресурсы России отечественные и зарубежные электронные базы данных, работа в глобальной сети Internet, базы данных STN International.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Маркетинг информационного продукта и услуг", "Новые и информационные технологии как доминантный товар» и другими[60].

Эта дисциплина формирует умения, навыки и ИК студента в области управления информацией и обучает будущих специалистов управлению с помощью информации. Без этих знаний и умений информационное образование специалиста в области информационных технологий было бы неполным, что привело бы к недостаточной ИК специалиста (частично выполняется критерии 13, 14 и 15 выведенные в параграфе 1.1).

Во втором семестре четвертого курса студенты изучают большой блок предметов из области информатики и информационных технологий, призванных дать знания, навыки и умения в профессиональной подготовке будущего экономиста-информатика и ликвидировать пробелы в области **ИК** будущего специалиста.

Один из них «Экономика информатики» из цикла СД.00. Для успешного маркетинга и продвижения продуктов на рынке информационных технологий необходимы данные о формировании покупательского спроса. Анализ процесса принятия решения о приобретении программных и аппаратных

средств вычислительной техники потребителями различных категорий имеет большое значение.[60]. Результаты последних исследований, проводимых по инициативе International Data Group показали, что по мере эволюции рынка компьютеров, понимание того, какое влияние оказывают на приобретение любого продукта его стоимость, функциональные возможности, а также известность торговой марки производителя (Brand Name), становится одним из важнейших факторов формирования стратегии маркетинга компаний, работающих в области информационных технологий [60].

В программе курса «Экономика информатики» студенты имеют возможность **изучить**: основные положения государственной политики информатизации общества; характеристику и особенности функционирования экономических структур, предоставляющих информационные и вычислительные услуги; виды информационных и вычислительных услуг (ИВУ); информацию как объект производственной и коммерческой деятельности; управление производством и реализацией информационных ресурсов; ценообразование для основных видов ИВУ и организацию их реализации; особенности маркетинга, учета и контроллинга при производстве и реализации ИВУ; способы анализа и прогнозирования конъюнктуры рынка ИВУ; способы определения эффективности информатизации общества.

Специалист, обладающий ИК должен **знать**: классификацию ИВУ и их характеристики; этапы проектирования предприятия информационно-вычислительного обеспечения (ИВО); особенности организации труда на рабочем месте при использовании ПЭВМ; систему построения охраны труда предприятия ИВО; методику определения экономической эффективности предприятий ИВО.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 7 и 13 выведенных нами в параграфе 1.1.

Данная дисциплина связана непосредственно со следующими курсами: «Маркетинг информационного продукта и услуг», «Информационные сис-

темы в информационном менеджменте», «Проектирование информационных систем в экономике» и другими.

В первом семестре второго курса, студентам данной специальности преподается дисциплина "Информационные и новые технологии, как доминантный товар". Дисциплина отражает вопросы, связанные с переходом от доминантного товара - рабочая сила к доминантному товару - новые и информационные технологии; трансформацией товарно-денежных отношений в товарно-информационные.

Рассматривается становление нового доминантного товара, начало которому положило НТР, включая современные информационные технологии, их области и тенденции развития.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**: общее и различие новых и информационных технологий; возможность их взаимоперехода; пять информационных тенденций (ИТ); информационный продукт; мировой рынок ИТ; области ИТ; услуги связи и информационные услуги; услуги развлечения; критерии оценки деятельности фирм в области ИТ; проблемы стратегического управления в области новых и ИТ; проблемы маркетинга и продажи новых и ИТ.

Для усвоения учебного материала студентам необходимы знания и навыки, приобретенные при изучении дисциплин "Информатика", «Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций».

В цикле факультативных дисциплин в первом семестре третьего курса студентам дается дисциплина «Организация и экономика защиты информации».

Под защитой информации принято понимать создание в автоматизированной системе организационной совокупности средств, методов и мероприятий, предназначенных для предупреждения искажения, уничтожения или несанкционированного использования защищаемой информации.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков по организации защиты информации

в условиях конкретной прикладной области с учетом стоимостного аспекта. В процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести знания об основах построения систем защиты (частичное выполнение критерия 14– см. параграф 1.1).

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Проектирование информационных систем в экономике", "Проектирование баз данных и знаний", "Информационные системы в экономике", и другими.

При преподавании данных дисциплин на наш взгляд недостаточно рассматривается региональный компонент. С учетом того, что выпускаемые нами специалисты, в большинстве своем будут работать и жить в нашем же регионе, региональный компонент (уровень развития, рынок ИТ в регионе и т.п.) необходимо усилить при составлении программ по вышеперечисленным дисциплинам. Вышесказанное позволяет сделать вывод, что критерий 13 ИК выполняется не полностью.

Далее перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 14 формирования ИК экономиста специальности 071900 при их профессиональной подготовке в вузах (см. параграф 1.1).

В формировании соответствующих знаний и умений принимают участие дисциплины учебного плана: «Организация и экономика защиты информации», «Программно-аппаратные методы защиты информации», «Экономика информатики», «Современные технологии программирования».

Все вышеперечисленные мы уже рассматривали и считаем, что знания, умения и навыки, формируемые ими не достаточны для выполнения критерия 14. Для выполнения критерия 14 полностью мы рекомендуем дополнительно ввести в виде курса по выбору студентов дисциплину «Справочно-правовые системы для экономистов» разработанную и описанную нами во второй главе данного исследования.

Завершает наше исследование на этом этапе рассмотрение дисциплин участвующих в выполнении критерия 15 формирования ИК экономиста спе-

циальности 071900 при их профессиональной подготовке в вузах (см. параграф 1.1).

Формируют знания необходимые для выполнения критерия 15 дисциплины «Информационные и новые технологии, как доминантный товар», «Информационные системы в экономике» и «Информационные системы по областям применения». Эти дисциплины нами рассмотрены выше. Хочется отметить, что по нашему мнению критерий 15 выполняется не полностью. Для выполнения этого критерия необходимо введения преподавания основных экономических дисциплин специальности с применением информационных технологий, введение междисциплинарных курсов по выбору студента.

Итоги исследования выполнения ИК экономистов специальности 071900 представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Выполнение критериев ИК для специальности 071900

№ критерия	Предметы, с помощью которых осуществляется выполнение критерия	Результат
1	2	3
1	Основы алгоритмизации и языки программирования; Новые программные средства; Проектирование информационных систем в экономике; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
2	Основы алгоритмизации и языки программирования; Новые программные	Выполняется

	средства; Технология и организация управления базами данных; Проектирование информационных систем в экономике; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	
3	Теория экономических информационных систем; Проектирование информационных систем в экономике; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
4	Теория экономических информационных систем; Технология и организация управления базами данных; Проектирование информационных систем в экономике; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения; Новые программные пакеты общего и специального назначения; Системный анализ.	Выполняется
5	Базы данных и знаний; Технология и организация управления базами данных; Теория экономических информационных систем; Проектирование информационных систем в экономике; Информационные технологии в экономике; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
6	Все предметы из области информатики и ИТ	Выполняется
7	Основы алгоритмизации и языки программирования; Новые программные средства; Технология и организация управления базами данных; Программно-аппаратные методы защиты информации; Разработка и применение пакетов прикладных программ в экономике; Проектирование информационных систем в экономике; Информационные технологии в экономике; Компьютерная графика; Автоматизация бухгалтерского учета и аудита; Новые программные пакеты общего и специального назначения; Современные технологии программирования; Глобальные сети ЭВМ; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
8	Проектирование информационных систем в экономике; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
9	Базы данных и знаний; Технология и организация управления базами данных; Проектирование информационных систем в экономике; Интеллектуальные информационные системы; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
10	Информационные системы в экономике; Автоматизация бухгалтерского учета и аудита; Новые программные пакеты общего и специального назначения; Глобальные сети ЭВМ; Маркетинг информационного продукта и услуг; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
11	Основы алгоритмизации и языки программирования; Разработка и применение пакетов прикладных программ в экономике; Новые программные средства; Информационные технологии в экономике; Новые программные пакеты общего и специального назначения; Проектирование информационных систем в экономике; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется
12	Все предметы из области информатики и ИТ.	Выполняется частично
13	Экономика информатики, Информационные и новые технологии, как доминантный товар, Маркетинг информационного продукта и услуг; Организация и экономика защиты информации; Информационный менеджмент.	Выполняется частично
14	Организация и экономика защиты информации; Программно-аппаратные методы защиты информации; Экономика информатики; Современные технологии программирования;	Выполняется частично
15	Информационные и новые технологии, как доминантный товар; Информационные системы в экономике; Информационные системы по областям применения.	Выполняется частично

1.3 Анализ выполнения критериев информационной культуры у студентов специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)» при изучении предметов в области информатики и информационных технологий при их профессиональной подготовке в вузах

Перейдем к рассмотрению дисциплин учебного плана специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)» с квалификацией «информатик-экономист».

Рассмотрим, какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний и умений, необходимых для выполнения критериев информационной культуры, выведенных нами в параграфе 1.1 данного исследования (последовательно по критериям).

Так как мы рассматриваем формирование ИК студентов гуманитарных специальностей вузов на примере экономистов, то воспользуемся учебными программами СГУ и РГЭУ «РИНХ» для специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)».

Базовым курсом для формирования ИК для данной специальности является дисциплина «Информатика и программирование».

Данная дисциплина, как бы объединяет в себе две дисциплины из ГОС ВПО для специальности 071900 «Информационные системы (в экономике)» - «Информатика» и «Основы алгоритмизации и языки программирования». Причем объем учебных часов, по учебному плану 360 и 180 соответственно, фактически уменьшен до 305 учебных часов. Видимо, это сделано с учетом качественного наполнения данной дисциплины и того неоспоримого факта, что основы компьютерной грамотности и ИКЛ закладываются при изучении школьной программы, согласно принципу непрерывного информационного образования.

Цели и задачи данной дисциплины объединяют цели и задачи двух вышеперечисленных дисциплин. Изучение курса “Информатика и программирование” имеет **целью** ознакомить студентов с новыми программными средствами в области информатики и информационных технологий, подготовить к использованию их для решения экономических и управленческих задач. А также, предусматривает выработку навыков практической работы на ПЭВМ, ознакомить с программным обеспечением ПЭВМ и его практическим применением, с принципами алгоритмизации вычислительных процессов и технологии создания программ на языках высокого уровня.

В результате изучения дисциплины студенты должны **владеть:** теоретическими основами использования новейших программных средств и информационных технологий при проектировании информационных систем; принципами организации вычислительных процессов; приемами программирования на языках программирования высокого уровня; принципами организации модульных программ; принципами тестирования и отладки программ; приемами оформления программной документации; **уметь** использовать новейшие программные средства для решения экономических задач;

Этот курс является базой, обеспечивающей внедрение информационных технологий в систему профессионального образования. При изучении разделов этого курса у будущего специалиста должны быть сформированы элементы ИК, основа знаний и комплекс умений и навыков, необходимых для широкого применения средств информационных технологий, соответствующего программного обеспечения в своей профессиональной деятельности. Курс «Информатика и программирование» участвует в выполнении всех пятнадцати критериев формирования ИК будущих экономистов.

Рассмотрим дисциплины участвующие в выполнении критерия 1 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

Первой дисциплиной формирующей знания, умения и навыки для выполнения критерия 1 является дисциплина «Новые программные средства» из цикла СД.Ф.00.

Этот учебный курс «Новые программные средства» мы рассмотрели подробно в параграфе 1.2.

Далее в формировании нужных знаний, умений и навыков у студентов-экономистов участвует дисциплина "Проектирование информационных систем" из цикла СД.Ф.00. Эта дисциплина формирует знания и дает практические навыки по проектированию ИС и работе с ними. *Она логически связана с дисциплиной «Информационные системы».*

Целью курса «Проектирование информационных систем» является изучение студентами основных теоретических положений проектирования автоматизированных информационных систем, ознакомление с современными подходами к их разработке, изучение состава и содержания технологических операций проектирования на разных уровнях иерархии, ознакомление с имеющимися инструментальными средствами проектирования, способами формализованного представления процессов проектирования и методами управления проектированием. Результатом изучения данной дисциплины является курсовой проект. При правильной постановке работы и взаимодействии института с реально действующими предприятиями проектируя для них информационные, студенты могут решать конкретные задачи для этих предприятий.

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать**: основные направления и методы проектирования информационных систем на базе использования типовых проектных решений, пакетов прикладных программ, систем автоматизированного проектирования, организации работ на всех этапах проектирования и оценки эффективности разработанных вариантов систем; модели базовых информационных процессов; основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных и баз знаний;

уметь: проводить обследование объекта проектирования, осуществлять постановку задач; разрабатывать информационное, программное и технологическое обеспечение на базе применения современных инструмен-

тальных средств проектирования; обосновать экономическую эффективность предлагаемых решений; проводить внедрение и анализ функционирования систем; осуществлять сопровождение и модернизацию систем.

В области формирования ИК здесь частично выполняются критерии с 1 по 12 выведенные в параграфе 1.1.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Базы данных", "Информационные системы и другими.

Во втором семестре третьего курса цикл предметов из области информатики и информационных технологий открывает дисциплина «Информационные системы» из цикла ОПД.Ф.00.

Дисциплина "Информационные системы" является одной из важнейших дисциплин при подготовке экономистов по специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике».

Основной **целью** дисциплины является получение теоретических знаний по организации автоматизированной обработки экономической информации на промышленном предприятии и в других организациях решающих конкретные задачи управления; ознакомление с концепциями развития автоматизированной обработки экономической информации.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**: понятие информационной системы (ИС); классификацию ИС; понятия фактографической и документальной ИС; понятие экспертной ИС; понятие ГИС; понятие «семантической» или интеллектуальной ИС; понятие корпоративной информационной системы КИС; об автоматизации моделирования информационных систем с помощью имитационного подхода с использованием диалоговых режимов и баз данных моделирования; методы и модели управления информационной системой, программные и технические средства реализации системы управления; основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных, баз знаний и экспертных систем; сетевые программные и технические средства информационных систем.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев с первого по двенадцатый, выведенных нами в параграфе 1.1.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Базы данных", "Проектирование информационных систем", «Информационные технологии», «Теория экономических информационных систем» и другими.

Параллельно двум вышеперечисленным дисциплинам студенты специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике» изучают дисциплину «Высокоуровневые методы информатики и программирования» из цикла ОПД.Р.00.

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать**: о новейших направлениях в области создания технологий программирования; языки программирования систем; языки высокого уровня; языки сценариев; программирование в средах современных информационных систем: создание модульных программ, элементы теории модульного программирования, об объектно-ориентированном подходе к проектированию и разработке программ; особенности программирования в оконных операционных средах; методику отладки и тестирования программ;

уметь: работать с современными инструментальными средствами, поддерживающими разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем и знать тенденции развития технологий программирования[60].

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 1,2, 6,7,10,11и 12 (см. параграф 1.1).

Для изучения данной дисциплины необходимо знание дисциплины «Информатика и программирование», «Новые программные средства».

Рассмотрим дисциплину «Предметно – ориентированные экономические информационные системы».

Предметно ориентированные экономические системы – рабочее место экономиста будущего. Даже непрограммирующий пользователь сможет раз-

вивать такую систему, перенастраивать под любые изменения в области экономики, принимать решения о привлечении специалиста - программиста при необходимости внесения «глобальных» изменений в ИС.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков при проектировании предметно-ориентированных информационных технологий, при выборе средств разработки, технического обеспечения, в адаптации к другим предметным областям, создании гибкого пользовательского интерфейса.

После изучения данной дисциплины студенты должны **знать**: назначение предметно-ориентированных экономических систем (ИС); словарь предметно-ориентированных систем; существующие отечественные и зарубежные разработки в области предметно-ориентированных экономических ИС; коммерческие стороны использования данных систем;

уметь: выбирать средства для разработки предметно-ориентированных экономических ИС; рационально настраивать систему для максимально эффективной работы; создавать словарь предметно-ориентированной экономической системы; адаптировать систему к другим предметным областям; выбирать нужное техническое обеспечение для работы системы.

При изучении курса необходимо знание курсов "Теории экономических информационных систем в экономике", «Информационные технологии» и других дисциплин. Используются практические знания дисциплины «Проектирование информационных систем».

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 1, 2, 5, 6, 7, 8 и 10 выведенных нами в параграфе 1.1.

Во втором семестре четвертого курса студенты специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике» изучают дисциплину «Корпоративные информационные системы» из цикла ДС.

Корпоративная информационная система – это среда информационной поддержки целенаправленной коллективной деятельности. КИС решает одну-единственную задачу – эффективное управление всеми ресурсами

предприятия (материально-техническими, финансовыми, технологическими и интеллектуальными) для получения максимальной прибыли и удовлетворения материальных и профессиональных потребностей всех сотрудников предприятия. Другими словами, КИС – это человеко-машинная система и инструмент поддержки интеллектуальной деятельности человека, которая под его воздействием должна: накапливать определенный опыт и формализованные знания; постоянно совершенствоваться и развиваться; быстро адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и новым потребностям предприятия[60].

Задачей данного курса является - ознакомление студентов с корпоративными информационными системами отечественного и зарубежного производства, с их назначением, опытом применения их возможностями и перспективами.

Рассматриваемая дисциплина для информатиков-экономистов является специальной и предполагает знание и опыт применения языков программирования и практической работы проектирования и создания информационных систем. Данная дисциплина расширяет кругозор и прививает элементы ИК специалиста по созданию и применению корпоративных информационных систем с позиции экономиста.

Для усвоения курса необходимо знание курсов «Теория экономических систем», «Информационные системы» и «Проектирование информационных систем».

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 1, 2, 5, 6, 9, 10, 12, 13 и 14 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрев знания, умения и навыки формируемые этими дисциплинами, мы можем сделать вывод, что при успешном освоении всех перечисленных дисциплин критерий 1 ИК будущего экономиста выполняется.

Рассмотрим, какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и умений,

необходимых для выполнения критерия 2 ИК будущего экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании нужных знаний и умений участвуют дисциплины: «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Новые программные средства», «Проектирование информационных систем», «Предметно – ориентированные экономические информационные системы», «Информационные системы», «Корпоративные информационные системы» и «Информационная безопасность». Все дисциплины мы рассмотрели выше при анализе выполнения критерия 1 информационной культуры экономиста, кроме дисциплины «Информационная безопасность». Рассмотрим знания и умения, формируемые этой дисциплиной.

Современные тенденции развития компьютерных систем и сетей на первое место выдвигают требование надежности процессов обработки, хранения и обмена информацией. Вопрос надежности обострен незащищенностью и неустойчивостью информационных технологий и их продуктов к любым случайным или целенаправленным разрушительным воздействиям. Системы управления энергообъектами, банковские сети могут быть подвергнуты несанкционированному доступу с катастрофическими последствиями.

В связи с этим специалист в области информационной безопасности должен, с одной стороны представлять широкий круг проблем, связанный с технологическими средствами, надежностью и защищенностью программного обеспечения, криптографией, документооборотом, а с другой стороны - профессионально ориентирован в одном из перечисленных направлений.

Изучив данную дисциплину, студенты должны **знать**: современную технологию защиты информации; угрозы безопасности информации; источники и виды угроз безопасности; пассивные и активные угрозы безопасности; методы и средства защиты; базовую систему защиты; задачи разработки и способы оценки уже разработанной системы защиты информации; методы и средства обеспечения безопасности информации; законодательные сред-

ства защиты информации; формальные и неформальные средства защиты информации; шифрование и другие механизмы безопасности; направления защиты информации;

уметь: обосновать необходимость защиты информации; классифицировать угрозы безопасности информации; использовать различные мероприятия, методы и средства для защиты информации.

При изучении курса " Информационная безопасность " необходимо знание курсов "Теории экономических информационных систем в экономике", «Информационные технологии» и других. Используются практические знания дисциплины «Проектирование информационных систем».

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 2, 3, 6, 7, 12, и 14 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрев знания, умения и навыки формируемые этими дисциплинами, мы можем сделать вывод, что при успешном освоении всех перечисленных дисциплин критерий 2 ИК будущего экономиста выполняется.

Далее перейдем к анализу дисциплин участвующих в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 3 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании этих умений участвуют дисциплины: «Проектирование информационных систем», «Теория систем и системный анализ», «Информационные технологии», «Теория экономических информационных систем», «Информационные системы», и «Информационная безопасность».

Дисциплины «Проектирование информационных систем», «Информационные системы», «Теория экономических информационных систем» (параграф 1.2), и «Информационная безопасность» мы рассмотрели раньше.

Рассмотрим дисциплину «Теория систем и системный анализ»

Цель преподавания дисциплины - ознакомить будущих экономистов с теоретическими основами сложных систем; дать представление о методах системного анализа для моделирования процессов принятия управленческих решений в условиях наличия больших объемов информации в различной

степени неопределенности проблемных ситуаций; развить навыки применения системного анализа в реальных условиях управления хозяйственными объектами, при разработке различных информационно-управляющих систем.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 3, 5, 6, 9, и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

В первом семестре третьего курса студенты специальности 351400 в области экономики изучают дисциплину «Информационные технологии» из цикла ОПД.Ф.00.

Рассмотрим, какие умения и навыки у будущих «информатиков – экономистов» формирует дисциплина «Информационные технологии».

Информационная технология – совокупность технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизни и деятельности[128].

Задачи изучения дисциплины:

- привить студентам навыки выполнения проектировочных работ, связанных с проектированием первичных и результатных носителей экономической информации, определением состава и структуры входной и выходной информации, расчета ее объема; разработки и оценки вариантов различных технологических процессов обработки информации, описания алгоритмов на уровне укрупненных блок-схем;
- углубить и закрепить опыт общения с компьютерной техникой, полученный при изучении курса «Информатика и программирование», приобщив студентов к работе с современными пакетами программных средств;
- изучить порядок использования вычислительной техники при решении отдельных экономических задач.

В области формирования ИК здесь частично выполняются критерии 3,5,6,7,10,11 и 12 выведенные в параграфе 1.1.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций», и других.

Рассмотрев вышеперечисленные дисциплины, мы делаем вывод, что при хорошем усвоении материала будущий экономист получает знания, умения и навыки достаточные для выполнения критерия 3 ИК.

Далее перейдем к анализу дисциплин участвующих в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 4 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

Такие знания, умения и навыки формируют шесть дисциплин учебного плана по специальности 351400. Это «Информационные системы»; «Информационные технологии», «Проектирование информационных систем», «Теория систем и системный анализ»; «Геоинформационные системы». Все вышеперечисленные дисциплины, кроме дисциплины «Геоинформационные системы» мы уже рассматривали. Перейдем к рассмотрению умений и навыков, формируемых данной дисциплиной.

Целью изучения данной дисциплины является подготовка студентов для практической работы в области проектирования и внедрения ГИС и технологий.

Основными **задачами** курса являются: усвоение студентами важнейших понятий ГИС и технологий; получение практических навыков самостоятельной работы с ГИС; изучение и освоение основ организации и методики проектирования и внедрения ГИС и их отдельных компонент в экономику.

Рассматриваемая дисциплина для информатиков-экономистов является специальной и предполагает знание и опыт применения языков программирования, моделирования и практической работы проектирования, и создания информационных систем. Данная дисциплина расширяет кругозор и прививает элементы ИК специалиста по созданию и применению ГИС в экономике.

Для усвоения курса необходимо знание курсов «Теория экономических систем», «Информационные системы» и «Проектирование информационных систем».

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 4, 5, 9, 6, 10, 12 и 13 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрев вышеперечисленные дисциплины, мы делаем вывод, что при хорошем усвоении материала будущий экономист получает знания, умения и навыки достаточные для выполнения критерия 4 ИК экономиста.

Далее рассмотрим, какие из дисциплин участвуют в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 5 ИК экономиста специальности 351400 (см. параграф 1.1).

В формировании этих умений участвуют дисциплины: «Базы данных»; «Теория экономических информационных систем»; «Проектирование информационных систем»; «Информационные технологии»; «Информационные системы»; «Предметно – ориентированные экономические информационные системы»; «Корпоративные информационные системы»; «Геоинформационные системы»; «Организация и структура многоуровневых информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы» (см. параграф 1.2), «Новые программные средства». Все вышеперечисленные дисциплины, кроме дисциплин «Базы данных» и «Организация и структура многоуровневых информационных систем» мы уже рассматривали. Перейдем к рассмотрению умений и навыков, формируемых этими дисциплинами.

Рассмотрим дисциплину «Базы данных». Изучение курса «Базы данных» имеет целью освоение студентами основных теоретических положений проектирования реляционных баз данных, освоение методов работы с базами данных, в объеме, достаточном для создания прикладных систем, а также знакомство с современными технологиями разработки программ, предназначенных для работы в компьютерных сетях.

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать**: тенденции и перспективы развития современных СУБД; методику проектирования

реляционных баз данных; языковые средства СУБД Access; организацию процессов обработки данных; основы объектно-ориентированного подхода к разработке программ.

Для изучения курса «Базы данных» необходимо знание следующих дисциплин: «Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций», «Информатика и программирование», «Новые программные средства».

На наш взгляд, при решении задач формирования ИК и подготовке профессионала в области информационных систем – это один из важнейших предметов, прививающий основные навыки работы с базами данных, которые в свою очередь являются основой любой информационной системы. Умение управлять информацией, хранить ее и оперативно использовать с помощью СУБД – является важной частью ИК специалиста (выполнение критериев 6,9,10 и 12 – см. параграф 1.1).

Рассмотрим дисциплину «Организация и структура многоуровневых информационных систем» из цикла ЕН.Р.00.

Многоуровневые информационные системы являются перспективной и достаточно новой категорией информационных систем, представление о структуре и организации которых должен иметь любой дипломированный специалист в области информационных систем.

Во время изучения дисциплины студенты знакомятся с многоуровневыми распределенными информационными системами различной архитектуры, разработкой информационных систем на основе СУБД Oracle и Informix; применением CORBA технологий при создании распределенных информационных систем, созданием нового поколения CASE-средств для разработки распределенных многоуровневых информационных систем; технологией анализа данных (OLAP) и поддержки принятия решений (DSS); применением сетей Петри для моделирования дискретных динамических систем и их применение в информационных системах.

При изучении курса необходимо знание курсов "Теории экономических информационных систем в экономике", «Информационные технологии» и др.

Используются практические знания дисциплины «Проектирование информационных систем».

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 5,6,7,10 и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрев вышеперечисленные дисциплины, мы делаем вывод, что при хорошем усвоении материала будущий экономист получает знания, умения и навыки достаточные для выполнения критерия 5 ИК экономиста.

Рассмотрим теперь, какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения критерия 6 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

Умению интерпретировать полученные результаты в той или иной степени студенты специальности 351400 обучаются на всех предметах учебного плана из области информатики и информационных технологий. Поэтому мы можем смело утверждать, что при успешном усвоении всех дисциплин учебного плана критерий 6 ИК выполняется.

Далее рассмотрим, какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения критерия 7 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании этих умений участвуют дисциплины: «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций», «Информационные системы», «Маркетинг и информационный бизнес», «Автоматизация бухучета в предметной области», «Прикладная информатика в бухгалтерском учете и аудите», «Новые и информационные технологии, как доминантный товар», «Компьютерная графика», «Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность», «Операционные системы, среды и оболочки», «Новые программные средства», «Информационные технологии», «Проектирование информационных систем», «Новые пакеты общего и специального назначе-

ния», «Современные сетевые технологии», «Офисное программное обеспечение», «Предметно – ориентированные экономические информационные системы», «Организация и структура многоуровневых информационных систем» и «Информационная безопасность».

Ранее нами уже рассмотрены знания, умения и навыки формируемые дисциплинами: «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Информационные системы», «Новые программные средства», «Информационные технологии», «Проектирование информационных систем», «Предметно – ориентированные экономические информационные системы», «Организация и структура многоуровневых информационных систем» и «Информационная безопасность».

Рассмотрим остальные дисциплины.

В первом семестре первого курса студенты изучают дисциплину «Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций» из цикла ОПД.Ф.00. Данная дисциплина призвана заменить собой дисциплину «Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций».

Целью дисциплины является изучение теоретических основ и принципов построения ПЭВМ, вычислительных систем на основе ПЭВМ, а также локальных и глобальных информационно-вычислительных сетей.

Задачей дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний по ПЭВМ и сетям, а также практических навыков работы на ПЭВМ и в условиях функционирования информационно-вычислительных сетей.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать:** принципы построения и организацию функционирования современных ПЭВМ и сетей; технико-эксплуатационные показатели ПЭВМ и сетей, используемых при обработке экономической информации; тенденции и перспективы развития ПЭВМ и сетей;

уметь: оценивать технико-эксплуатационные возможности ПЭВМ и сетей при обработке экономической информации и эффективность различ-

ных режимов работы ПЭВМ и сетей; расшифровывать и анализировать информацию о параметрах и технических характеристиках ПЭВМ и сетей с использованием различных источников.

В области формирования ИК данная дисциплина закладывает фундаментальные, базовые знания об основах построения современной компьютерной техники, сетей и систем телекоммуникаций, об их архитектуре, классификации, структуре и организации всех видов локальных и глобальных сетей, их коммутации и маршрутизации, эффективности функционирования ПЭВМ, сетей и телекоммуникационных систем (ТКС) и пути ее повышения; перспективы развития ЭВМ, сетей и ТКС о принципах работы с информацией на физическом уровне. Обладающему информационной культуры специалисту необходимы базовые знания о структуре ПЭВМ, вычислительных систем на их основе, сетей систем телекоммуникаций, о перспективах развития их для принятия оптимального решения при управлении информацией (частичное выполнение критериев 6, 7 и 10).

Для усвоения учебного материала студентам необходимы знания и навыки, приобретенные при изучении дисциплины "Информатика и программирование".

Параллельно с вышеназванным курсом в первом семестре первого курса студенты изучают дисциплину «Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность» из цикла ОПД.В.00.

Данная дисциплина призвана заменить собой дисциплину «Информационные технологии в делопроизводстве и издательской деятельности». **Задачами курса** "Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность" являются: освоение теоретических основ и приобретение практических навыков в области компьютерных технологий в делопроизводстве и издательстве.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**: сновные понятия делопроизводства; правила оформления различного вида деловых писем;

уметь: составлять служебные документы: докладные и объяснительные записки, заявления, приказы и другие документы; уметь формировать компьютерные версии служебных документов, деловых писем, текстовых документов в среде текстового редактора WORD; осуществлять компьютерную верстку текстовых документов (книжных изданий) в среде издательского пакета PAGE MAKER [60].

Элементом ИК будущего экономиста можно считать основы и навыки правильного формирования служебных документов и работы в издательском деле, которые закладываются при изучении данной дисциплины (выполнение критериев 6, 7 и 10).

Дисциплина «Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность» связана с курсом «Информатика и программирование».

Во втором семестре второго курса студенты специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике» изучают дисциплину «Операционные системы, среды и оболочки» из цикла ОПД.Р.00.

Знание операционных систем и программных сред вырабатывает такой важный элемент информационной культуры, как глубокое понимание происходящих процессов внутри ПЭВМ при управлении информацией, обработке ее, хранении и распределении. Это в свою очередь обеспечит грамотный подход при выборе того или иного программного обеспечения, операционной системы или программной среды при решении профессиональных задач[115].

Рассмотрим навыки и умения, формируемые при изучении дисциплины «Операционные системы, среды и оболочки».

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать** понятия: операционной системы, среды, оболочки; классификацию ОС; виды оболочек ОС; основные компоненты ОС; критерии оценки ОС; механизмы управления ОС; организацию внешних устройств; таблица размещения файлов, кластеры, файловую систему, атрибуты файлов, стратегии управления процессорами;

уметь выполнять: оперативное, циклическое управление процессами; управление оперативной памятью, внешними устройствами; грамотный выбор подходящей ОС или программной среды.

В области формирования ИК изучение данной дисциплины позволит частично выполнить критерии 6,7,8 и 12 параграфа 1.1.

Для изучения данной дисциплины необходимо знание дисциплин «Информатика и программирование» и «Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций».

В первом семестре третьего курса студенты специальности 351400 в области экономики изучают дисциплину «Новые и информационные технологии, как доминантный товар». Эта дисциплина аналогична дисциплине «Информационные и новые технологии, как доминантный товар», рассмотренной нами в параграфе 1.2.

Во втором семестре третьего курса студентам преподается дисциплина «Компьютерная графика» из цикла СД.Ф.00. Эту дисциплину мы рассмотрели в параграфе 1.2.

Завершает ряд предметов в области информатики и информационных технологий в этом семестре дисциплина «Новые пакеты общего и специального назначения» из цикла ДС. Эта дисциплина продолжает ряд предметов развивающих умения и навыки в области программирования.

Цель преподавания дисциплины - изучение новых программных пакетов общего и специального назначения для создания информационных приложений, включая структурное программирование, архитектуру "клиент-сервер", многозвенные системы и Internet/intranet-приложения, СОМ-технологии.

Задача изучения дисциплины Освоение Delphi как пакета, поддерживающего новейшие технологии написания приложений и обработки данных. Приобретение практических навыков работы с БД на Delphi и написания клиент - серверных программ, работа с новым генератором запросов SQL, создание приложений для публикации данных в Internet.

***Связь с другими дисциплинами:** Для освоения курса требуется знание основ технологии «Базы Данных» и Delphi на основе курса «Новые программные средства».*

В области формирования ИК специалиста (частично выполняется критерии 7 и 10 выведенные в параграфе 1.1).

В первом семестре четвертого курса студенты специальности «Прикладная информатика в экономике» изучают дисциплину «Современные сетевые технологии».

Целью преподавания дисциплины является изучение студентами существующих современных сетевых технологий, перспектив их развития и формирование у студентов теоретических и практических навыков по организации и использованию локальных и глобальных сетей в конкретных условиях.

В процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести знания основ построения всех видов современных компьютерных сетей.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 7 и 10 выведенных нами в параграфе 1.1.

Данная дисциплина связана непосредственно со следующими курсами: "Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций", "Информационные системы", и другими.

Параллельно с вышеназванной дисциплиной студенты специальности 351400 изучают дисциплину «Офисное программное обеспечение» из цикла ЕН.В.00.

Целью курса «Офисное программное обеспечение» является изучение студентами существующего современного программного обеспечения для офиса, его потенциальных возможностей, области применения и тенденций его развития; ознакомление с АИТ – «электронный офис», ориентированной на использование последних достижений в области интеграции новейших подходов к автоматизации работы специалистов и руководителей, создающей для них наиболее благоприятные условия выполнения профессиональ-

ных функций, качественного и своевременного информационного обслуживания за счет полного автоматизированного набора управленческих процедур, реализуемых в условиях конкретного рабочего места и офиса в целом.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 7, 10, 11 и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

Данная дисциплина связана непосредственно со следующими курсами: "Информатика и программирование", "Информационные технологии", «Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность» и другими.

Во втором семестре четвертого курса студенты специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике» изучают дисциплину «Прикладная информатика в бухгалтерском учете и аудите» из цикла ДС.

Курс «Прикладная информатика в бухгалтерском учете и аудите» является одним из основных курсов, обеспечивающих приобретение необходимых знаний и умений у будущих экономистов в важнейшей части управленческого учета - бухгалтерском учете и аудите. Специалисту в области информационных систем в экономике необходимо овладение данным курсом для дальнейшего профессионального использования, при разработке и автоматизации бухгалтерских автоматизированных систем.

Задачи изучения дисциплины: углубить и закрепить опыт общения с компьютерной техникой, полученный в результате изучения дисциплин из области информатики и информационных технологий на предыдущих курсах, приобщив студентов к работе с современными пакетами программных средств из области бухгалтерского учета и аудита; изучить порядок использования вычислительной техники при решении отдельных задач бухгалтерского учета, таких как «Учет труда и заработной платы», «Учет основных средств» и других[60].

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 7,10 и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

Смежными с вышеперечисленной дисциплиной являются дисциплины того же цикла изучаемые в первом семестре пятого курса: «Автоматизация бухучета в инвестиционных компаниях», «Автоматизация бухучета в налоговых и страховых службах», «Автоматизация бухучета в банках». Эти дисциплины предназначены для изучения бухгалтерского учета и существующего программного обеспечения конкретной специфики в банках, налоговых и страховых службах, в инвестиционных компаниях соответственно.

Цели и задачи соответствуют целям и задачам вышеперечисленной дисциплины.

В области формирования ИК также частичное выполнение критериев 7,10 и 12 выведенных нами в параграфе 1.1.

Параллельно вышеперечисленным дисциплинам студенты специальности 351400 в области экономики изучают дисциплину «Маркетинг и информационный бизнес».

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков по организации информационного бизнеса в регионе, развития информационного маркетинга и услуг.

Специалист должен **уметь** проводить маркетинговые исследования в области информационного бизнеса; планировать маркетинг и формировать маркетинговые стратегии в области информационного бизнеса; управлять маркетинговым процессом в информационном бизнесе; применять информационные технологии для разработки и реализации маркетинговых процессов информационного бизнеса; использовать компьютерные сети для организации маркетинга информационного продукта и услуг; использовать электронные платежные системы; планировать и проводить рекламные кампании, формировать рекламные стратегии в информационном бизнесе; управлять процессом разработки рекламы информационного продукта и услуг; разрабатывать соответствующие рекламные продукты и формировать рекламные стратегии для глобальных компьютерных сетей; разрабатывать и

применять информационные технологии для создания и распространения рекламной продукции[60].

При изучении курса "Маркетинг и информационный бизнес" необходимо знание курсов «Информационные технологии», «Новые и информационные технологии как доминантный товар», «Информационный менеджмент» и других.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 7,10,12,13,14 и 15 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрим, какие дисциплины из области информатики и информационных технологий участвуют в формировании знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения критерия 8 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании знаний и умений для выполнения критерия 8 участвуют дисциплины учебного плана: «Проектирование информационных систем», «Информационная безопасность», «Информационные системы» и «Предметно – ориентированные экономические информационные системы». Все эти дисциплины нами уже рассмотрены. Проанализировав их мы делаем вывод, что при успешном освоении этих дисциплин студентами, знаний и умений формируемых в ходе процесса обучения достаточно для выполнения критерия 8 информационной культуры экономиста.

Перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 9 ИК экономиста (см. параграф 1.1).

В формировании знаний, умений и навыков для выполнения критерия 9 ИК участвуют дисциплины: «Информационные системы», «Корпоративные информационные системы», «Базы данных», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Проектирование информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы», «Геоинформационные системы».

Все эти дисциплины: «Интеллектуальные информационные системы» (параграф 1.2), «Информационные системы», «Базы данных», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Корпоративные инфор-

мационные системы», «Геоинформационные системы» и «Проектирование информационных систем» (параграф 1.3 – см. выше) - мы уже рассмотрели и считаем, что для формирования критерия 9 вполне достаточно успешного их освоения.

Рассмотрим, какие из дисциплин участвуют в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 10 ИК экономиста специальности 351400 (см. параграф 1.1).

В формировании знаний и умений для выполнении критерия 10 участвуют следующие дисциплины учебного плана: «Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций», «Организация и структура многоуровневых информационных систем»; «Информационные системы»; «Корпоративные информационные системы»; «Маркетинг и информационный бизнес»; «Автоматизация бухучета в предметной области», «Прикладная информатика в бухгалтерском учете и аудите», «Новые и информационные технологии, как доминантный товар», «Компьютерная графика», «Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность», «Теория экономических информационных систем», «Базы данных», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Мировые информационные ресурсы», «Новые программные средства», «Информационные технологии», «Проектирование информационных систем», «Новые пакеты общего и специального назначения», «Современные сетевые технологии», «Офисное программное обеспечение», «Предметно – ориентированные экономические информационные системы», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» и «Геоинформационные системы».

Все перечисленные дисциплины, кроме дисциплин «Мировые информационные ресурсы» и «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» мы уже рассматривали в этом параграфе. Рассмотрим оставшиеся дисциплины.

В третьем учебном семестре студенты специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике» изучают дисциплину из цикла СД.Ф.00 «Мировые информационные ресурсы».

После изучения данного курса студенты должны **знать**: стек протоколов TCP/IP; компоненты ГВС; историю возникновения и развития INTERNET, принципы организации и управления, доменную систему имен и адресацию в сети INTERNET; принципы межсетевого взаимодействия; архитектуру клиент-сервер; правовые и этические нормы работы в INTERNET; службы, организующие работу INTERNET, непосредственный (прямой) доступ, удаленный доступ по протоколам SLIP/PPP, доступ через протокол UUCP; основных поставщиков сетевых услуг INTERNET в Москве и России для коммерческих организаций; программы доступа к сервисам; тенденции развития сети INTERNET; основные правила составления запросов; информационные службы, библиографические системы; структуру HTML-документа; виды гиперсвязей и их реализацию; особенности кодировки кириллических текстов;

уметь: пользоваться информационными ресурсами сети INTERNET; использовать передачу файлов ftp, различные режимы передачи; пользоваться электронной почтой; использовать различные виды телеконференций; пользоваться системами Gopher, Netscape Navigator и Microsoft Explorer; осуществлять поиск информации в INTERNET, поиск информации на FTP серверах, поиск информации на WWW-серверах, использовать поисковые WWW-серверы; подготавливать гипертекстовые документы с помощью программ MS Word и MS FRONT PAGE.

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 10,11 и 12(см. параграф 1.1).

Рассмотрим дисциплину «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий».

Первоначально сформулированные академиком В.М. Глушковым научно – методические положения и практические рекомендации по проекти-

рованию автоматизированных систем в настоящее время сложились как *основополагающие принципы* создания АИС: системности, развития, совместимости, стандартизации и унификации, эффективности [36].

Дисциплина «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» предназначена для обучения студентов правильному соблюдению принципа стандартизации и унификации при проектировании информационных систем в экономике. Принцип стандартизации и унификации заключается в необходимости применения типовых, унифицированных и стандартизированных элементов функционирования автоматизированных информационных систем (АИС)[60].

После изучения данного курса студент должен **знать**: в чем заключается принцип стандартизации и унификации; в чем необходимость применения типовых, унифицированных и стандартизированных элементов функционирования автоматизированных информационных систем (АИС); существующие подходы к стандартизации программных средств; два основных типа стандартов; стандарты, устанавливающие требования к процессу; классификацию стандартов в зависимости от масштабов их распространения; международные, государственные, отраслевые, стандарты предприятия;

уметь: с помощью существующих стандартов определять и формулировать требования, которые предъявляются к техническим параметрам, показателям качества, конструктивному устройству (структуре) программного средства, к составу, содержанию и порядку оформления документации; применять стандарты для выработки требований, предъявляемым к методам и порядку выполнения различных видов деятельности, которые присутствуют при разработке программного средства.

При изучении курса «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» необходимо знание курсов «Информационные технологии», «Теория экономических систем», «Информационные системы» и «Проектирование информационных систем».

В области формирования ИК мы видим частичное выполнение критериев 10,14 и 15 выведенных нами в параграфе 1.1.

Рассмотрев знания и умения, формируемые вышеперечисленными программами, мы можем сделать вывод, что критерий 10 выполняется.

Рассмотрим, какие из дисциплин участвуют в формировании знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения критерия 11 ИК экономиста специальности 351400 (см. параграф 1.1).

В формировании знаний и умений для выполнения указанного критерия участвуют дисциплины: «Информационные системы», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Мировые информационные ресурсы», «Новые программные средства», «Информационные технологии», «Офисное программное обеспечение». Знания и умения, формируемые этими дисциплинами, мы рассмотрели выше и можем сделать вывод, что, при успешном усвоении материала по данным дисциплинам, этих знаний и умений достаточно для выполнения критерия 11.

Перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 12 ИК экономиста специальности 351400 при их профессиональной подготовке в вузах (см. параграф 1.1).

Знания и умения для выполнения критерия 12 формируются всеми предметами из области информатики и информационных технологий при правильно скорректированной методике их преподавания. При составлении программ по данным дисциплинам особое внимание следует уделить теоретической части, а именно должны обязательно упоминаться авторы наиболее значимых для данной области идей, их наиболее значимые труды для данной области. Изучение программ по предметам позволяет сделать вывод, что критерий 12 ИК выполняется.

Далее перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 13 формирования ИК экономиста специальности 351400 при их профессиональной подготовке в вузах.

В формировании данного критерия участвуют дисциплины: «Корпоративные информационные системы», «Маркетинг и информационный бизнес», «Новые и информационные технологии, как доминантный товар», «Информационный менеджмент», «Геоинформационные системы». Все дисциплины учебного плана кроме «Информационный менеджмент» мы уже рассматривали в этом параграфе. Рассмотрим знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной.

Во втором семестре третьего курса студенты изучают дисциплину «Информационный менеджмент» из цикла ОПД.Ф.00.

Информационный менеджмент, понимается как управление информацией и управление с помощью информации. Для изучения курса разработана специальная программа "Информационный менеджмент", предусматривающая обучение студентов знанию основных российских и мировых источников научно-технической, патентной, экономической, деловой и коммерческой информации, а также обучение навыкам работы в электронных базах данных через глобальную сеть Internet. Программа обучения представлена такими темами, как: теоретические основы информационного менеджмента, информационные ресурсы России, отечественные и зарубежные электронные базы данных, работа в глобальной сети Internet, базы данных STN International.

Данная дисциплина связана непосредственно с такими курсами, как: "Маркетинг и информационный бизнес", "Новые и информационные технологии как доминантный товар» и другими.

Дисциплина "Информационный менеджмент" формирует умения, навыки и ИК студента в области управления информацией и обучает будущих специалистов управлению с помощью информации. Без этих знаний и умений информационное образование специалиста в области информационных технологий было бы не полным, что привело бы к недостаточной информационной культуре специалиста (частично выполняется критерии 13, 14 и 15 выведенные в параграфе 1.1). Недостаточное внимание в программах, уде-

ляемое региональному компоненту информационных ресурсов позволяет сделать вывод о том, что критерий 13 информационной культуры экономиста выполняется не полностью.

Далее перейдем к рассмотрению дисциплин участвующих в выполнении критерия 14 формирования ИК экономиста специальности 351400 при их профессиональной подготовке в вузах (см. параграф 1.1).

В формировании соответствующих знаний и умений принимают участие дисциплины учебного плана: «Маркетинг и информационный бизнес», «Информационный менеджмент», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий», «Корпоративные информационные системы», «Информационная безопасность». Все эти дисциплины мы рассмотрели выше.

Отсутствие в учебном плане дисциплин основанных на использовании справочно-правовых систем и систем принятия решений позволяет сделать вывод о том, что критерий 14 выполняется не полностью.

Завершает наше исследование на этом этапе рассмотрение дисциплин участвующих в формировании знаний и умений для выполнения критерия 15 ИК экономиста специальности 351400 при их профессиональной подготовке в вузах.

Формируют эти знания дисциплины: «Маркетинг и информационный бизнес», «Новые и информационные технологии, как доминантный товар», «Информационный менеджмент», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий». Все эти дисциплины уже рассмотрели в этом параграфе. Хочется отметить, что по нашему мнению критерий 15 выполняется не полностью. Для выполнения этого критерия необходимо введения преподавания основных экономических дисциплин специальности с применением информационных технологий, введение междисциплинарных курсов по выбору студента.

Итоги исследования выполнения критериев ИК экономистов специальности 351400 представлены в табл. 1.2.

Выполнение критериев ИК для специальности 351400

№ критерия	Предметы, с помощью которых осуществляется выполнение критерия	Результат
1	2	3
1	Высокоуровневые методы информатики и программирования; Новые программные средства; Проектирование информационных систем; Предметно – ориентированные экономические информационные системы; Информационные системы, Корпоративные информационные системы.	Выполняется
2	Высокоуровневые методы информатики и программирования; Новые программные средства; Проектирование информационных систем; Предметно – ориентированные экономические информационные системы; Информационные системы; Корпоративные информационные системы; Информационная безопасность.	Выполняется
3	Информационные системы; Информационная безопасность; Информационные технологии; Теория экономических информационных систем; Проектирование информационных систем; Теория систем и системный анализ.	Выполняется
4	Информационные системы; Геоинформационные системы; Теория систем и системный анализ; Проектирование информационных систем.	Выполняется
5	Базы данных; Теория экономических информационных систем; Проектирование информационных систем; Информационные технологии; Информационные системы; Предметно – ориентированные экономические информационные системы; Корпоративные информационные системы; Геоинформационные системы; Организация и структура многоуровневых информационных систем; Новые программные средства; Интеллектуальные информационные системы.	Выполняется
6	Все предметы из области информатики и ИТ	Выполняется
7	Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций; Маркетинг и информационный бизнес; Автоматизация бухучета в предметной области; Прикладная информатика в бухгалтерском учете и аудите; Новые и информационные технологии, как доминантный товар; Компьютерная графика; Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность; Операционные системы, среды и оболочки; Новые пакеты общего и специального назначения; Современные сетевые технологии; Офисное программное обеспечение; Высокоуровневые методы информатики и программирования; Информационные системы; Новые программные средства; Информационные технологии; Проектирование информационных систем; Предметно – ориентированные экономические информационные системы; Организация и структура многоуровневых информационных систем; Информационная безопасность.	Выполняется
8	Проектирование информационных систем; Информационная безопасность; Информационные системы; Предметно – ориентированные экономические информационные системы.	Выполняется
9	Информационные системы; Корпоративные информационные системы; Интеллектуальные информационные системы; Высокоуровневые методы информатики и программирования; Проектирование информационных систем; Базы данных; Геоинформационные системы.	Выполняется
10	Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций; Организация и структура многоуровневых информационных систем; Информационные системы; Корпоративные информационные системы; Маркетинг и информационный бизнес; Автоматизация бухучета в предметной области; Прикладная информатика в бухгалтерском учете и аудите; Новые и информационные технологии, как доминантный товар; Компьютерная графика. Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность; Теория экономических информационных систем; Базы данных; Высокоуровневые методы информатики и программирования; Мировые информационные ресурсы; Новые программные средства; Информационные технологии; Проектирование информационных систем; Новые пакеты общего и специального назначения; Современные сетевые технологии; Офисное программное обеспечение; Предметно – ориентированные экономические информационные системы; Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; Геоинформационные системы.	Выполняется
11	Информационные системы; Высокоуровневые методы информатики и программирования; Мировые информационные ресурсы; Новые программные средства; Информационные технологии; Офисное программное обеспечение.	Выполняется
12	Все дисциплины из области информатики и ИТ;	Выполняется
13	Корпоративные информационные системы; Маркетинг и информационный бизнес; Новые и информационные технологии, как доминантный товар; Информационный менеджмент; Геоинформационные системы;	Выполняется частично
14	Маркетинг и информационный бизнес; Информационный менеджмент; Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; Корпоративные информационные системы; Информационная безопасность.	Выполняется частично
15	Маркетинг и информационный бизнес; Новые и информационные технологии, как доминантный товар; Информационный менеджмент; Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий.	Выполняется частично

Выводы

Проведенный в параграфе 1.1 анализ работ ведущих авторов в области ИК позволил нам разработать пятнадцать критериев оценки степени ИК экономиста. Выполнение всех критериев дает возможность говорить о наличии ИК у выпускников экономических специальностей вузов.

Для того, чтобы определить потенциальное наличие ИК у экономистов при их профессиональной подготовке в вузах нами рассмотрены две специальности 071900 «Информационные системы в экономике» и 351400 «Прикладная информатика в экономике». Наш выбор остановился именно на этих двух специальностях не случайно. Профессиональная подготовка студентов-экономистов по этим двум специальностям включает в себя большое количество предметов из области информатики и информационных технологий. Напротив, подготовка экономистов по другим специальностям, таким как 060400 «Финансы и кредит», 061100 «Менеджмент» и т.д. практически включает в себя только два предмета из области информатики и информационных технологий. Поэтому исследовать наличие ИК у студентов-экономистов этих специальностей не имеет смысла, так как можно говорить только о наличии компьютерной грамотности, не более. Однако этого недостаточно для экономиста будущего, для экономиста-профессионала, которому придется работать в новом информационном веке, с большими входящими потоками информации необходимыми для грамотного и оперативного управления экономическими объектами, для правильного принятия управленческих решений.

В этой главе нами проведен анализ предметов из области информатики и информационных технологий, формирующих необходимые знания, умения и навыки для выполнения критериев ИК (последовательно по критериям с первого по пятнадцатый) у студентов экономистов специальности 071900 «Информационные системы в экономике» (см. параграф 1.2) и специально-

сти 351400 «Прикладная информатика в экономике» (см. параграф 1.3) при их профессиональной подготовке в вузах.

Проведенное нами аналитическое исследование показало, что при изменении стандартов явного качественного улучшения в области формирования ИК будущих экономистов пока не происходит. Не выполняется 3 критерия из 15 у специальности 351400, также как не выполнялись 4 критерия у экономистов специальности 071900, не смотря на улучшение профессиональной технической подготовки в области информатики и информационных технологий и значительного смещения «центра тяжести» в эту область. Решением этого вопроса может послужить введение курсов по выбору студента, устраняющих пробелы именно в формировании ИК и внедрении информационных технологий на практических занятиях при преподавании экономических дисциплин. Проверке этой гипотезы, разработке практической методики оценки ИК и проведению педагогического эксперимента для проверки ее посвящена следующая глава нашего исследования.

ГЛАВА 2**ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОРРЕКТИРОВКИ ПРОЦЕССА
ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ
ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ФАКУЛЬТЕТАХ В ВУЗАХ****2.1 Модель информационной культуры экономиста**

Задача построения модели ИК не является напрямую задачей данного исследования, но наше исследование решает частную задачу корректировки ИКС. А как измерить информационную культуру специалиста? Здесь нет единого мнения. Мы хотим предложить свое видение решения данной задачи. Как и современная экономика, так и любая педагогическая работа для доказательства правоты своей гипотезы должна использовать богатый математический аппарат. Если рассматривать задачу измерения ИКС как многокритериальную (см. главу 1 данного исследования), на наш взгляд по аналогии с экономико-математическими методами, которые используют для решения многокритериальных задач модель «Область Парето» - область допустимых решений (внутри области ограничений), внутри которой возможно выполнение одновременно всех частных критериев [141]. Можно построить подобную область исходя из критериев выведенных нами в первой главе данного исследования – область подобную Парето - оптимальной области [143]. Если представить критерии ИКС в виде векторов, то аналогично «Области Парето» можно построить область, где выполняются одновременно все выведенные нами критерии. Или говоря языком математического моделирования, область, где выполняется общий критерий (на минимум), который отыскивается по сумме частных критериев. В экономике глобальный критерий (суммы частных критериев) определяется также по схеме гра-

фочисленной оптимизации. Впервые поставил и решил такие задачи итальянский экономист В.Парето[47].

Модель области выполнения ИКС показана на рис. 3. Цифрами обозначены соответствующие критерии ИК экономиста. Нижняя граница области построена по точкам минимального выполнения соответствующих критериев. Верхняя граница области обозначена условно, так как не имеет смысла определять верхнюю границу выполнения критериев. Если использовать терминологию В.Парето, то на модели мы видим область, в которой следует искать глобальную Целевую Функцию (ЦФ) [141].

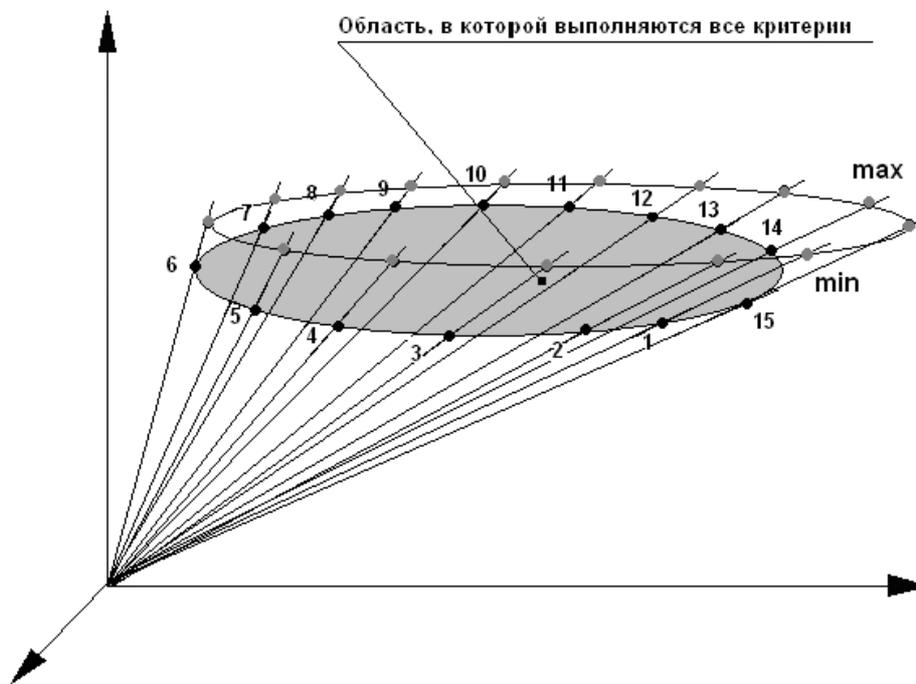


Рис 3. Модель области выполнения всех критериев оценки информационной культуры экономиста

Остается нерешенным вопрос, каким образом определить Частные Целевые Функции (ЧЦФ), образующие минимальную границу области, в которой выполняются все критерии ИК экономиста.

Так как мы исследуем педагогический процесс подготовки будущих экономистов, то необходимо использовать известные педагогические методики для оценки выполнения каждого из выведенных нами ранее критериев. На наш взгляд для оценки критериев формирования ИК экономистов в вузах

при их высшей профессиональной подготовке наиболее подходит метод групповых экспертных оценок.

Для проведения оценки выполнения критериев формирования ИК экономистов методом групповых экспертных оценок необходимо сформировать группу из шести экспертов и ознакомить их с критериями оценки выполнения информационной культуры. Результаты экспертизы оформляются в виде матрицы, с использованием табличного процессора MS EXCEL 2000 [104].

Все эксперты, входящие в состав экспертной группы, должны обладать компетентностью, заинтересованностью, деловитостью и объективностью. Для формирования экспертной группы используются комплексные оценки компетентности экспертов с помощью серии из 5 анкет: взаимных рекомендаций, самооценки, оценки аргументирования, анкетных данных и оценки согласия [21].

По формуле
$$K_j = \sum_{i=1}^5 C_i K_{ji},$$

где K_{ji} – коэффициент компетентности j – го эксперта определяемый по i – той анкете, C_i – весовой коэффициент анкеты, подсчитывается комплексная оценка компетентности каждого эксперта. Коэффициенты K_j и C_i определяются по i – той анкете.

Результаты экспертизы оформляются в виде матрицы, которая называется матрицей опроса. Для определения выполнения каждого критерия информационной культуры экономиста вырабатывается система вопросов или тестов. Систему вопросов или тестов эксперты вырабатывают коллегиально. По результатам системы вопросов эксперты заполняют логическую матрицу, строками которой являются оценки каждым экспертом выполнения критериев в виде логических элементов ДА или НЕТ (возможен вариант 1 или 0) последовательно по каждому критерию. Столбцами матрицы являются критерии оценки выполнения ИК экономиста последовательно по каждому независимому эксперту.

Пример такой матрицы опроса приведен в табл. 2.1

Таблица 2.1

Качественная оценка критериев выполнения информационной культуры студентов-экономистов

№ критерия № эксперта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
2	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет
3	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
4	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
5	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
6	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет

На наш взгляд, пользуясь таким методом, мы получаем предварительную оценку наличия ИК экономиста по выполнению критериев.

Но для построения модели ИК экономистов нас интересуют не качественные, а количественные оценки выполнения критериев информационной культуры. Эти оценки мы можем получить с помощью системы тестов из десяти пунктов по каждому критерию. Оценки по результатам тестов выставляются от 0 до 1. Вместо тестов можно предложить систему вопросов, ответы на которые будут оцениваться независимыми экспертами от 0 до 1. Тогда матрица опроса будет выглядеть так, как показано в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Количественная оценка критериев выполнения информационной культуры студентов-экономистов

№ критерия № эксперта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5
2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,7	0,5
3	0,8	0,5	0,8	0,5	0,7	0,5	0,8	0,5	0,8	0,8	0,5	0,8	0,5	0,6	0,6
4	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5
5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5
6	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5

Суммарная количественная оценка признака ответа вычисляется по формуле:

$$P_i = \sum_{j=1}^n C_{ij} K_j,$$

где K_j – коэффициенты компетентности экспертов, C_{ij} – количественная оценка j – тым экспертом ответов на вопросы по i - тому критерию. Группой независимых экспертов предварительно устанавливается минимальный уровень выполнения критерия, например 0,75. По результатам вычисления P_i в сравнении с минимальным уровнем выполнения критерия делается заключение по каждому критерию выполнения ИК экономиста.

Метод групповых экспертных оценок отличается большой производительностью, точностью и позволяет на основании опыта, знаний и интуиции ведущих специалистов в области ИК получить точный результат, говорящий о ее наличии или ее отсутствии.

Более точные результаты при проведении экспертиз дает **метод Дельфы**.

Отбор независимых экспертов нужно проводить, как и в **методе групповых экспертных оценок**.

При проведении экспертиз важным условием успеха является возможность формализовать информацию не поддающуюся количественному измерению. Поэтому в вопросах, связанных с теорией измерений, основное место отводится понятию шкалы измерения. В зависимости от того, по какой шкале идет измерение, экспертные оценки содержат больший или меньший объем информации и обладают различной способностью к математической формализации. Группа экспертов должна выработать собственную шкалу измерения для оценки критериев выполнения ИК экономистов.

Методы проведения групповых экспертиз делятся на очные и заочные, индивидуальные и коллективные, с обратной связью и без обратной связи. Метод групповых экспертных оценок относится к очным, индивидуальным методам, без обратной связи. При индивидуальном методе каждый эксперт оценивает проблему исходя из личного опыта и убеждений. Метод без обратной связи предусматривает один тур опроса при получении удовлетворительных результатов[140].

Метод Дельфы – это метод проведения экспертизы с обратной связью, он предусматривает проведение нескольких туров опроса и анонимное анкетирование. После первого тура экспертные оценки обрабатываются, выявляются медианы, квартили и результаты обработки сообщаются экспертам и поступает просьба уточнить оценку с учетом мнения остальных экспертов. Если эксперт упорствует в своем мнении, сильно отличном от остальных, поступает просьба это мнение обосновать. В следующем туре проводятся итерационные процедуры, позволяющие ознакомить каждого эксперта с оценками всех остальных, не заставляя их сталкиваться фактически «лицом к лицу»[131]. Благодаря такому методу исключается психологическое давление экспертов друг на друга. Далее производится обработка результатов второго тура. Аналогично проводится следующий тур. Процедура повторяется столько раз, сколько представляется необходимым для сближения независимых оценок выполнения критериев ИК. Точность оценок увеличивается с увеличением группы экспертов и количества итераций[115].

Каждый метод имеет ряд достоинств и недостатков и при выборе определенного метода необходимо хорошо взвесить все его положительные и отрицательные стороны.

Проведение экспертизы методом Дельфы связано с большими затратами времени, т.к. в этом случае необходимо провести несколько туров. Но сообщение результатов предыдущего тура и последующий опрос позволяет добиться уменьшения диапазона разброса в индивидуальных ответах и сбить точки зрения экспертов. Экспертиза заканчивается, когда достигнута достаточная сходимость ответов экспертов. Опыт показывает, что чаще всего достаточно бывает проведение четырех туров. Экспертиза без обратной связи может проводиться при хорошей информированности экспертов в области поставленной задачи[140].

Предварительную оценку выполнения ИК можно провести с помощью системы тестов. Каждый тест должен оценить выполнение одного из критериев ИК экономиста. Система тестов может быть применена, если не воз-

можно использовать методы групповых экспертиз (невозможно одновременно собрать нужное количество квалифицированных экспертов). Однако заметим, что система тестов должна быть составлена группой ведущих специалистов в области ИК или утверждена комиссией состоящей из таких специалистов.

Рассмотрим методику применения системы тестов. Так как ИК является производной профессиональной подготовки экономистов в вузах, мы рекомендуем применять из большого набора вариантов тестов только тесты обученности. Действенность теста должна определяться статистическими методами. Если коэффициент корреляции $0,7 - 0,9$, то тесты обладают высокой степенью эффективности, если $0,45 - 0,55$ – действенность теста удовлетворительна. Если вероятность достижения запроецированных результатов (правильность значений) у теста достигает $0,9$, то тест считается грамотно составленным, имеющим высокий коэффициент надежности. Наибольшую практическую ценность имеют тесты, на которые правильно отвечают $45 - 80\%$ обучаемых. Тесты должны обладать достаточным уровнем дифференцированности (коэффициент корреляции между ответами на одно задание и на тест в целом больше $0,5$) и иметь высокий показатель эффективности (большее число ответов за единицу времени)[99].

Для проведения тестирования при оценке выполнения критериев ИК экономистов необходимо составить тесты, выявляющие знания и умения относительно каждого критерия. Тест можно производить комплексно по всем знаниям и умениям, необходимым для выполнения каждого критерия или дифференцировано, рассматривая знания и умения по каждому предмету, формирующему знания и умения для выполнения данного критерия ИК экономиста. Предварительно, как и при использовании методов групповых экспертиз необходимо установить минимальную границу выполнения критерия ИК экономиста (допустим 75% правильных ответов). Результаты по каждому тесту должны оцениваться по известной в педагогике методике диагностики обученности. Количественную оценку диагностирования обученно-

сти понимают как соотношение между фактически усвоенными знаниями, умениями и общим объемом этих знаний и умений, предложенным для усвоения. Показатель усвоения (продуктивности обучения) вычисляется из соотношения:

$$O = \Phi / \Pi * 100\%,$$

где O – оценка успеваемости (обученности, продуктивности), Φ – фактический объем усвоенных знаний, умений, а Π – полный объем знаний и умений, предложенных для усвоения[99].

Сегодня новейшие разделы математики, такие как матричный и факторный анализ, теория игр, массового обслуживания, управления сложными системами, динамического программирования, микроанализ используются для построения формализованных педагогических теорий. В нашем случае удобно применить пока еще новую для педагогики математическую теорию, «но перед которой, судя по всему, большое будущее именно в педагогике» [99]. Это теория размытых (нечетких) множеств, предложенная американским ученым Л. Заде в 1965г. Алгебра Л. Заде имеет свои правила, с помощью которых происходит объединение и разъединение множеств, концентрация и разложение элементов, уменьшение или увеличение нечеткости. На ее языке удастся количественно описывать различные педагогические утверждения. [8]. А еще на ее языке удастся описать довольно аморфные представления, которых так много в педагогике [99]. В нашей науке нет категорических утверждений типа «да» — «нет», нет ярко выраженного «черного» и «белого», но есть тысячи полутонов всех оттенков, характеристики, расположенные между не всегда четким минимумом и максимумом. Для описания этой реальности и подходит теория нечетких множеств - особая математика, такая, где бы фигурировали не грубые дискретные переходы, а плавные изменения: «меньше», «чуть меньше», которые тем не менее можно было бы описать на строгом языке, чтобы ЭВМ могла оперировать ими как изменяющимися величинами.

Элементы теории нечетких множеств, с успехом применяются для принятия решений, а методы теории нечетких множеств являются одними из наиболее распространенных в системах компьютерной поддержки методов теории принятия решений. В нашем случае, экспертные оценки альтернативных вариантов могут быть представлены как нечеткие множества, выраженные с помощью функций принадлежности. Для упорядочения нечетких чисел существует множество методов, которые отличаются друг от друга способом свертки и построения нечетких отношений. Последние можно определить как отношения предпочтительности между объектами. Элементы теории нечетких множеств можно использовать при дальнейшей компьютерной обработке результатов, полученных с помощью метода групповых экспертных оценок и метода Дельфы.

В данной работе мы не проводим математическую обработку критериев выполнения ИК экономиста и не проверяем предложенные нами варианты количественной оценки выполнения этих критериев. Это продиктовано желанием скорейшего достижения практических результатов по подготовке экономистов обладающих хотя бы основными элементами ИК, а уточненную диагностику выполнения критериев, построение идеальной модели ее выполнения мы оставляем на дальнейшую научную разработку. В данной научной работе мы используем другие практические методы и выявляем тенденцию для повышения ИК студентов экономических специальностей, хотя и признаем, к сожалению, в настоящее время невозможность полного выполнения критериев ИК экономистов при существующей их профессиональной подготовке в вузах.

2.2 Особенности корректировки процесса формирования информационной культуры при подготовке экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит»

Проведенный нами в первой главе данного исследования анализ процесса формирования ИК при подготовке экономистов в вузах дал весьма неутешительные результаты. Даже на специальностях 071900 («Информационные системы в экономике») и пришедшей ей на смену 351400 («Прикладная информатика в экономике») с усиленным изучением предметов из области информатики и ИТ процесс формирования ИК остается незавершенным. Не говоря о качестве новых стандартов, о нарушении межпредметных связей и большой узконаправленности дисциплин, отметим все же, что цель данной специальности не подготовка «программиста в области экономики», а подготовка «экономиста - информатика», который был бы готов к принятию решений о применении новейших ИТ в своей профессиональной деятельности для быстрого достижения необходимых результатов, обеспечения точности расчетов для повышения эффективности работы, то есть, подготовка специалиста обладающего не только необходимыми профессиональными знаниями, но и ИК. На других специальностях экономических факультетов положение дел еще гораздо более худшее. Из области информатики и ИТ стандарты таких специальностей как 060400 «Финансы и кредит», 061100 «Менеджмент», 060501 «Бухгалтерский учет, анализ, аудит» предполагают изучение всего двух дисциплин – «информатики» и «информационных систем в экономике» (по ГОС ВПО 2000 г.). Следовательно, формирование ИК у экономистов данной специальности, согласно критериям выделенным в первой главе, завершается только на начальном этапе. Опыт преподавания и проводимое тестирование показывают, что ИК студентов старших курсов данных специальностей отсутствует практически вообще и уровень их знаний и умений в области информатики сводится в лучшем случае к компьютерной грамотности.

При проведении тестирования студентов третьего, четвертого и пятого курса по определению уровня знаний в области информатики и ИТ были получены результаты представленные в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Результаты тестирования старшекурсников на знание ИТ

Курс, группа	Умение работать в любой ОС семейства Windows в % от общего числа студентов	Умение работать в приложении MS WORD в % от общего числа студентов	Умение работать в приложении MS EXCEL в % от общего числа студентов	Умение работать в приложении MS ACCESS в % от общего числа студентов	Умение работать с другими программами в % от общего числа студентов
2 курс Ф8.1	100	100	93	78	10
3 курс Ф8.2*	100	100	95	81	81
4 курс Ф7	94	75	11	11	15
5 курс Ф6	63	70	23	12	12

* - экспериментальная группа

Более наглядно данные выглядят на диаграмме 2.1 построенной на основании данных табл. 2.3.

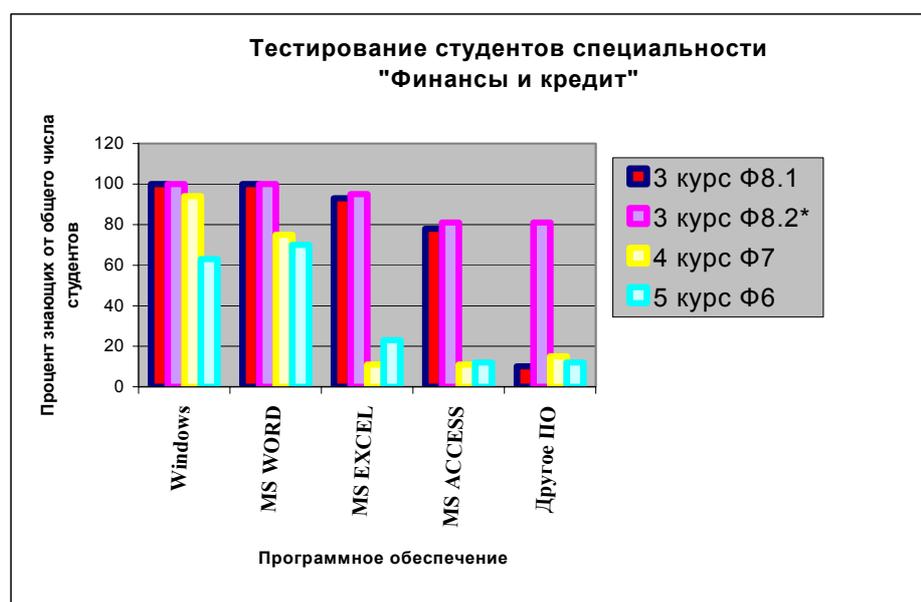


Диаграмма 2.1. Результаты вычисления медиан по семестрам

Из табл. 2.3 и диаграммы 2.1 видно (данные полученные по экспериментальной группе не учитываются), что показатели знаний и умений приобретенные в процессе подготовки студентов специальности 060400 специальности «Финансы и кредит» полученные при изучении предметов «Информатика» и «Информационные системы в экономике» сильно снижаются с каж-

дым годом обучения. Причиной этого на наш взгляд является отсутствие постоянной работы на персональном компьютере и применения этих знаний при изучении других дисциплин, особенно дисциплин специальности. Практически, после завершения изучения предметов «Информатика» и «Информационные системы в экономике» студенты продолжают работать только с текстовым процессором MS Word при наборе курсовых и дипломных работ.

Спасти положение, на наш взгляд, может только применение курсов по выбору с использованием ИТ и использование ИТ в процессе преподавания экономических дисциплин во время практических занятий. Внедрение ИТ во все сферы жизни и деятельности человека – это естественный процесс, характерный для нового современного общества, которое вступило в «информационный век». Но в большинстве вузов процесс внедрения ИТ в преподавание дисциплин гуманитарного блока происходит достаточно медленно или не происходит вообще. Ярким отличием является кафедра «информационных технологий в обучении и управлении учебным процессом» СГУ, «которая, являясь общеуниверситетской, обеспечивает единую политику информатизации в университете и координирует использование ИТ в образовательном процессе профильных и непрофильных специальностей университета»[20].

Решение аналогичных научно-педагогических проблем требует проведения методических и психолого – педагогических исследований и является актуальным для большинства высших учебных заведений подготавливающих будущих экономистов.

При этом наибольшая сложность научно – педагогического исследования внедрения ИТ в преподавание специальных дисциплин заключается в том, что не хватает подготовленных педагогических кадров и в том, что решение каждой из задач в отдельности не приносит ощутимого долгосрочного практического результата, а более масштабные исследования могут устареть к моменту их завершения[20]. Поэтому важно уловить общую тенденцию и выработать стратегию и тактику для объединения над решением общей проблемы, целью и итогом которой будет формирование ИК россий-

ского специалиста, в частном конкретном случае экономиста, независимо от специализации.

Педагогический эксперимент проводился с группой студентов обучающейся по специальности 060400 «Финансы и кредит», а теоретическое исследование проводилось по специальностям 071900 «Информационные системы в экономике» и 351400 «Прикладная информатика в экономике». Казалось бы какая же здесь связь? Есть и самая прямая. Процесс подготовки «экономистов-информатиков» отличается от подготовки «обычных» экономистов. По знанию ИТ только «экономисты-информатики» наиболее соответствуют требованиям международных стандартов. Ведь это только российские и другие посткоммунистические экономисты, и то давно уже не все, боятся сложной математики [7] и новых методов использующих современные ИТ. В зарубежной же науке никогда не было и нет деления на "экономику" (без математики) и "математическую экономику" особенно с применением современных персональных компьютеров и программного обеспечения реализующего современный экономико–математический аппарат. «Хорошее, близкое к требованиям математических факультетов университетов владение аппаратом экономико-математического моделирования — стандарт западного экономического образования. По мере становления в нашей стране рыночной экономики ситуация начала меняться. Стало очевидным, что бизнес будет платить и *уже* во многих случаях платит за обоснованные расчетами и анализом (далеко выходящими за рамки четырех действий арифметики) инвестиционные проекты, прогнозы, рекомендации по снижению и предотвращению риска и пр. В этих условиях экономика от апологетико-вербальной ориентации начала поворачиваться к естественно - научным дисциплинам, хотя, конечно, никогда ее положения нельзя ставить в один ряд с точными законами естествознания»[7]. Необходимость математизации и информатизации экономики на современном этапе становится все более ясной не только ученым, но и практикам и, как следствие, руководителям системы высшего образования. «Без этого невозможна интеграция нашей экономики в миро-

вую экономическую систему: мы просто не будем их понимать. Однако, как и во многом другом, на этом пути есть свои проблемы. Большинство наших экономистов не владеют в должной мере современными экономико-математическими методами. Отсюда трудности в качественной подготовке молодых кадров, боязнь формул»[7]. Одним из решений данной проблемы и является применения современного программного обеспечения, позволяющего автоматизировать сложные экономико–математические расчеты и упростить усвоение современных экономико–математических методов молодыми экономистами. Поэтому, изучив опыт формирования ИК экономистов специальностей 071900 и 351400, мы пытаемся, не замахиваясь на существующие стандарты, приблизить процесс формирования ИК студентов других экономических специальностей к требованиям современного бизнеса, а стало быть, и современного профессионального экономического образования. Проводя педагогический эксперимент на примере специальности 060400 «Финансы и кредит» мы пытаемся разрешить проблему с помощью курсов по выбору студента и внедрения современных ИТ в процесс преподавания экономических дисциплин.

Пока ведется работа и накапливается опыт по подготовке будущих экономистов по новым стандартам, выпуск специалистов недополучивших знания и навыки в области компьютерных технологий и вследствие этого обладающих не ИК, а лишь компьютерной грамотностью, продолжается повсеместно[73].

Есть реальная возможность для решения этой проблемы. Нужно более широко и более целенаправленно использовать курсы по выбору студентов. В стандартах высшего профессионального образования по экономическим специальностям в обязательный минимум в цикле ГСЭ входят 270, в цикле ЕН –140, в цикле ОПД - 250 и в цикле СД – 200 часов курсов по выбору студентов. Перечень возможных дисциплин для курсов по выбору из области информатики и ИТ можно взять из государственных образовательных стандартов смежной специальности 071900 «Информационные системы в эконо-

мике». Здесь при многовариантной подготовке студентов в области информационных систем в экономике курсам по выбору отводится от 160 до 280 часов. Все это с учетом того, что в список обязательных дисциплин по данной специальности уже входит большое количество предметов связанных с компьютерной обработкой информации. Широкий спектр этих дисциплин может быть успешно использован при подготовке специалистов по специальностям 061100 и 060400 с учетом профиля каждой. Наиболее интересными из большого списка дисциплин по выбору являются следующие:

- Защита информации для экономистов;
- Справочно правовые системы для экономистов;
- Геоинформационные системы в экономике.

Эти курсы по выбору мы решили использовать при проведении педагогического эксперимента.

В качестве междисциплинарных предметов мы решили использовать дисциплины «Бухгалтерский учет» и «Финансовый менеджмент» с применением электронных компьютерных учебников [18, 121] и программы «1С: Бухгалтерия 7.7», и дисциплины «Статистика» и «Статистика предприятия» с использованием приложения MS Excel из пакета MS Office 2000 и пакетов Statistica 5, и SPSS v10 for Windows. Междисциплинарные предметы в данном исследовании мы не рассматриваем. С программой курсов можно ознакомиться в ПРИЛОЖЕНИЯХ данного исследования.

Для принятия решения по выбору комбинации курсов по выбору для формирования определенных критериев ИК экономиста воспользуемся методами дисциплины «исследование операций»[76].

Рассмотрим, как влияет на выполнение критериев ИК у экономистов специальности «Финансы и кредит» замена курсов по выбору «Делопроизводство» на «Геоинформационные системы в экономике» и дисциплины «Бухгалтерский учет» на дисциплину «Бухгалтерский учет» с применением на практических занятиях компьютерного учебника. Рассмотрим как частный случай взаимного влияния для трех первых критериев ИК.

Для начала построим математическую модель (табл. 2.4) для каждого из трех критериев. Весовые коэффициенты определяются с помощью метода групповых экспертных оценок описанного выше в параграфе 2.1.

Таблица 2.4

Математические модели трех критериев ИК экономиста, полученные с помощью метода групповых экспертных оценок

	Модель	Знания, умения, навыки	Стандартный курс/Новый курс
критерий 1	$0,9 - 0,15 * E1$	Работа с документами	Делопроизв/ГИС для экономистов
критерий 2	$0,55 + 0,45 * H1$	Бухучет	Традиц. Бухучет/Комп. Бухучет
критерий 3	$0,4E1 + 0,6 * H1$	Освоение ИТ	Совместно

С помощью табличного процессора MS Excel определим выполнение критериев для четырех возможных вариантов (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Определение выполнения критериев с помощью MS Excel

Вариант	E1	H1	Критерии			Принадлежность области Парето (0,75 - 1)
	управление 1	управление 2	K ₁	K ₂	K ₃	
1	0	0	0.9	0.55	0	нет
2	0	1	0.9	1	0.75	да
3	1	0	0.75	0.55	0.25	нет
4	1	1	0.75	1	1	да

Из таблицы 2.5 видно, что с учетом минимального значения 0,75 нас устраивают два варианта: второй и четвертый.

$$\text{суперскалярная свертка } K = \sum_{i=1}^3 \alpha_i * K_i,$$

где α_i - весовые коэффициенты (экспертные значения), а K_i - критерии оценки ИК. Результаты свертки приведены в табл. 2.6.

Таблица 2.6

Скалярная свертка трех критериев выполнения ИК экономиста

Вариант	Коэффициенты			K при $\sum \alpha_i = 1$
	α_1	α_2	α_3	
	0,7	0,2	0,1	
1	0.63	0.055	0	0.685
2	0.63	0.1	0.15	0.880
3	0.525	0.055	0.05	0.630
4	0.525	0.1	0.2	0.825

Из данных табл. 2.6 видно, что с учетом минимального значения 0,75 нас устраивают два варианта: второй и четвертый.

В данном случае мы можем сделать вывод, что введение комбинированного обучения с помощью дополнительного курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике» вместо курса «Делопроизводство» и курса «Бухгалтерский учет» с применением практического обучения на компьютерах позволяет сформировать критерий 3 ИК, одновременно не ухудшая критерии 1 и 2 (критерии остаются в пределах области выполнения всех критериев).

Рассмотрим подробно перечисленные выше курсы по выбору

2.3 Элементы методической системы преподавания курса по выбору студентов «Геоинформационные системы в экономике»

2.3.1 Обоснование актуальности курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике»

Подготовка специалистов экономического профиля в вузах направлена на формирование у них высокого уровня профессиональных знаний, который не возможен в новом «информационном» веке без высокого уровня ИК в области ИТ, одной из граней которой является эффективное использование прикладных программных продуктов и систем в информатизации управленческого труда для решения экономических задач в будущей профессиональной деятельности. Технология ГИС быстро проникает в сферу бизнеса. Опыт использования ГИС экономистами ведущих стран мира показывает высокую эффективность применения их в бизнесе и управлении. Несомненно, и Россия в ближайшем будущем придет к широкому использованию ГИС для решения экономических задач. ГИС представляют собой особый класс программного обеспечения, которое заняло заметное положение в различных «нишах» компьютерной технологии. Основная задача ГИС – обеспечить наглядное представление «параметров» земной поверхности в форме структурированных карт, которые можно использовать в научных и прикладных исследованиях. Поскольку в роли параметров ГИС могут выступать такие объекты как магазины, предприятия, рестораны, службы сервиса, коммерческие банки и т. п., то для специалистов в области экономики и управления открываются перспективы применения этой новой компьютерной технологии [87].

Поставив задачу создать курс «Геоинформационные системы в экономике», мы задались целью сделать его в виде курса по выбору для экономистов всех специализаций. При создании данного курса упор был сделан не на

изучение основ геоинформатики, а на обучение будущих экономистов практической работе с ГИС и демонстрации ГИС, как великолепного инструмента для их повседневной работы. Данный курс рассчитан на обычного пользователя. Он дает возможность оперировать с известными для экономиста понятиями: бухгалтерскими документами, набором экономических показателей, статистическими и графическими отчетами о количестве продаж, демографическими и социологическими данными, нормативными и законодательными актами (документами) и т.п. Напрямую не сталкиваясь с необходимостью знания геоинформатики и имея лишь общие представления о ней, экономист (или работник сферы управления) должен работать в привычной среде. Для этих целей в курсе использован механизм прозрачности – геоданные максимально скрыты от пользователя и, так как экономист работает в привычной среде, с привычными «параметрами», на наш взгляд прост в освоении. В качестве инструмента выбрана «настольная» ГИС MapInfo.

Система MapInfo позволяет отображать данные имеющие пространственную привязку. После выхода Windows-версии она опередила соперников, особенно на российском рынке.

Отличительная особенность MapInfo - универсальность. Система дает возможность создавать интегрированные геоинформационные технологии Intergraph и MapInfo для DOS, Windows, Windows NT, UNIX, ГИС, цифровые картографические системы, программные и технические средства формирования и анализа геоинформационных баз данных.

В систему заложены следующие возможности:

- методы анализа данных в реляционной базе данных;
- поиск географических объектов;
- методы тематической закрашки карт;
- методы создания и редактирования легенд;
- поддержка широкого набора форматов данных;
- доступ к удаленным БД и распределенная обработка данных.

MapInfo позволяет получать информацию о местоположении по адресу или имени, находить пересечения улиц, границ, производить автоматическое и интерактивное геокодирование, проставлять на карту объекты из базы данных. Форма представления информации в системе может иметь вид таблиц, карт, диаграмм, текстовых справок. Система дает возможность проводить специальный географический анализ и графическое редактирование. При этом система команд и сообщения представляются как на русском языке, так и на других языках. Модули системы включают обработку данных геодезических измерений, векторизацию и архивацию карт, схем, чертежей, преобразования картографических проекций, совмещение пространственных данных.

Возможность компьютерного дизайна и подготовки к изданию разнообразных картографических документов позволяет получать различные технологические решения для территориальных и отраслевых информационных систем. Программные комплексы функционируют на различных платформах. Система MapInfo включает специализированный язык программирования MapBasic, позволяющий менять и расширять пользовательский интерфейс системы. Система дает возможность напрямую использовать данные электронных таблиц типа Excel, Lotus 1-2-3, форматы dBase и т.д.

Разработанный нами курс по выбору направлен на обучение студентов практической работе с системой MapInfo. Небольшая лекционная часть дополнена в два раза большим по учебным часам количеством практических лабораторных работ. При изучении курса студенты на основе моделирования и демографического анализа развивают сеть оптовых предприятий, разрабатывают план развития коммерческого банка и координации деятельности его региональных центров по обслуживанию вкладчиков, выбирают новое место для магазина розничной торговли, просматривают и анализируют данные о продаже товаров в других торговых точках, о демографическом и социальном составе потенциальных покупателей (жителей близлежащих домов и микрорайона города), дополнительно выводят на экран монитора фотогра-

фию и поэтажный план здания, где предполагается открыть магазин, «подсвечивают» магазины конкурентов и т.п.

Подобные операции выполняются за одно лабораторное занятие. После такого анализа опытный экономист может путем «проигрывания» различных ситуаций и ряда вариантов маркетинговых операций может принять правильное решение, как, например, о целесообразности открытия нового магазина, филиала банка и наиболее благоприятном их месте расположения, о смене ассортимента товаров.

Подытоживая сказанное, отметим, что ГИС предоставляет не только новые формы представления информации, но и открывают новые возможности для экономистов, как, например, для коммерсантов, позволяя им увидеть и понять, где они могут найти новых покупателей и клиентов, где наиболее остра конкуренция с соперничающими фирмами, определить предполагаемый спрос и доход.

Конкуренция на рынке работодателей и работ очень высока. Все решает квалификация будущих специалистов. Только обладающий достаточным уровнем ИК экономист сможет соответствовать новым требованиям грядущего информационного века. А, как было сказано выше, курс по выбору «Геоинформационные системы в экономике» является одним из звеньев формирования ИК будущих экономистов.

2.3.3 Методические положения и разработки к курсу по выбору студентов «Геоинформационные системы в экономике»

Основные тенденции в системе образования таковы, что «развитие» становится ключевым словом педагогического процесса, сущностным, глубинным понятием обучения[82].

Системы образования в любой стране призваны способствовать реализации основных задач социально-экономического и культурного развития общества, ибо именно школа и вуз готовят человека к активной деятельности в разных сферах экономической, культурной, политической жизни общества. Способность образовательного учреждения достаточно гибко реагировать на запросы общества, сохраняя при этом накопленный положительный опыт, имеет очень большое значение[82].

Как замечает один из ведущих экономистов мира Лестер Туртоу : "Знание становится единственным источником долговременного устойчивого конкурентного преимущества, ..., но знание может быть использовано только через квалификацию индивидов. ... Технология делает квалификации и знания единственным источником стойкого стратегического преимущества»[69].

Добиться таких знаний и целей можно только через личностно ориентированные технологии. Причем, обучение, ориентированное на среднего ученика устарело и специалист, подготовленный на традиционной технологии, не выдерживает никакой конкуренции.

При новой парадигме образования преподаватель выступает больше в роли организатора самостоятельной активной познавательной деятельности студентов, в роли консультанта и помощника. В основном его усилия направляются на диагностику деятельности студентов, на устранение трудностей с помощью своевременных квалифицированных действий. Однозначно,

что при таком подходе к обучению от преподавателя требуется высокая степень мастерства[82].

«В настоящее время практически все развитые страны мира осознали необходимость реформирования национальных систем образования с тем, чтобы ученик, студент стали центральными фигурами учебного процесса, чтобы познавательная деятельность учащегося находилась в центре внимания педагогов-исследователей, разработчиков образовательных программ и средств обучения, административных работников»[82].

Информационный век наступил и, следовательно, общество, где ведущую роль будут играть ИТ, гораздо в большей степени заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, с применением этих технологий, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Применение современного программного обеспечения в обучении студентов создает все условия формирования профессиональных навыков личности соответствующих требованиям настоящего времени.

Курс «Геоинформационные системы в экономике» предназначен для реализации таких условий. В данном случае, сформировав ИК у будущего экономиста и научив его работать в среде современных ИТ, мы участвуем в процессе внедрения системы непрерывного образования. Научившись самостоятельной исследовательской деятельности, современный экономист будет все время искать и осваивать новые ИТ более совершенные, помогающие в вопросах принятия экономических решений. Система непрерывного образования станет для него насущной потребностью[82]. Решать проблемы современной экономики надо быстро, а это значит нужно быстро готовить высококвалифицированные экономические кадры, обладающие ИК. Все это немыслимо без применения новых ИТ, одной из которых является ГИС-технология.

Применение ГИС, как ИТ, позволяет эффективно использовать новые педагогические технологии в образовании, такие как: обучение в

сотрудничестве, метод проектов и элементы разноуровневого обучения. Именно новые ИТ и, в данном конкретном случае, ГИС позволяют в полной мере раскрыть педагогические, дидактические функции этих методов, реализовать заложенные в них потенциальные возможности [70].

ГИС – одна из ИТ, которые при интеграции в процесс учебный процесс и процесс формирования ИК будущего экономиста, позволяют участвовать в достижении поставленных программой и стандартом образования целей, сотрудничать с другими альтернативными традиционными методами, сохраняя при этом все достижения отечественной дидактики, педагогической психологии, частных методик [69]. Применение при преподавании курса «Геоинформационные системы в экономике» методов обучения в сотрудничестве (cooperative learning), метода проектов и элементов разноуровневого обучения технологически взаимосвязано, взаимообусловлено и является частями одной дидактической системы.

Для применения метода обучения в сотрудничестве при преподавании курса «Геоинформационные системы в экономике» студентов необходимо разделить на малые группы по 4 – 5 человек. Перед разбиением на группы необходимо провести первоначальное тестирование для выявления уровня знаний и типа личности студента [4]. Здесь рекомендуется применить элементы разноуровневого обучения, а именно «внешнюю дифференциацию», когда студенты разного уровня подготовленности специально объединяются в малые учебные группы. Дифференциацию можно учитывать по общим способностям [83]. В данном случае очень важен эффект социализации, формирования коммуникативных умений и навыков. Будущие экономисты при решении поставленных задач учатся работать в коллективе. Работу в группах нужно построить таким образом, чтобы от каждого члена команды зависел успех решения задачи. При отборе перед первым практическим занятием в компьютерном классе желательно, чтобы один студент превосходил по уровню подготовленности и способностям остальных и назначался руководителем «команды» или проекта (при использовании метода проектов). Но,

даже если этот студент усваивает материал быстрее других членов группы, он не должен получать дополнительные задания, а должен переключиться на помощь остальным членам группы, одновременно приобретая навыки и опыт управления коллективом при достижении общего положительного результата. При проведении последующих занятий функции руководителя переходят к следующему по уровню подготовки студенту и так, пока все студенты не «попробуют» себя роли руководителя. Оценивать работу необходимо тоже не индивидуально, а как результат всего коллектива. Таким образом, достигается общность цели и задач, индивидуальная ответственность и равные возможности успеха. Практика показала, что средние результаты усвояемости материала при таком обучении гораздо выше, чем при индивидуальном.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Метод проектов - не новое явление в педагогике. Он применялся и в отечественной дидактике (особенно в 20-30 годы), и в зарубежной. В последнее время этому методу уделяется пристальное внимание во многих странах мира. Первоначально его называли «методом проблем» и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В.Х. Килпатриком. Дж.Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании. Для метода проектов очень существенным является вопрос практической, теоретической и познавательной значимости предполагаемых результатов[82].

Для большей эффективности учебного процесса мы рекомендуем при использовании любого из вышеперечисленных методов преподавания применять элементы разноуровневого обучения. Обучение должно быть диффе-

ренцированным для учета основных свойств личности, то есть личностно-ориентированным. В дидактике обучение принято считать дифференцированным, если в его процессе учитываются индивидуальные различия студентов [82]. В данном конкретном случае, мы выбрали внешнюю дифференциацию по общим способностям. При внешней дифференциации студенты разного уровня обученности специально объединяются в учебные группы, работающие над проектом. Дифференциация по общим способностям происходит на основании учета общего уровня обученности, развития студентов, отдельных особенностей психического развития – памяти, мышления, познавательной деятельности[82].

Дифференциация студентов проводилась не произвольно, а при постоянном контроле качества проводимого курса по выбору.

При оценке качества проводимого курса по выбору была использована широко применяемая в США методика изучения технических дисциплин для взрослой аудитории - методика **Киркпатрика**, разработанная еще в 1954 году. Согласно этой методике используется четыре уровня оценок.

Первый уровень – это оценка реакции слушателей (**Reaction level**).

Второй уровень – оценка прогресса в знаниях студента (**Level learning**).

Третий уровень – оценка умения использовать полученные знания на практике (**Behaviour level**).

Четвертый уровень – как повлияла подготовка на общую эффективность работы (**Results level**).

Первый уровень оценок был реализован с помощью анкетирования. Путем анкетирования студентов выяснялся их уровень удовлетворенности обучением. Анкетирование проводилось дважды по каждому курсу по выбору. Первое анкетирование проводилось после первых шести часов занятий в основном для возможности корректировки курса. Второе анкетирование в середине курса. Первое анкетирование позволило выявить преобладающую

категорию студентов согласно классификации по способу запоминания и способу мышления по **модели Мэйзи**.

Согласно классификации по способу запоминания студентов можно условно отнести к «функциональному» (**procedural**) или «поисковому» (**navigational**) типам. «Функциональный» тип студентов трактуют всю поступающую информацию как конечное множество стандартных процедур и запоминают ее в порядке поступления. Данный тип студентов не склонен к поиску самостоятельного решения, но хорошо ориентируется в любых стандартных ситуациях. «Поисковый» тип студента больше уделяет внимание конспектированию поступающей информации и старается глубже проникнуть в суть предмета. Такой тип студента постоянно экспериментирует, иногда рискуя попасть в неприятную ситуацию. Студент «поискового» типа чаще использует документацию для ответов на возникающие у него вопросы.

Согласно модели Мэйзи наибольшее внимание должно быть уделено классификации студентов по способу мышления. По способу мышления взрослые студенты делятся на четыре типа. Первый тип – рефлексивный слушатель – постоянно задает вопросы, активно участвует в обсуждении темы занятия и, зачастую, по многим предметам имеет собственное мнение. Данный тип предпочитает преподавателей творческого типа, всегда имеющих в запасе интересный рассказ. Второй тип – концептуальный. Данный тип студента стремится охватить проблему в целом логически ее упорядочить. Концептуальный тип студента для достижения этой цели как и рефлексивный активно участвует в обсуждении темы занятия и делает подробные конспекты изучаемого материала. Следующий тип студента – студент-практик. Студенту-практику требуются факты. При изучении предмета студенты данного типа пытаются связать новый материал с тем, что ему уже известно. Данному типу слушателей необходимо доказательство, что получаемая информация действительно пригодится в жизни. Студенту-практику наиболее подходит преподаватель концептуального типа, широко пользующийся обобщениями и аналогиями или преподаватели-практики склонные к упро-

щениям и приводящие примеры из области непосредственно связанной с практической деятельностью будущего специалиста по выбранной специальности. Желательно, чтоб информация была увязана с широко известными фактами. Данный тип студента предпочитает лекции подробное техническое руководство. Четвертый тип студента – студент с творческим типом мышления. Студенты данного типа любят фантазировать и экспериментировать. У такого типа студента обычно бывают проблемы с упорядочением материала, и он не выносит монотонных и скучных занятий. Данному типу более всего подходит преподаватель творческого типа, часто меняющий организацию занятий, использующий деловые игры и модели.

Проведение первого анкетирования показало, что в обследуемых группах преобладают: - в первой студенты рефлексивного типа, а во второй – студенты практики. В виду того, что из ограниченного числа преподавателей трудно подобрать наиболее подходящего к данному типу студентов, данные анкетирования были учтены существующими преподавателями при последующем обучении для корректировки ими программы курсов и хода занятий. Второе анкетирование проводилось с целью оценки реакции студентов, т. е. их удовлетворенности обучением. При использовании метода проектов, первоначальными руководителями групп выбирались студенты рефлексивного типа.

Следующим – вторым уровнем оценки, является оценка прогресса в знаниях студента. Для реализации этой оценки нами были разработаны специальные тесты. Тестирование студентов проводилось до, в середине курса и до его окончания на зачетном занятии.

С третьим уровнем оценок – оценки умения применять полученные знания на практике поначалу возникли определенные трудности. Мы вышли из положения, применив полученные знания при курсовом проектировании в курсе «автоматизированные технологии в экономике».

Четвертый уровень оценок - как повлияла подготовка на общую эффективность работы. В рамках задачи формирования ИК будущих экономистов,

было принято решение оценить, как повлияла подготовка студентов по выше перечисленным курсам по выбору на общую успеваемость студентов по циклу базовых профессиональных дисциплин. (См. параграф 2.7 Математическая обработка результатов, полученных при проведении педагогического эксперимента).

На наш взгляд применение методики Киркпатрика при изучении дисциплин по выбору для реализации задачи формирования ИК будущих экономистов позволяет наиболее эффективно оценить качество подготовки и мягко внести своевременные корректировки в ходе динамики учебного процесса[70].

2.3.4 Программа курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике»

Цели и задачи данного курса: подготовить будущих экономистов повседневной профессиональной работе с использованием ГИС для облегчения аналитической работы и помощи при принятии управленческих решений и прогнозировании. Курс рассчитан на обычного пользователя и не требует знания геоинформатики. Работая в привычной и комфортной среде экономист новой формации сможет получать своевременные, достоверные сведения, решать расчетные и оптимизационные задачи, необходимые для принятия экономических решений.

Содержание курса

Общее количество часов	22
Лекции	6
Семинары	2
Лабораторные	12
Зачет	2

Занятие 1. Вводная лекция. 2 часа

Общие понятия о ГИС. История развития. Составные части ГИС. Обзор существующих ГИС и ПО используемого ими.

Занятие 2. Организация информации в ГИС. 2 часа

Понятие объекта. Понятие слоя. Способы ввода графической информации в ГИС. Тематическая информация в ГИС. Классические ГИС настольного типа. СУБД применяемые в ГИС. Утилиты для работы с полями баз данных. Геометрические и арифметические утилиты. Выделение объектов в новый слой. Зонирование. Организация работы в сети. Организация защиты информации в ГИС.

Занятие 3. Применение ГИС для решения экономических задач 2 часа

Анализ данных в ГИС. Сетевой анализ в ГИС. Организация работы с ГИС. Зарубежный опыт применения ГИС для решения экономических задач. Задачи отечественной экономики и возможности ГИС для помощи принятия решений по ним. Графический анализ данных в ГИС.

Занятие 4. Лабораторная работа 1. 4 часа

Настройка ГИС. Ввод «косметического слоя». Ввод информации по слоям. Ввод объектов. Создание таблиц (баз данных) для объектов. Заполнение табличной информации. Зонирование. Разбиение на участки (квадраты) для анализа. Код принадлежности к участку.

Занятие 5. Лабораторная работа 2. 4 часа

Создание запросов. Анализ данных по одному участку. Анализ данных по нескольким участкам. Графическое представление результатов анализа. Цветовое выделение участков по результатам анализа.

Занятие 6. Лабораторная работа 3. 4 часа

Маркетинговые исследования районов. Демографический анализ. Статистический анализ. Разработка проекта развития предприятия по заданию преподавателя.

Занятие 7. Семинарское занятие. 2 часа

Используя периодические издания и Internet подготовить реферат на тему «Тенденции развития и применения ГИС для решения экономических и управленческих задач в России.»

Зачетное занятие. 2 часа

Самостоятельная работа на компьютере по решению экономической задачи на компьютере.

Варианты заданий для итогового занятия.

1. При имеющихся исходных данных о количестве людей проживающих и работающих в данном районе города, среднем доходе населения дан-

ного района города, количества фирм торгующих персональными компьютерами, их месторасположения, статистических данных о количестве персональных компьютеров на душу населения исследовать целесообразность открытия новой фирмы по торговле персональными компьютерами в данном районе. В случае положительного результата подобрать наиболее подходящее месторасположение фирмы.

2. При имеющихся исходных данных задания 1 и дополнительной информации о фирмах занимающихся не только торговлей, но и техническим обслуживанием компьютерной техники определить целесообразность и, в случае положительного результата, наиболее благоприятное месторасположение для открытия новой фирмы по ремонту и техническому обслуживанию компьютерной техники.

3. При имеющихся исходных данных о количестве населения проживающего и работающего в данном районе города, среднем доходе населения данного района города, о количестве продовольственных магазинов в данном районе, о необходимой ежемесячной выручке магазина для обеспечения его рентабельности, о расположении этих магазинов, данных о «продовольственной корзине» и т.п. определить целесообразность открытия продовольственного магазина и наиболее выгодное расположение его в данном районе города.

4. При наличии исходных данных о транспортных потоках города, загруженности улиц, интенсивности движения, подобрать наиболее экономичные маршруты для перевозки минеральной воды от завода «Нарзан» к принадлежащим ему пяти магазинам оптовой торговли минеральной водой. Месторасположение завода и магазинов известно.

5. Провести маркетинговые исследования заданного района города по следующим параметрам: население, занятость, платежеспособность, промышленные предприятия, торговые предприятия, службы сервиса и т.д. Сделать анализ по выявлению рынка рабочей силы. Представить результаты анализа в графической форме.

6. Провести маркетинговые исследования заданного района города по следующим параметрам: население, занятость, платежеспособность, промышленные предприятия, торговые предприятия, службы сервиса и т.д. Выявить наиболее благоприятные участки для размещения рекламных щитов по торговле бытовой техникой.

7. Фирма занимается распространением аптечной продукции и медикаментов. Провести маркетинговые исследования заданного района города по следующим параметрам: население, платежеспособность, наличие аптек конкурентов. Выработать по результатам анализа районы для наиболее благоприятного расположения аптечных киосков.

8. Выработать наиболее перспективные продуктовые магазины для предложения оптовых поставок молочной продукции Тимашевского молочного завода.

9. Провести исследования населения заданного района города по следующим параметрам: население, платежеспособность, социальная принадлежность, промышленные предприятия, торговые предприятия, службы сервиса и т.п. Выявить целесообразность открытия филиала банка при известном расположении головного банка и удаленности его от данного района.

10. При известных исходных данных: о количестве личных автомобилей на душу населения, о наличии транспорта на предприятиях заданного района, количестве бензозаправочных станций и т.п., сделать анализ по выявлении целесообразности и количества дополнительного ввода бензозаправочных станций. Выявить наиболее благоприятные точки их расположения.

11. Разработать проект создания ИС с адресной и картографической привязкой по коммерческим компаниям и фирмам с объемом продаж более трехсот тысяч рублей в месяц.

12. Связь курса с другими дисциплинами учебного плана. Для успешного освоения курса «Геоинформационные системы в экономике» необходимо знание дисциплин «Информатика», «Информационные системы в экономике», «Менеджмент», «Маркетинг».

Литература

1. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии.- М.: Финансы и статистика, 1998. – 228с.: ил.
2. Коновалова Н.В., Капралов Г.К. Введение в ГИС.: Учебное пособие. Издательство Петрозаводского Государственного Университета, 1995г.
3. Брановский Ю.С. Состояние и перспективы использования современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях университета.- М.:Педагогическая информатика, 1999, №1.
4. Шафрин Ю.А. Информационные технологии. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1998 г. –704 с.
5. Скогорева Р.Н. Геодезия с основами геоинформатики: Учебное пособие для архитектурных и строительных специальностей вузов. – М.: Высшая школа., 1999 –205 с.
6. Wang Jin Feng, Chen Hong Yan. GIS method to study economic hinterland.// Int. Colloq. Photogramm. Remote Sens. and GIS, Wuhan, may 11-14, 1992. -Wuhan, 1992. – P. 346-348.
7. Оршанский А.Ю. Место ГИС в подготовке экономистов /Приложение к журналу «Известия высших учебных заведений Северо-кавказский регион», серия «Общественные науки» / Кисловодск. ин-т экономики и права.- 1999.-№3. – С.108 – 110.
8. Оршанский А.Ю. Методика преподавания курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике» для специальности «Финансы и кредит» //Прогрессивные технологии в обучении и производстве: Материалы Всерос. конф. г. Камышин, 24-27 апреля2002г.-Волгоград, 2002. . – С.67.

2.3.5 Методическое обеспечение курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике»

Методическое обеспечение курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике» содержит:

- Геоинформационная система MapInfo 5.0;
- методические указания выполнения лабораторных работ
подробные указания к практическим занятиям (в формате *.htm);
- примеры выполнения экономических задач с помощью ГИС;
- набор материалов для проведения лекционных занятий
(слайдов, документов выполненных на прозрачных пленках,
презентации выполненные с помощью MS PowerPoint 2000 для показа
с помощью мультимедийного проектора);
- вопросы для контроля, пояснения к ним.

Методические материалы доступны на сервере КИЭП.

2.4 Элементы методической системы преподавания курса по выбору студентов «Справочно-правовые системы для экономистов»

2.4.1 Обоснование актуальности курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов»

Формирование ИК при подготовке экономистов в вузах России - актуальная задача, которая не решена до сих пор. И хотя новые стандарты, подготовленные УМО и Министерством Образования, охватывают в основном все направления в области ИТ, пробелы еще существуют. Эти пробелы призваны заполнить курсы по выбору студентов.

Одной из областей пока не охваченных при подготовке экономистов являются справочно-правовые системы (СПС).

СПС — новое направление в области ИТ, применение которых способствует формированию в России современного гражданского общества.

Разработка этого направления обусловлена значительно возросшей потребностью общества в эффективной работе с правовой информацией и использованием при этом компьютерных СПС. Огромные потребности общества в правовой информации, с одной стороны, и рост уровня и возможностей компьютерных технологий - с другой, привели к возрастающей популярности компьютерных СПС среди специалистов.

Количество пользователей таких систем быстро возрастает:

- в 1991-1992 гг. фирмами было продано не более трех-четырёх тысяч таких систем;
- в 1992 -1993 гг. продано не менее 45 тысяч систем СПС;
- в 1995-1996 гг. таких систем было продано уже более 100 тысяч;
- в 1998 г. - продано более 230 тысяч[56].

Работа с СПС становится нормой для специалистов различных уровней. Среди пользователей справочно-правовых систем большое число юристов, аудиторов, бухгалтеров, банковских работников, экономистов, предпринимателей, работников органов законодательной, исполнительной и судебной власти, ученых, преподавателей и студентов. Использование СПС, содержащих актуализированные нормативные и ведомственные акты, уже привычно для большинства предпринимательских и государственных структур. Как правило, у экономиста или бухгалтера нет достаточного времени на изучение нового программного обеспечения, даже очень необходимого в его работе. Поэтому, в рамках программы формирования ИК будущих работников экономических специальностей, необходимо обучить основным, правильным приемам работы с СПС еще на первых курсах высших учебных заведений, в дальнейшем предоставив им возможность практиковаться, применяя СПС при изучении специальных дисциплин на старших курсах, при написании курсовых и дипломных работ.

В КИЭП на кафедре математики и информатики нами разработан и внедрен курс по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов». Курс является общим для всех специальностей экономического факультета.

Сделав обзор рынка СПС в России, мы остановились на двух:

- Консультант Плюс (АО «Консультант Плюс»);
- ГАРАНТ (НПП «Гарант-Сервис»). Критериями выбора СПС «Консультант Плюс» и «ГАРАНТ» послужили такие параметры как распространенность, качество систем и сервисного обслуживания, оперативность обновления информации и, в основном, наличие в СПС информации необходимой в повседневной работе экономисту, бухгалтеру, менеджеру, банковскому работнику.

В системах «Консультант Плюс» можно найти 200000 документов по всем отраслям законодательства и смежным областям знаний. Все нормативные акты РФ, документы более 100 министерств и ведомств, консультации специалистов Минфина и ИМНС по бухучету и налогообложению, законода-

тельство более 50 регионов РФ[56]. Среди СПС «Консультант Плюс» можно в соответствии со своей специализацией, выбрать такую, которая будет лучше всего подходить по характеру и объему информации. Как, например, система «Консультант Финансист» - уникальное по полноте и тематическому наполнению собрание консультаций по практическому применению законодательства о банковской, инвестиционной, внешнеэкономической деятельности, о валютном регулировании, об акционерных обществах, о рынке ценных бумаг, а также о бухучете и налогообложении. В сочетании с «Консультант Плюс:Версия Проф.» система является аналитическим комплексом. Авторами консультаций и разъяснений являются сотрудники Министерства финансов, ИМНС РФ, Минэкономики, Центрального банка, ГТК РФ, Ассоциация российских банков и других министерств и ведомств, а также эксперты ведущих юридических и аудиторских фирм. Другим примером является СПС «Консультант Плюс: Ценные бумаги» содержащая информацию о ценных бумагах и эмитентах. Для бухгалтера предприятий любой организационно-правовой формы, использующих при ведении бухгалтерского учета общий план счетов разработана система «Консультант Бухгалтер». Очень удобной для работы на любом предприятии является система поддержки принятия решений «Деловые бумаги». Справочная система «Деловые бумаги» содержит образцы и шаблоны типовых документов, необходимых для нормальной работы любого предприятия.

Критерии выбора СПС ГАРАНТ таковы:

- Система ГАРАНТ - первая система, которую рекомендовал Минфин к «использованию для нужд бухгалтерских служб предприятий» специальным письмом (от 18.05.99 №16-00-14-319)[101];
- Наиболее полный банк правовой и экономической информации
- Принципиальное отличие системы поиска по сравнению «Консультант Плюс» (на наш взгляд наиболее удобен «Поиск по ситуации»);

- Наличие новой информационной системы компании «Гарант» - «Бух-учет и аудит»: разъяснения и комментарии», специально ориентированной на работников экономических специальностей.

Поработав с двумя вышеперечисленными СПС и, используя представленные с ними методические рекомендации, мы разработали свой курс по выбору, позволяющий освоить все основные и эффективные принципы работы с СПС (эффективность использования СПС зависит от того, насколько хорошо специалист, работающий с этим инструментом, знает его специфику и конкретные возможности), при этом ориентируя его только на работу с экономической, бухгалтерской и банковской информацией.

Курс по выбору позволит, не меняя учебные планы высших учебных заведений, дать студентам финансово-экономической направленности углубленно изучить наиболее популярные в России СПС[71].

2.4.2 Методические положения и разработки к курсу по выбору студентов «Справочно-правовые системы для экономистов»

При разработке методики преподавания курса «Справочно-правовые системы для экономистов» мы исходили из общеизвестных дидактических принципов:

1. *Целостности*, т. е. единства обучения, воспитания и развития, с одной стороны и системности, с другой.
2. *Фундаментальности*, т.е. сущностного подхода, основанного на обучении крупными блоками базовому, основному содержанию дисциплины.
3. *Культуросообразности*, т. е. обучение проводить соответственно современному уровню развития культуры.
4. *Гуманитаризации и гуманизации обучения*, т.е. с описанием всего, что связано с человеком и все для человека, ради человека и во имя человека.
5. *Обучении исследуя, исследовании обучая*.
6. *Непрерывности образования*, т.е. подготовки студентов к необходимости совершенствовать свои профессиональные качества и знания в течении всей своей жизни.
7. *Деятельностному подходу*, т.е. предусматривать в обучении такую технологию, которая строится на дидактическом принципе теории с практикой.

Соблюдая вышеперечисленные принципы в любом курсе обучения мы сможем выполнить стоящий перед нами социальный заказ – подготовить специалистов, а данном конкретном случае – экономистов, которым придется работать в условиях рыночной экономики с ее экономической формулой: знать, уметь, хотеть, успевать. Результатом обучения должно быть овладение будущими экономистами всеми знаниями и умениями для своей профессиональной деятельности [133].

Рассмотрим как нужно применять данные принципы при преподавании курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов».

Для соблюдения принципа *целостности* в вводной части курса необходимо показать роль и место данной дисциплины в целостной системе подготовки экономистов в вузах, в частности при подготовке экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит».

Для соблюдения принципа *фундаментальности* сущностный подход в обучении данной дисциплине следует рассматривать в плане межпредметных связей с основными дисциплинами специальности. Во вводной части курса следует показать студентам эти связи. Блоками обучения в данном курсе являются перечисленные в программе курса справочно-правовые системы и системы принятия решения (принцип Г. Лозанова). Курс «Справочно-правовые системы для экономистов» показывает содержательное единство двух культур – технической и гуманитарной. Возрастающая роль межпредметных связей, использование синергетического подхода позволит сформировать сущностные системные знания у будущих экономистов в их профессиональной области, создать целостное представление о ней и о возможностях использовании знаний полученных при изучении различных дисциплин в профессиональной, повседневной деятельности [17].

Принцип *культуросообразности* виден в применении современной компьютерной техники для обучения студентов и в будущей их профессиональной деятельности экономиста. По возможности, лекционную часть лучше проводить с использованием современных средств обучения, таких как мультимедийный проектор и «электронная компьютерная доска».

Принцип *гуманизации* возможно применить, используя технологию сотрудничества в преподавании данного курса.

Обучать исследуя и исследовать обучая – этот принцип актуален при создании любой учебной дисциплины. Этот принцип позволяет определить роль и место дисциплины в учебном процессе, и ее влияние на профессиональную подготовку будущих экономистов, а также на их ИК. Для соблюде-

ния этого принципа необходим постоянный мониторинг и контроль за знаниями и усвоением студентами учебного материала. При анализе полученного материала, для того чтобы преподавание носило инновационный характер желательно применить *акмеологический подход* (Н.А. Рыбников, Б.Г. Ананьев) - развивать у студентов творческие способности, вырабатывать привычку к саморазвитию и самосовершенствованию, самоконтролю и самообразованию. Для будущих экономистов это особенно актуально, как для будущих управленцев. Это позволит им выработать умение принимать решения и умение предвидеть в своей профессиональной деятельности.

Непрерывность образования тесно связана с идеей данного исследования, т.е. с формированием ИК будущих экономистов. Обладающий ИК экономист уже умеет учиться, умеет найти необходимые источники информации, взять из них нужные ему сведения для повышения своего профессионального уровня и для своей работы по специальности.

Для соблюдения принципа *деятельностный подход* в обучении необходимо довести до понимания студентов важность и необходимость применения практических знаний в своей профессиональной деятельности [13].

При рассмотрении методики обучения курсу по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов» необходимо рассмотреть, какие методы обучения подходят при работе со студентами очной формы обучения специальности 060400 «Финансы и кредит».

Самой подходящей методикой обучения, которая дает наиболее большой уровень остаточных знаний у студентов, является комбинация общедидактических и частнодидактических методов обучения [13].

Для начала рассмотрим, какие общедидактические методы могут быть использованы в процессе преподавания данного курса. Объяснительно – иллюстративный метод необходимо использовать при проведении вводной лекции. Репродуктивный метод обучения применяется при решении студентами одновременно общих задач с использованием СПС под руководством преподавателя. При обязательной самостоятельной работе студентов в конце

каждого урока хорошо подходит частично-поисковый метод. Но этот метод необходимо применять не раньше третьего или четвертого занятия, после приобретения студентами некоторых навыков, знаний и умений при работе с СПС.

При самостоятельной работе студентов наиболее подходит исследовательский метод обучения. Частично-поисковый и исследовательский методы обучения дают студентам большие возможности для самообразования, вырабатывают у них такие важные для будущего работника сферы управления качества как ответственность, самостоятельность, активность, инициативность и т.п.[13].

Частнодидактические методы обучения по видам деятельности преподавателя и студента применяемые в данном курсе – это лекция, работа с учебником, практическая работа на персональном компьютере, самостоятельная работа по поиску решения поставленной задачи и т.п.

При преподавании курса по выбору «Справочно – правовые системы для экономистов» необходимо использовать традиционные педагогические технологии, современные и инновационные технологии для достижения реально выполняемой цели обучения – выполнения одного из критериев формирования ИК.

Если рассматривать наиболее подходящие инновационные технологии, которые можно использовать при преподавании данного курса, то необходимо упомянуть такие технологии как *Батовская система* и *План трампа*.

При использовании *Батовской системы* лабораторное учебное занятие делится на две части. Первую часть занятия преподаватель проводит с группой целиком, во второй части процесс преподавания и обучения индивидуализируется. Преподаватель работает индивидуально с отстающими студентами, а хорошо успевающие получают задания повышенной сложности и периодически контролируются преподавателем в процессе выполнения этих заданий. Желательно, чтобы на занятии присутствовал лаборант и помогал преподавателю при работе с отстающими студентами[88].

Вполне применима при преподавании курса «Справочно – правовые системы для экономистов» технология *План трампа (США)*, но имеется определенная сложность – необходимо увеличение лекционных часов и часов самостоятельной работы (При преподавании данного курса в экспериментальной группе данная технология не применялась). При использовании технологии *План трампа*, необходимо изменить программу курса, увеличив количество лекционных часов до 40% и время самостоятельной работы в малых группах (по количеству персональных компьютеров в учебном классе) в лабораториях до 20% [21]. При самостоятельной работе студентов можно использовать методы самообучения на базе информационных и коммуникационных технологий. Для этого должны быть подготовлены электронные дидактические материалы по курсу «Справочно-правовые системы для экономистов». Возможно применение электронных учебников, видеороликов, компьютерных программ учебного назначения, компьютерных тестирующих программ. Особое значение в новой образовательной системе имеют материалы для самообучения, доставляемые по компьютерным сетям. При преподавании данного курса все СПС устанавливались на сервере, а доступ к ним студенты получали через компьютерную сеть. Основным методом самообучения, который мы применяли при подготовке экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит» - это самостоятельная работа с учебником возле компьютера. Студенты изучают заданную тему по учебнику и методическим материалам, а затем выполняют задание преподавателя.

2.5 Элементы методической системы преподавания курса по выбору студентов «Защита информации для экономистов»

2.5.1 Обоснование актуальности курса по выбору «Защита информации для экономистов»

В современной российской рыночной экономике обязательным условием успеха предпринимателя в бизнесе, получения прибыли и сохранения в целостности созданной им организационной структуры является обеспечение экономической безопасности его деятельности. Одной из главных составных частей экономической безопасности является информационная безопасность[118].

Под безопасностью информационных ресурсов (информации) понимается защищенность информации во времени и пространстве от любых объективных и субъективных угроз, возникающих в условиях функционирования фирмы и условиях экстремальных ситуаций. По мнению большинства специалистов по защите информации, правильная организация работы с персоналом и знание всех проблем и методов защиты информации обеспечивают не менее чем на 80% информационную безопасность фирмы без применения каких либо дополнительных методов и средств защиты[118].

2.5.2 Методические положения и разработки к курсу по выбору студентов «Защита информации для экономистов»

Рассмотрим, как нужно применять принципы, перечисленные в параграфе 2.4.3 при преподавании курса по выбору «Защита информации для экономистов».

Для соблюдения принципа *целостности* в вводной части курса необходимо показать роль и место данной дисциплины в целостной системе подготовки экономистов в вузах, в частности при подготовке экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит».

Для соблюдения принципа *фундаментальности* сущностный подход в обучении данной дисциплине следует рассматривать в плане межпредметных связей с основными дисциплинами специальности. Во вводной части курса следует показать студентам эти связи. Далее курс разбивается на блоки:

- Компьютерные вирусы и применение антивирусных программ;
- Резервирование информации;
- Разграничение доступа к информации;
- Специальные средства защиты информации;
- Организация безопасной работы в Internet.

Принцип *культуросообразности* виден в применении современной компьютерной техники для обучения студентов и в будущей их профессиональной деятельности экономиста. По возможности, лекционную часть лучше проводить с использованием современных средств обучения, таких как мультимедийный проектор и «электронная компьютерная доска».

Принцип *гуманизации* возможно применить, используя технологию сотрудничества в преподавании данного курса.

Обучать исследуя и исследовать обучая – этот принцип актуален при создании любой учебной дисциплины. Этот принцип позволяет определить роль и место дисциплины в учебном процессе, и ее влияние на профессио-

нальную подготовку будущих экономистов, а также на их ИК. Для соблюдения этого принципа необходим постоянный мониторинг и контроль знаний студентов и за усвоением ими учебного материала. При анализе полученного материала, для того чтобы преподавание носило инновационный характер желательно применить *акмеологический подход* (Н.А. Рыбников, Б.Г. Ананьев) - развивать у студентов творческие способности, вырабатывать привычку к саморазвитию и самосовершенствованию, самоконтролю и самообразованию. Для будущих экономистов это особенно актуально, как для будущих управленцев. Это позволит им выработать умение принимать решения и умение предвидеть в своей профессиональной деятельности.

Непрерывность образования тесно связана с идеей данного исследования, т.е. с формированием ИК будущих экономистов. Обладающий ИК экономист уже умеет учиться, умеет найти необходимые источники информации, взять из них нужные ему сведения для повышения своего профессионального уровня и для своей работы по специальности.

Для соблюдения принципа *деятельностный подход* в обучении необходимо довести до понимания студентов важность и необходимость применения практических знаний в своей профессиональной деятельности[13].

При рассмотрении методики обучения курсу по выбору «Защита информации для экономистов» необходимо рассмотреть какие методы обучения подходят при работе со студентами очной формы обучения специальности 060400 «Финансы и кредит».

Самой подходящей методикой обучения, которая дает наиболее большой уровень остаточных знаний у студентов, является комбинация общедидактических и частнодидактических методов обучения[13].

Для начала рассмотрим, какие общедидактические методы могут быть использованы в процессе преподавания данного курса. Объяснительно – иллюстративный метод необходимо использовать при проведении вводной лекции. Репродуктивный метод обучения применяется при решении студентами одновременно общих задач по защите информации под руководством

преподавателя. При обязательной самостоятельной работе студентов в конце каждого урока хорошо подходит частично-поисковый метод. Но этот метод необходимо применять на последних практических занятиях, после приобретения студентами некоторых знаний касающихся способов защиты информации.

При самостоятельной работе студентов наиболее подходит исследовательский метод обучения. Частично-поисковый и исследовательский методы обучения дают студентам большие возможности для самообразования, вырабатывают у них такие важные для будущего работника сферы управления качества как ответственность, самостоятельность, активность, инициативность и т.п.[13].

Частнодидактические методы обучения по видам деятельности преподавателя и студента применяемые в данном курсе – это лекция, работа с учебником, практическая работа на персональном компьютере, самостоятельная работа по поиску решения поставленной задачи и т.п.

При преподавании курса по выбору «Защита информации для экономистов» необходимо использовать традиционные педагогические технологии, современные и инновационные технологии для достижения реально выполняемой цели обучения – выполнения одного из критериев формирования ИК.

Если рассматривать наиболее подходящие инновационные технологии, которые можно использовать при преподавании данного курса, то необходимо упомянуть такие технологии как *Батовская система* и *План трампа*.

При использовании *Батовской системы* лабораторное учебное занятие делится на две части. Первую часть занятия преподаватель проводит с группой целиком, во второй части процесс преподавания и обучения индивидуализируется. Преподаватель работает индивидуально с отстающими студентами, а хорошо успевающие получают задания повышенной сложности и периодически контролируются преподавателем в процессе выполнения этих

заданий. Желательно, чтобы на занятии присутствовал лаборант и помогал преподавателю при работе с отстающими студентами[88].

Вполне применима при преподавании курса «Защита информации для экономистов» технология *План Трампа (США)*, но имеется определенная сложность – необходимо увеличение лекционных часов и часов самостоятельной работы (При преподавании данного курса в экспериментальной группе данная технология не применялась). При использовании технологии *План Трампа*, необходимо изменить программу курса, увеличив количество лекционных часов до 40% и время самостоятельной работы в малых группах (по количеству персональных компьютеров в учебном классе) в лабораториях до 20%[21]. При самостоятельной работе студентов можно использовать методы самообучения на базе информационных и коммуникационных технологий. Для этого должны быть подготовлены электронные дидактические материалы по курсу «Защита информации для экономистов». Возможно применение электронных учебников, видеороликов, компьютерных программ учебного назначения, компьютерных тестирующих программ. Особое значение в новой образовательной системе имеют материалы для самообучения, доставляемые по компьютерным сетям. При преподавании данного курса все программы, связанные с защитой информации в сети, устанавливались на сервере. Основным методом самообучения, который мы применяли при подготовке экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит» - это самостоятельная работа с методическими и дидактическими материалами с использованием персонального компьютера. Студенты изучают заданную тему, а затем выполняют задание преподавателя.

2.6 Особенности проведения педагогического эксперимента по корректировке формирования информационной культуры экономистов специальности 060400 «Финансы и кредит»

Рассмотрим, как проводился педагогический эксперимент по внедрению нового метода преподавания экономических дисциплин с использованием ИТ и внедрения трех курсов по выбору, связанных с ИТ в процессе подготовки экономистов по специальности 060400 «Финансы и кредит» в КИЭП и, как повлиял этот метод на формирование ИК будущих экономистов, и на качество обучения вообще. Исследования проводились на кафедре математики и информатики КИЭП совместно с кафедрой информационных технологий в обучении и управлении учебным процессом СГУ, при участии кафедры информационных технологий кисловодского филиала РГЭУ (РИНХ).

Объектом исследования являлось групповое поведение студентов[42]. Для педагогического эксперимента были выбраны две группы студентов экономического факультета КИЭП специальности «Финансы и кредит». Группа Ф81 была выбрана в качестве контрольной группы, а группа Ф82 в качестве экспериментальной. Выбор проводился случайным образом, т.к. обе группы были сформированы в 1998 г., в самом начале эксперимента и, поэтому, начальные условия у них были абсолютно одинаковы. Проведенное предварительное тестирование показало, что уровень знаний в этих группах примерно одинаков. Средние оценки, полученные студентами на вступительных экзаменах, как обычно, учитывались при формировании групп, так что состав студентов был отобран в этих группах с равными знаниями и потенциалом.

Гипотеза, которая проверялась педагогическим экспериментом, такова – с помощью курсов по выбору можно повысить и скорректировать процесс

формирования ИК у студентов экономического факультета для выполнения недостающих критериев ее формирования.

В качестве курсов по выбору студентам специальности были предложены курсы “Геоинформационные системы в экономике”, “Справочно-правовые системы для экономистов” и “Защита информации для экономистов”. В качестве дисциплин, использующих ИТ в преподавании, были использованы дисциплины «Бухгалтерский учет», «Финансовый менеджмент», «Статистика» и «Статистика предприятия». Практические занятия по дисциплинам «Бухгалтерский учет» и «Финансовый менеджмент», проводились по одноименным электронным учебникам «Бухгалтерский учет» [18] и «Финансовый менеджмент» [121]. Практические занятия по дисциплинам «Статистика» и «Статистика предприятия», проводились с использованием приложения MS Excel из пакета MS Office 2000 и пакетов Statistica 5, и SPSS v10 for Windows.

Для сбора нужных материалов использовались различные методы [42]: наблюдение в различных формах (устная и письменная проверка знаний учащихся), анализ и обобщение результатов учебы по дисциплинам специальности по семестрам, эксперимент, методы статистики.

В качестве группы над которой проводился эксперимент случайным образом была выбрана группа Ф82. В качестве контрольной группы - группа Ф81. В качестве результатов сравнения был использован первый тип – сравнение педагогических приемов по одному признаку (сравнение результатов в контрольной и экспериментальной группах) [42].

В качестве промежуточной гипотезы была предложена гипотеза о существовании прямой зависимости повышения успеваемости по экономическим дисциплинам от увеличения преподавания числа предметов из области информатики и ИТ и увеличения числа дисциплин специальности использующих эти технологии на практических занятиях.

В качестве наблюдения и обобщения опыта проводилось сравнение результатов в контрольной экспериментальной группах по шести учебным се-

местрам с первого по третий курсы обучения включительно. В качестве промежуточных результатов выборки использовались результаты межсессионных аттестаций.

Проводимый эксперимент позволил проверить промежуточную и окончательную гипотезы.

Наблюдение показало, что при использовании ИТ при преподавании дисциплин специальности и введение дополнительных курсов по выбору с использованием этих технологий, у студентов появились не только хорошие навыки и умения, но и желание использовать персональный компьютер в повседневной работе и учебе, независимо от изучаемого предмета, так как они облегчают, ускоряют работу и обучение, позволяют быстро оценить результаты, скорректировать процесс работы и учебы и принять решение по какому-то ни было вопросу.

Эксперимент позволил проверить результаты наблюдения. Повторение наблюдения проводилось через равные промежутки времени. Один раз в месяц проводились тесты письменные и устные, по завершению изучения темы проводились контрольные и самостоятельные работы. По каждому учебному семестру подводились итоги результатов сдачи экзаменационной сессии. Все полученные результаты фиксировались, и по ним проводился анализ, который будет описан далее.

Для уменьшения регистрационных ошибок наблюдения, по просьбе автора эксперимента, контроль результатов проводился по возможности двумя преподавателями. Причем, преподаватели периодически менялись в контрольной и экспериментальной группах.

Задачей педагогического эксперимента была проверка поставленных промежуточной и окончательной гипотез и выяснение сравнительной эффективности существующего и экспериментального метода в учебно-воспитательной работе при подготовке специалистов – экономистов на примере специальности «Финансы и кредит» КИЭП.

Важно отметить, что за вычетом применения курсов по выбору и внедрения ИТ в преподавание ряда дисциплин специальности, были приложены все усилия, чтобы факторы, влияющие на условия работы, оставались одинаковыми. Так, например, преподавание бухгалтерского учета (практические занятия) в экспериментальной группе проводились двумя преподавателями поочередно, по семестрам. Прием экзаменов проводил третий преподаватель, читающий курс лекций по бухгалтерскому учету одновременно для контрольной и экспериментальной групп. Практические занятия (без применения ПЭВМ) в контрольной группе проводил четвертый преподаватель. Схема преподавания дисциплины «Бухгалтерский учет» в контрольной и экспериментальной группах показана на рис. 3. Преподаватели II и III подбирались примерно с одинаковым педагогическим опытом. Смена преподавателей проводилась для уменьшения влияния субъективных оценок преподавателя на выставление итоговых оценок и результаты промежуточных аттестаций.

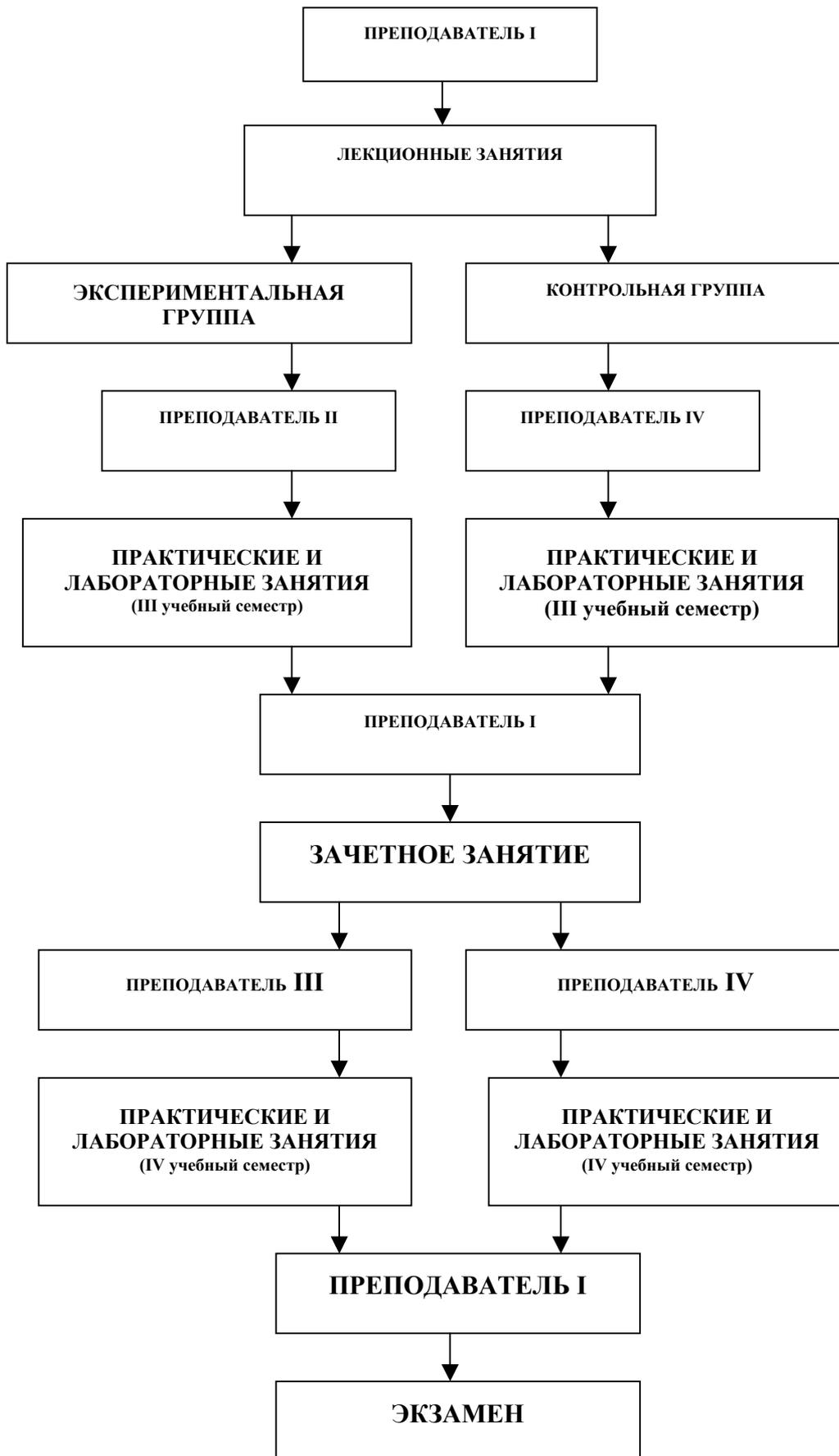


Рис. 4. Схема преподавания дисциплины «Бухгалтерский учет» в контрольной и экспериментальной группах

2.7 Математическая обработка результатов, полученных при проведении педагогического эксперимента

2.7.1 Вычисление медианы по выборке

Для наиболее обобщенного описания статистических закономерностей применяются различные средние показатели[42].

Средняя величина обладает рядом важных свойств, благодаря которым является наиболее распространенной сводной характеристикой статистической совокупности. Важнейшими ее свойствами, являются то, что она является количественной характеристикой объективного свойства совокупности и то, что в средней величине проявляются закономерности свойственные массовым процессам общественной жизни[96].

Применяемые на практике средние можно разделить на два класса: средние объема и средние положения [42].

Средние положения показывают изменения в структуре совокупности (изменяется ее количество, последовательность и т.д.).

В качестве средних положения применяются медиана (средний член упорядоченного распределения частоты по обеим сторонам которого остается равное число членов совокупности) [42].

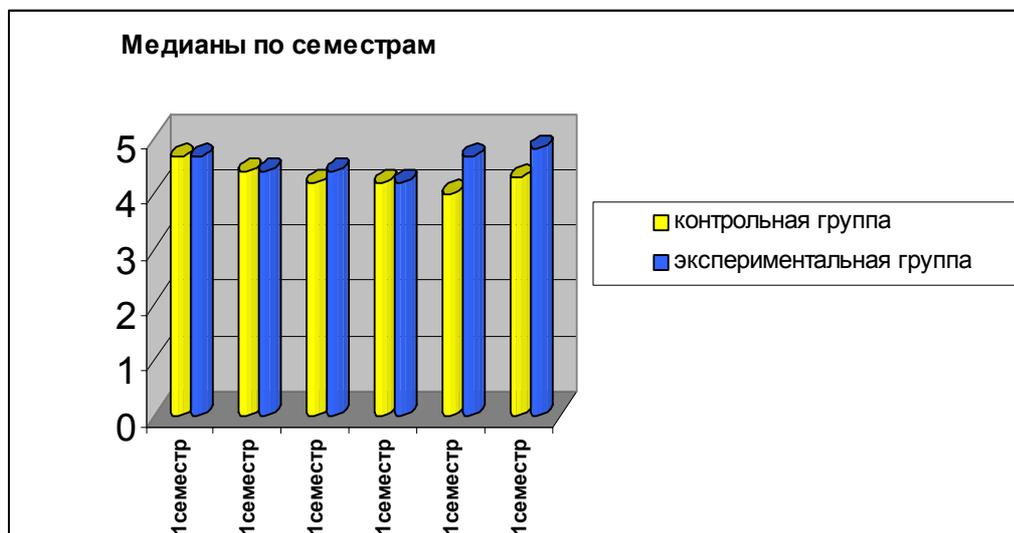
Медиана правильнее отражает типичный уровень признака в неоднородной совокупности, чем средняя величина, но все же в отличие от средней является дополнительной характеристикой совокупности[96].

Для вычисления медиан по семестрам воспользуемся приложением MS Excel из пакета MS Office 2000. Введя в электронную таблицу данные среднего балла за семестр, воспользуемся функцией «Медиана» из раздела «Статистические» Мастера Функций.

Результаты вычисления медиан представлены в табл. 2.4. и на диаграмме 2.2.

Медианы среднего балла по группам

Медианы ср. балла за семестры по группам	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
контрольная группа	4,667	4,4	4,2	4,2	4	4,286
экспериментальная группа	4,667	4,4	4,4	4,2	4,667	4,813

**Диаграмма 2.2. Результаты вычисления медиан по семестрам**

Из табл. 2.4 и диаграммы 2.2 видно, что при одинаковых исходных данных в течение четырех учебных семестров, применяемый метод в экспериментальной группе не дает практически ни каких улучшений по сравнению со «старым» методом в контрольной группе. Но, начиная с пятого учебного семестра, наблюдается заметное преимущество нового метода - результаты в экспериментальной группе явным образом превышают результаты в контрольной.

2.7.2 Проверка достоверности результатов выборки по всем предметам, сдаваемым в экзаменационную сессию

Самым распространенным видом средней, из средних объема, применяемой в социально-экономическом анализе является средняя арифметическая. Средняя арифметическая вычисляется по формуле[42]:

$$X_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

Для вычисления среднего арифметического значения по семестрам воспользуемся приложением MS Excel из пакета MS Office 2000. Введя в электронную таблицу данные среднего балла за семестр, и средние результаты промежуточных оценок (аттестаций по предметам) воспользуемся функцией «СРЗНАЧ» из раздела «Статистические» Мастера Функций.

Результаты вычисления среднего арифметического значения представлены в табл. 2.7. и на диаграмме 2.3. Из таблицы видны результаты вычисления среднего арифметического (среднего балла) по всем предметам, сдаваемым студентами в учебную сессию.

Таблица 2.7

Средний балл оценок по группе

Средний балл по семестрам и промежуточным аттестациям	1с(атт)	1с	2с(атт)	2с	3с(атт)	3с	4с(атт)	4с	5с(атт)	5с	6с(атт)	6с
контр. группа	4,501	4,508	4,4	4,457	4,24	4,219	4,231	4,286	4,245	4,111	4,301	4,327
эксп. группа	4,499	4,583	4,462	4,463	4,33	4,338	4,3	4,325	4,375	4,375	4,457	4,609

Из табл. 2.7 и диаграммы 2.3 видно, что при одинаковых исходных данных в течение двух учебных семестров применяемый метод в экспериментальной группе не дает практически улучшений по сравнению со «старым» методом в контрольной группе. Но, начиная с третьего учебного семестра, наблюдается преимущество нового метода, особенно в последнем шес-

том учебном семестре результаты в экспериментальной группе явным образом превышают результаты в контрольной.

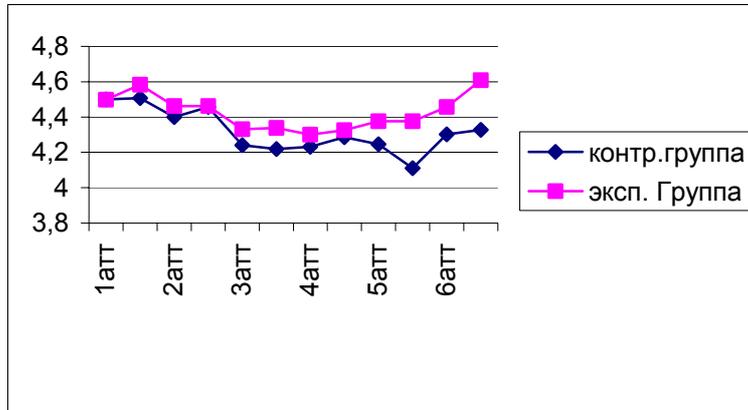


Диаграмма 2.3. Среднее арифметическое по всем дисциплинам

Выборочное наблюдение, объем которого не превышает 20 единиц, называется малой выборкой[96].

Среднее квадратическое отклонение малой выборки исчисляется по формуле[96]:

$$\sigma_{м.в.} = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Определим отклонения от среднего значения по всем предметам согласно табл. 2.8. Для вычисления суммы квадратов отклонений воспользуемся приложением MS Excel из пакета MS Office 2000, функцией «СУММКВ» из раздела «Математические» Мастера Функций. Результат в табл. 2.8.

Таблица 2.8

Отклонения от среднего значения

$(X_i - \bar{X})$ контр.	0,182	0,189	0,081	0,138	-0,079	-0,100	-0,088	-0,033	-0,074	-0,208	-0,018	0,008
$(X_i - \bar{X})$ эксп.	0,073	0,157	0,036	0,037	-0,096	-0,088	-0,126	-0,101	-0,051	-0,051	0,031	0,183
$\sum (X_i - \bar{X})^2$ контр.	0,169											
$\sum (X_i - \bar{X})^2$ эксп.	0,115											

Где $(X_i - \bar{X})$ контр. и $(X_i - \bar{X})$ эксп. - отклонения от среднего значения по выборке по всем предметам в контрольной группе и экспериментальной группе;

$\sum (X_i - \bar{X})^2$ контр. и $\sum (X_i - \bar{X})^2$ эксп. - суммы квадратов отклонений по выборке по всем предметам контрольной и экспериментальной группы по семестрам и промежуточным аттестациям;

Среднее квадратическое отклонение для выборки по всем в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Результаты вычисления среднего квадратического отклонения и средней ошибки по выборке по всем предметам в контрольной и экспериментальной группах

Среднее квадратическое отклонение		Средняя ошибка	
σ контр. группы	0,124	m контр.	0,036
σ эксп. группы	0,102	m эксп.	0,030

Средняя ошибка (точность с которой определена средняя величина) определяется по формуле[96]:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Где m контр. – средняя ошибка по контрольной группе, а m эксп. – средняя ошибка по экспериментальной группе.

Различие двух методов оценивается с помощью t – критерия (критерия Стьюдента).

$$t = (\bar{X}_Э - \bar{X}_К) / \sqrt{m_Э^2 + m_К^2} = 2,318$$

По таблице Стьюдента [96] для объема выборки $n = 12$ получим вероятность $P = 0,952$.

Тогда максимально допустимый риск ошибок $\Delta_x = 1 - P = 0,048 < 5\%$, что доказывает среднее, является достоверным [42].

Следовательно $t > t_{таб}$ и с установленной вероятностью ошибки (достоверностью) можно утверждать, что различия в результатах двух методов реальны. Проверка показала, что результаты, полученные по выборке по всем предметам сдаваемым в сессию и во время промежуточной аттестации, достоверны.

2.7.3 Проверка достоверности результатов выборки по дисциплинам специальности (экономическим дисциплинам)

Нас интересует вопрос о том, как влияет применение нового метода на изучение студентами дисциплин специальности.

Рассчитаем среднее арифметическое (средний балл) по предметам специальности (экономическим дисциплинам), сдаваемым студентами в экзаменационную сессию и во время промежуточных аттестаций по семестрам.

Результаты вычисления среднего арифметического значения по предметам специальности представлены в табл. 2.10. и на диаграмме 2.4.

Таблица 2.10

Среднее арифметическое значения по предметам специальности

Ср.балл	1атт	1с	3атт	3с	4атт	4с	5атт	5с	6атт	6с
Контр. группа	4,501	4,619	4,241	4,286	4,231	4,214	4,245	4,111	4,271	4,31
Эксп. группа	4,531	4,625	4,34	4,396	4,31	4,281	4,475	4,375	4,557	4,625

Во втором семестре в обеих группах преподавание экономических дисциплин не проводилось. Поэтому данные за этот семестр не учитываются в расчетах.

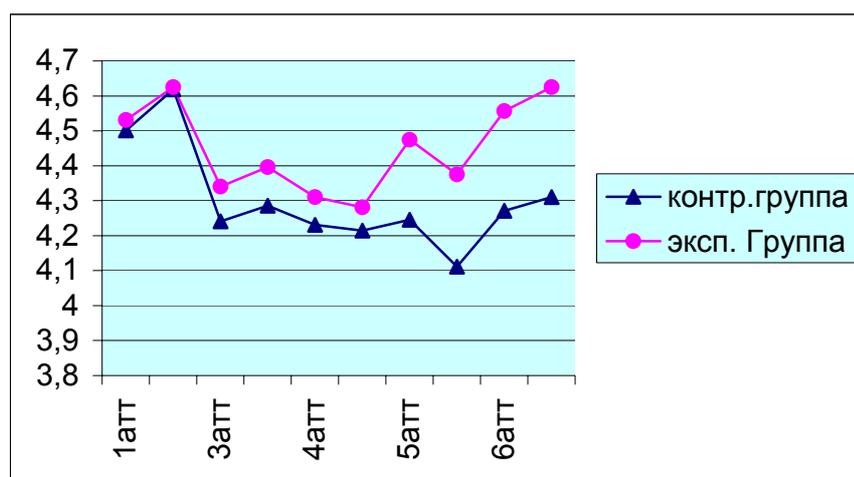


Диаграмма 3. Среднее арифметическое по экономическим дисциплинам

Из табл. 2.10 и диаграммы 2.4 видно, что, начиная со второго учебного семестра, наблюдается преимущество нового метода, особенно в последнем

шестом учебном семестре результаты в экспериментальной группе явным образом превышают результаты в контрольной. Так как цифровые результаты, полученные путем измерения, никогда не являются абсолютно точными, необходимо определить доверительные границы среднего арифметического. Для определения доверительных границ среднего арифметического обычно применяется стандартная ошибка стандартную ошибку среднего арифметического или вероятную ошибку среднего арифметического[42].

Отклонения от среднего значения по дисциплинам специальности и сумма квадратов отклонений представлены в табл. 2.12.

Таблица 2.12

Отклонения от среднего значения и сумма квадратов отклонений по дисциплинам специальности

$(X_i - \bar{X})$ контр.	0,198	0,316	-0,062	-0,017	-0,072	-0,089	-0,058	-0,192	-0,032	0,007
$(X_i - \bar{X})$ эксп.	0,079	0,174	-0,112	-0,056	-0,142	-0,171	0,023	-0,077	0,106	0,174
$\sum (X_i - \bar{X})^2$ контр.	0,198									
$\sum (X_i - \bar{X})^2$ эксп.	0,149									

Результат вычисления среднего квадратического отклонения и средней ошибки для выборки по дисциплинам специальности представлен в табл. 2.13.

Таблица 2.13

Среднее квадратическое отклонение и средняя ошибка по дисциплинам специальности

σ контр. группы	0,141	m контр.	0,047
σ эксп. группы	0,122	m эксп.	0,041

Различие двух методов оценивается с помощью t – критерия (критерия Стьюдента). [96] Результат вычисления $t = 2,396$

По таблице Стьюдента [96] для объема выборки $n = 10$ получим вероятность $P = 0,982$. Максимально допустимый риск ошибок $\Delta_x = 1 - P = 0,018 < 5 \%$, что доказывает среднее является достоверным [42]. Следовательно $t > t_{\text{таб}}$ и, с установленной вероятностью ошибки (достоверностью), можно утверждать, что различия в результатах двух методов реальны.

Выводы

В проведенном нами исследовании во второй главе предлагаются модель информационной культуры экономиста и методики практической оценки наличия ИК экономистов. В задачу нашего исследования напрямую не входило количественная оценка ИК экономиста. Но на наш взгляд исследование выглядело бы неполным, если бы мы не рассмотрели возможности и пути количественной оценки ИК экономиста. Подробным изучением предложенных нами методов оценки и обработки полученных результатов мы планируем заниматься в дальнейшем с применением известного математического аппарата обработки нечетких множеств.

Рассмотренные нами курсы по выбору студентов для специальности 060400 «Финансы и кредит» позволяют без изменения существующих ГОС ВПО сформировать у студентов знания, умения и навыки необходимые для выполнения части критериев ИК экономиста. Конечно, этого недостаточно, но нами выявлены определенные тенденции, позволяющие сделать вывод о том, что введение курсов по выбору студентов с использованием новых ИТ в профессиональной деятельности позволит:

- получить знания, умения и навыки необходимые для формирования ИК экономиста;
- повысить качество обучения вообще и, особенно, по специальным дисциплинам;
- преодолеть психологический барьер «боязни компьютера» у будущих экономистов, что необходимо для формирования их ИК.

Основными результатами проведенного педагогического эксперимента является повышение у студентов экспериментальной группы уровня успеваемости по общим и, особенно по специальным дисциплинам. Применение большего числа дисциплин с использованием в преподавании современных ИТ, подкрепленных новыми инновационными технологиями образо-

вания повышает не только качество профессиональной подготовки экономиста в вузах, но и, как следствие постоянной практической работы с применением ИТ в экономических дисциплинах, приводит к повышению уровня ИКС, а следовательно, приближает нас к возможности подготовки экономиста новой формации, способного уверенно жить и работать в информационном обществе, соответствующего мировым стандартам и востребованного в нашей стране и за рубежом. Гипотеза исследования, что увеличение числа курсов по выбору студента использующих новые ИТ и новые педагогические инновации позволит сформировать ИК будущих экономистов при их профессиональной подготовке в вузах, подтвердилась при проведении педагогического эксперимента.

В данном исследовании нами предложены три курса по выбору. Наш взгляд это только первая ступень формирования ИК экономиста будущего. Введение дополнительных курсов по выбору необходимо производить не за счет количества курсов с использованием новых ИТ, а за счет тщательного качественного подбора дисциплин формирующих нужные знания, умения и навыки для выполнения всех критериев ИК экономиста, ориентируясь на дисциплины учебных планов специальностей 071900 и 351400. Это чрезвычайно важно для подготовки настоящих профессионалов в области экономики соответствующих современным требованиям и мировым стандартам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное нами исследование имело целью определить возможности подготовки экономистов обладающих ИКС по существующим ГОС ВПО. В результате исследования мы делаем положительный вывод: «Подготовить таких специалистов можно и необходимо». Возможность эту дает применение дополнительных курсов по выбору студентов (в рамках отведенных в учебных планах часов для курсов по выбору) и применение ИТ при преподавании дисциплин специальности. Краткая характеристика компьютерных программ для различных специальных дисциплин приведена в ПРИЛОЖЕНИЯХ.

ВЫВОДЫ

1. Поиск способов формирования информационной культуры экономистов всех специальностей в рамках существующих ГОС ВПО показал, что основным способом достижения поставленной цели – формирования информационной культуры экономистов, является введение курсов по выбору, использующих новые информационные технологии и инновационные подходы в обучении.

2. Степень информационной культуры экономистов, формирующейся в процессе их профессиональной подготовки в вузах, может быть оценена с помощью предложенных нами 15 критериев, включающих качественную и количественную оценку информационной культуры.

3. При анализе процесса подготовки студентов-экономистов было выявлено, что не выполняются 4 критерия оценки информационной культуры для специальности 071900 и 3 критерия для специальности 351400. Критерии оценки информационной культуры, которые не выполняются в процессе подготовки студентов-экономистов по существующим ГОС ВПО, могут быть выполнены с помощью включения в учебный план курсов по выбору,

использующих новые информационные технологии и педагогические инновации.

4. Процесс формирования информационной культуры может быть скорректирован в сторону увеличения числа выполняемых критериев информационной культуры студентов-экономистов с помощью разработанных нами курсов по выбору: «Геоинформационные системы в экономике», «Справочно-правовые системы для экономистов», «Защита информации для экономистов».

5. Математическая модель, построенная для каждого критерия информационной культуры экономистов, позволяет принимать решения по формированию наиболее эффективной комбинации курсов по выбору для выполнения этого критерия.

6. Введение курсов по выбору, использующих новые информационные технологии и комбинацию традиционных и инновационных педагогических технологий позволяет повысить качество образования по всем дисциплинам учебного плана и, в большей степени по дисциплинам специальности. Таким образом, проведенный педагогический эксперимент подтверждает правильность гипотезы диссертационного исследования, о том, что корректировка формирования информационной культуры будущих экономистов в рамках учебного процесса по существующим ГОС ВПО возможна путем введения дополнительных курсов по выбору с использованием предложенной нами методики обучения.

На наш взгляд, задачи, которые придется решать будущим исследователям данной темы таковы:

- Уточнение числа критериев для определения ИК экономиста любой специализации;
- Проверка предложенных и разработка новых количественных и качественных методик для определения критериев выполнения ИК;
- Определение возможности применения предложенной нами модели ИК;
- Поиск альтернативных моделей и методик для определения ИКС;

- Вывод уточненного определения «информационная культура специалиста – экономиста»;
- Разработка рекомендаций для новых ГОС ВПО для полноценного формирования ИК будущего экономиста в процессе его профессиональной подготовки в вузах.

Практические предложения по применению разработанных курсов по выбору студентов в профессиональной подготовке экономистов различных специальностей.личных специальностей таковы:

- Курсы по выбору студентов: «Защита информации для экономистов», «Справочно -правовые системы для экономистов», «Геоинформационные системы в экономике» - рекомендуется использовать для экономических специальностей 060400 «Финансы и кредит», 060500 «Бухгалтерский учет и аудит», 060800 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)», 061100 «Менеджмент» и др.
- Курсы по выбору студентов: «Справочно - правовые системы для экономистов», «Геоинформационные системы в экономике» рекомендуется использовать для экономической специальности 071900 «Информационные системы в экономике».
- Курс по выбору студентов: «Справочно - правовые системы для экономистов» рекомендуется использовать для экономической специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/ Под ред. проф. Титоренко Г.А.–М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1998.- 400с.
2. Алексеев П. В., Панин А.В. Философия: Учебник.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Проспект, 1998.- 568 с.
3. Алешин Л.И. Взаимосвязь культуры и информации: некоторые аспекты и проблемы // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунаrodn. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997. –С.25-27.
4. Альперович И. Как учат в Intellution.// PC WEEK.- 1999.- № 38.- С.27-28.
5. Андреева И.М. «Информационная культура личности» - новая вузовская дисциплина // Информационная культура специалиста: гуманитарные проблемы. Межвуз. науч. конф. Краснодар-Новороссийск, 23-25 сент. 1993: Тез. докл. - Краснодар, 1993.-С.24-25.
6. Андреева И.М., Зубов Ю.С. Информационное общество и личность как культурологическая проблема// Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г. : Тез. докл.- Краснодар, 1997.- С.7-10.
7. Андрейчиков А. В. Андрейчикова О. Н. АНАЛИЗ, СИНТЕЗ, ПЛАНИРОВАНИЕ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ.- М: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2000.
8. Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные системы для поддержки процессов принятия решений: Учебное пособие / ВолгГТУ.- Волгоград, 1996.-93с.
9. Антонова С. Г. Информационная культура личности: Вопросы формирования.// Высш. образование в России.- 1994.- №1. -С.82-88

10. Антонова С. Г. Информационная культура специалиста: гуманитарные основания // Проблемы информационной культуры: Сб. статей /Под ред. Ю.С. Зубова и И.М. Андреевой. – М.: Изд-во Моск. Гос. Ун-та культуры, 1994. – С. 110-116.

11. Антонова С.Г. Информатизация и информационная культура личности // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Тез. докл. Междунар. науч. конф., Краснодар - Новороссийск, 11-14 сент. 1996 г. Краснодар, 1996. -С. 50-51.

12. Антонова С.Г. Учебное издание как средство взаимодействия информационной культуры общества и личности // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г. : Тез. докл.- Краснодар, 1997. С.107-110.

13. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. – Ростов н/Д: Феникс, 1999.– 416с.

14. Блинкова О. MapPoint 2000:ГИС для бизнес планирования //РС WEEK.-1999.-№3.С.14-15.

15. Блинкова О. Книги посвященные ГИС: настоящее и будущее //РС WEEK .-1999.-№3.-С.12 – 13.

16. Болотов В. ВЕКТОРНО-ГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫХ ЗАДАЧАХ /http://vm.fesma.ru/Vec_exe/Lek/Leksi6.htm

17. Брановский Ю.С. «Методическая система обучения предметам в области информатики студентов нефизико - математических специальностей в структуре многоуровневого педагогического образования». Дис. ... д-ра пед. наук.: 13.00.02.- Москва, 1995.

18. Брановский Ю.С. Информационные технологии в обучении студентов гуманитарных специальностей в университете.// Сб. науч. тр. II Всерос. симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные тех-

нологии” том III./ Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 1998. С. 15-17.

19. Брановский Ю.С. Компьютеризация процесса обучения в вузе и средней школе: Учебное пособие.- Ставрополь: СГПИ, 1990.

20. Брановский Ю.С. Состояние и перспективы использования современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях университета//Педагогическая информатика.-1999.-№1. С. 15-19.

21. Брановский Ю.С., Молчанов А.С. Педагогические информационные технологии (Введение в педагогическую информатику): Учебное пособие. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001. – 88 с.

22. Брановский Ю.С., Оршанский А.Ю. Формирование информационной культуры при подготовке экономистов в вузах // Сб. науч. тр. II Всерос. симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии” том V. / Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 1999. - С.16 – 18.

23. Бухгалтерский учет. Компьютерный практикум. Учебное пособие / Под. ред. проф. В.В. Ковалева, проф. В.А. Ирикова.- М.: Финансы и статистика, 1998.

24. Введение в правовую информатику: Справочно-правовые системы Консультант Плюс: Учебник для вузов / Под общ. ред. Д.Б. Новикова, В.Л. Камынина. — 2-е изд., испр. - М.: 000 НПО «Вычислительная математика и информатика», 1999. - 313 с.: ил.

25. Виноградов В.А. Информационная культура как фактор повышения информационной деятельности. - М.: Наука, 1990. - 46 с.

26. Власов О. Развитие информационной культуры // РС WEEK.- 2001.-№46.- С.40.

27. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. Практическое пособие М.: Гардарика, 2001.

28. Воробьев Г.Г. Твоя информационная культура. - М.: Наука, 1986. – 176с.

29. Вохрышева М.Г. Информационная культура в системе культурологического образования специалистов // Проблемы информационной культуры: Сб. статей / Под ред. Ю.С.Зубова и И.М. Андреевой. –М.: Изд-во Моск.Гос.Ун-та культуры,1994. -С.117–123.

30. Вохрышева М.Г. Информационная культурология.// Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г. : Тез. докл.- Краснодар, 1997. -С.88-90.

31. Вохрышева М.Г. Формирование науки об информационной культуре // Проблемы информационной культуры: Сб. ст. Вып. 6. Методология и организация информационно - культурологических исследований / Науч. ред.: Ю.С. Зубов, В.А. Фокеев. - М.; Магнитогорск, 1997.

32. Галимова Е.Я. Проблемы повышения информационной культуры предпринимателей в регионе // Информационное общество: культурологические аспекты и проблемы: Междунар. науч. конфер. Краснодар – Новороссийск, 17-19 сент. 1997 г. Тез. Докл. – Краснодар, 1997. С.161–163с.

33. Гендина Н.И. Информационная культура и информационное образование // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г. : Тез. докл.- Краснодар, 1997. .-С.102-104.

34. Глинский В.В., Ионин В.Г. Статистический анализ. Учебное пособие. – М.: Информ.-издат. дом «Филинь», 1998. 264с.

35. Глушков В.М. Кибернетика. Вопросы теории и практики. – М.: Наука, 1986.- 488с.

36. Глушков. В.М. Основы безбумажной информатики. М.: Наука, 1982.

37. Горлова И.И. Информационная культура и проблемы культурной политики // Проблемы информационной культуры: Сб. статей / Под ред. Ю.С.Зубова и И.М. Андреевой. – М.: Изд-во Моск. Гос. Ун-та культуры, 1994. – 215 с.

38. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования / Государственный комитет Российской Федерации по высшему образованию.- М.:1995.- 383с.

39. Государственный Образовательный Стандарт высшего Профессionalного Образования Специальность 351400 “ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (по областям) Квалификация «информатик-экономист». / Государственный комитет Российской Федерации по высшему образованию.- М.: 2000

40. Греков А.А., Крамаров С.О., Черкезов С.Е. Информационная культура учителя // Педагогическая информатика №1,1999 г. -С.3-9.

41. Гречихин А. А. Информационная культура (Опыт определения и типологического моделирования) // Проблемы информационной культуры: Сб. статей / Под ред. Ю.С. Зубова и И.М. Андреевой. - М: Изд-во Моск. Гос. Ун-та культуры, 1994. –С.12-38.

42. Григорьев С.Г. Методика проведения педагогического эксперимента: пособие для аспирантов и соискателей.- М.:ИНИНФО, 1995. –27с.

43. Давыдова А.И., Лопатина Н.В. Дифференцированный подход как основа преподавания курса «Информационная культура личности» // Информатизация и проблемы гуманитарного образования: Междунар. науч. конф. Краснодар-Новороссийск, 14-15 сент. 1995: Тез. докл.-Краснодар, 1995.-С.33-35.

44. Дулатова А.Н. «Информационная культура личности» как общепрофессиональная дисциплина на информационно-библиотечном факультете // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее. Междунар.науч.конфер.-Краснодар-Новороссийск, 11-14 сент. 1996: Тез. докл.-Краснодар, 1996.-С.235 -236.

45. Евенко Л.И. Методы бизнес-образования в меняющемся мире // Бизнес-образование.- 1997.- №2 (3). С.36-46.

46. Еременко Т. В. Информационная культура студентов // Университетская книга.- 1998.- №6.- С.39

47. Зеленова Л.Н. Формирование информативной культуры у студентов вуза: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. - Курган, 1996. - 201 с.: ил. - Библиогр.: - С.177-201.

48. Зиновьева Н.Б. Информационная культура личности в контексте равновесия // Информационная культура личности: прошлое, настоящее и будущее: Тез. докл. междунар. конф. Краснодар – Новороссийск, 11-14 сент. 1996 г./ Под. Ред. И.И.Горловой и Ю.С.Зубова – Краснодар: КГАК, 1996. – С.25-27.

49. Зиновьева Н.Б. Информационная культура личности: Введение в курс: Учеб. пособие для вузов культуры и искусства / Под ред. И.И. Горловой; Краснодар. гос. акад. культуры. - Краснодар, 1996. - С. 141.

50. Зубов Ю. С. Информатизация и информационная культура. // Проблемы информационной культуры: Сб. статей / Под ред. Ю.С.Зубова и И.М. Андреевой. -М,: Изд-во Моск. Гос. Ун-та культуры, 1994. -С.5–11.

51. Информационная культура специалиста. / Харьк. гос. ин-т культуры; Под общ. ред. Е.А. Медведевой; Сост.: Л.Я. Нагорная, Е.П. Щербинина, В.Н. Грамма. Харьков, 1995.-36 с.

52. Информационная культура специалиста: гуманитарные проблемы: Межвуз. научн. конф. Краснодар – Новороссийск 23 - 25 сентября 1993 г. Тезисы докладов. Краснодар 1993г.-249с.

53. Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Материалы междунар. науч. конф. Новороссийск 11 - 14 сентября 1996 г.:Тез. докл.-Краснодар,1996.-490с.

54. Каймин В.А. Курс информатики: состояние, методика, перспективы // Информатика и образование.-1990.-№ 6. –С.26.

55. Калиновская Н.А. Информационная культура личности и общества: наполнение понятия.// Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997. -С. 93-94.

56. Камынин. В.Л. Методические рекомендации по проведению занятий по курсу «Правовая информатика» с изучением систем Консультант-Плюс для студентов финансовых и экономических специальностей вузов.- 2-е изд.- М.: ООО НПО «Вычислительная математика и информатика», 2000.- 136с.
57. Каримов Р.Н. Методы обработки экспериментальных данных: Учеб. Пособие/ ВолгГТУ.- Волгоград, 1999. – 176с.
58. Кивиристи А. Особенности российской системы образования в области защиты информации // РСВЕЕК.-1999.- № 25. -С. 8.
59. Кларин М.В. Инновационные методы обучения в мировом образовании/ Бизнес-образование.-1997.-№2 (3). -С. 46-52.
60. Комплекс учебных программ РГЭУ.- Издательство РГЭУ «РИНХ», 2000.
61. Компьютер для менеджера – 2.: Практ. пособ./Под ред. В.Б. Комягина.- М.: ТРИУМФ, 1998. - 416 с.
62. Защита информации: Подборка ст. // Компьютер Пресс.- 2002.- №3.
63. Компьютеры в обучении: шведский путь. / Пер. В. Н. Каптелина // Информатика и образование.- 1992.- № 1. –С.116.
64. Коновалова Н.В., Капралов Г.К. Введение в ГИС: Учебное пособие.-Петрозаводск: Издательство Петрозаводского Государственного Университета, 1995.
65. Коряковцева Н.А.. Междисциплинарные связи курса «Основы информационной культуры» // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997.- С.110-117.
66. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. –4-е изд., доп.-М.: «Ось-89»,1999.-208 с.

67. Кузьмин Алексей. Региональные элиты поделят «синяки и шишки»? // Экономика России: XXI век.- 2001.- 4 окт.

68. Леончиков В.Е. Информационная культура личности: поиски методологии // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар.- 1997.-С.91-93.

69. Лестер Туроу Будущее капитализма. – Новосибирск, 1999.

70. Лобач О.В. Научно-педагогические основы мультимедийного трансфера информации в профессиональном образовании студентов гуманитарных специальностей университета. Автореф. дис. ... канд. пед. наук:13.00.08.- Ставрополь, 1999.

71. Лопатина Н.В., Сляднева Н.А.. Региональная информатизация – условие и фактор устойчивого развития федерации. // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Тез. докл. Междунар. науч. конф., Краснодар - Новороссийск, 11-14 сент. 1996 г.- Краснодар, 1996.- С. 62-73. .- С. 62-73.

72. Лопатина Н.В. Культурологические проблемы информационного маркетинга // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997. .-С.156-159.

73. Любимов Л.Л. Экономическое образование в России: Есть ли выход?// Бизнес-образование.-1997.- №2 (3).-С.14-22.

74. Машбиц Е.И. Компьютеризация обучения: Проблемы и перспективы// Информатика и образование.- 1986.- № 1.- С. 125-126.

75. Медведева Е.А. Основы информационной культуры: Учеб. программа // СОЦИС.- 1994.- № 11.

76. Микони С.В. Методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие. Часть I. – СПб: ПГУПС, 1994. –55 с.

77. Милитарев В.Ю., Смирнов Е.П., Яглан И.М. Информатика и информационная культура // Сов. педагогика. 1988 - №6. - С. 61-64.

78. Минкина В. Информационная культура и способность к рефлексии // Высш. образование в России.-1995.-№4.-С.39-43.
79. Монахов В. М. Проблемы обеспечения компьютерной грамотности. – М.: Просвещение, 1986.
80. Монахова Е. Наука о точном попадании в цель //РС WEEK.-1999.-№3.-С.25.
81. Моргенштерн И.Г. Пропедевтический курс «Информационное общество» // Информатизация и проблемы гуманитарного образования.-Международ.науч.конфер.-Краснодар-Новороссийск, 14-15 сент. 1995г.: Тез. докл. -Краснодар, 1995.-С.33-35.
82. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С.Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. – М: Издательский центр «Академия», 2000. – 272 с.
83. Новые правила по защите диссертаций.–М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002.– 64 с.
84. Нуреев Р., Латов Ю. Плоды просвещения // Вопросы экономики.-2001.- №1. С.23-45.
85. Оршанский А.Ю. Критерии оценки информационной культуры при подготовке экономистов в вузах. // Приложение к журналу «Известия высших учебных заведений. Северо-кавказский регион», серия «Общественные науки» / Кисловодск. ин-т экономики и права .-2001.- №2. - С.131 – 133.
86. Оршанский А.Ю. Место ГИС в подготовке экономистов. /Приложение к журналу «Известия высших учебных заведений Северо-кавказский регион», серия «Общественные науки» / Кисловодск. ин-т экономики и права.- 1999.-№3. – С.108 – 110.
87. Оршанский А.Ю. Методика преподавания курса по выбору «Геоинформационные системы в экономике» для специальности «Финансы и кредит» //Прогрессивные технологии в обучении и производстве: Материалы Всерос. конф. г. Камышин, 24-27 апреля2002г.-Волгоград, 2002. . – С.67.

88. Оршанский А.Ю. Методика преподавания курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов» // Информационные технологии в образовании, технике, медицине: Материалы междунар. конф. - Волгоград, 2002. –С. 202 – 205.

89. Оршанский А.Ю. О применении курсов по выбору студентов при подготовке экономистов по специальностям 060400 и 061100 // Сб. науч. тр. III Всерос. симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”. Т.IV. / Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 1999. - С.70 – 71.

90. Оршанский А.Ю., Очаков А.К. Интернет в России – проблемы и перспективы. // Приложение к журналу «Известия высших учебных заведений. Северо-кавказский регион», серия «Общественные науки»/ Кисловодск. ин-т экономики и права.-1999.-№ 1.1.-С.109–112.

91. Оршанский А.Ю., Очаков А.К. Использование СПС при подготовке экономистов // Сб. науч. тр. IV Всероссийского симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”. Т. III. / Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 2000. - С.43 – 45.

92. Оршанский А.Ю. Математическая модель информационной культуры экономиста // Сб. науч. тр. III Всероссийского симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”/ Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 2002. - С.53 – 54.

93. Оршанский А.Ю., Очаков А.К. Применение ГИС в обучении экономистов // Сб. науч. тр. III Всерос. симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”. Т. IV/ Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 1999. - С.66 – 70.

94. Оршанский А.Ю., Ярмизина Н. В., Очаков А.К. Пакет программ «АРМ- юрист» // Сб. науч. тр. I Всероссийского симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”. Т. III. / Кисловодск. ин-т экономики и права. - Кисловодск, 1997. - С.88 – 89.

95. Оршанский А.Ю. Применение методики Киркпатрика при оценке качества курсов по выбору для экономистов, читаемых в Кисловодском институте экономики и права/Информационные технологии в обучении и научных исследованиях: Материалы 46 научно-методической конференции «XXI век – век образования». Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001. – С.113 – 117.

96. Пасхавер И.С., Яблочник А.Л. Общая теория статистики: Для программированного обучения. Учебное пособие/ Под. ред. проф. М.М. Юзбашева-2-е изд., перераб. и доп.-М: Финансы и статистика,1983.-432 с.:ил.

97. Петросова И.Н., Оршанский А.Ю. Библиотека в информационно-образовательной инфраструктуре вуза //Приложение к журналу «Известия высших учебных заведений. Северо-кавказский регион», серия «Общественные науки» / Кисловодск. ин-т экономики и права.- 2001.- №4. С.106 – 113.

98. Петяскина О.В. Информационная культура российского предпринимателя и проблемы ее развития // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997. С.381-384.

99. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс: Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений: В 2 кн. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002.

100. Полякова Т.А. Формирование информационной культуры личности и общества – актуальная социокультурная технология эпохи информатизации // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997.-С. 86-88.

101. Правовая компьютерная система ГАРАНТ. Руководство пользователя./ М: НПП «Гарант-Сервис»,1999.

102. Проблемы информационной культуры: Сб. статей. - Вып.3. – М.: Информационное мировоззрение и информационная культура, 1996.-199 с.

103. Разенкова Т.В. Правовые аспекты информатизации России и профессиональная подготовка информационных кадров //Проблемы инфор-

мационной культуры:Сб. статей/ Под ред. Ю.С.Зубова и И.М. Андреевой. - М,: Изд-во Моск. Гос. Ун-та культуры,1994.–С.119-156.

104. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: «Школа-Пресс»,1994. – 205с.

105. Романов А.Н., Торопцев В.С., Григорович Д.Б. Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования. – М.: ЮНИТИ –ДАНА, 2000. – 303с.

106. Рязанцева Н.А., Рязанцев Д.Н. 1С: Предприятие. Бухгалтерский учет. Секреты работы. – СПб.:БХВ-Петербург, 2002. – 320с.

107. Сараф М.Я. Информационная культура общества в контексте образования // Высш. образование в России.-1997.-№1. С.151-153.

108. Сафиуллина З.А. Потребители информации как субъекты информационной культуры // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Тез. докл. междунар. науч. конф., Краснодар - Новороссийск, 11-14 сент. 1996 г.- Краснодар, 1996.- С. 64-65.

109. Сафиуллина З.А. Теоретические аспекты диагностики информационной культуры общества // Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997. С.95-97.

110. Семенюк Э.П. Информационная культура общества и прогресс информатики //НТИ. Сер. 1.- 1994.- 1.- С. 1-8.

111. Скогорева Р.Н. Геодезия с основами геоинформатики: Учебное пособие для архитектурных и строительных специальностей вузов.–М.: Высшая школа.,1999 –205с.

112. Сладкова О.Б. Роль мониторинга в формировании информационной культуры личности //Информационное общество: культурологические проблемы: Материалы междунар. науч. конф. Краснодар – Новороссийск 17 - 19 сентября 1997 г.: Тез. докл.- Краснодар, 1997.-С.117-119.

113. Слотин Ю.С. Многоцелевая оптимизация гарантированных решений: Тез. докл. междунар. конф. по проблемам управления. Москва, 29 июня - 2 июля 1999 г.Т.2.- М.: Изд-во ИПУ РАН, 1999.

114. Сляднева Н.А. Библиографический метод как элемент информационной культуры специалиста // Проблемы информационной культуры: Сб. статей / Под ред. Ю.С.Зубова и И.М. Андреевой. –М.: Изд-во Моск. Гос. Ун-та культуры, 1994.–С.207-214.

115. Смирнов Н.Н. Программные средства персональных ЭВ.-М./Л.: Машиностроение. Ленинградск. отд-е, 1990. 272 с., ил.

116. Симонович С.В. и др. Информатика: Базовый курс - СПб.: Питер, 2000. –640 с.: ил.

117. Справочные системы семейства Консультант Плюс: Методические рекомендации по обучению работе с системами слушателей учебных заведений. - М.: АО «Консультант Плюс», 1997.

118. Степанов Е.А., Корнеев И.К. Информационная безопасность и защита информации: Учеб. Пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001. –304 с. – (Сер. «Высш. образование»).

119. Степанова О. С. Научно-педагогические основы применения новых информационных технологий в профессиональной подготовке студентов экономических факультетов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук:13.00.08 .- Ставрополь, 2000.

120. «Об основах государственной политики в сфере информатизации»: Указ Президента РФ от 20 января 1994 г. № 170 // СОБРАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ.-1994.- N 31.- ст. 3096.

121. Финансовый менеджмент. Компьютерный практикум: Учебное пособие./ Под. ред. проф. В.В. Ковалева, проф. В.А. Ирикова. М: Финансы и статистика, 1998.- 256 с.: ил.

122. Хангельдиева И.Г. О понятии информационная культура // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Тез.

докл. междунар. науч. конф., Краснодар - Новороссийск, 11-14 сент. 1996 г.- Краснодар, 1996. -С. 7-8.

123. Хмельницкая Н.В., Оршанский А.Ю. Информационные технологии, используемые для автоматизации бухгалтерского учета // Сборник научных трудов II Всероссийского симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”.Т.III/ Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 1998. - С.60 – 62.

124. Хмельницкая Н.В., Оршанский А.Ю. Использование современных информационных технологий при подготовке студентов экономических специальностей в КИЭП // Сборник научных трудов II Всероссийского симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”.Т. III / Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 1998. - С.62 – 64.

125. Хмельницкая Н.В., Оршанский А.Ю., Очаков А.К. АРМ «Главный бухгалтер» /Сборник научных трудов I Всероссийского симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии”.Т. III./ Кисловодск. ин-т экономики и права.- Кисловодск, 1997. - С.113 – 114.

126. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / Под. ред. проф. А.Д.Хомоненко. – 2-е изд., доп. И перераб..-СПб.: КОРОНА принт, 2002. – 672с.

127. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии.- М.: Финансы и статистика, 1998. – 228с.: ил.

128. Чернов С.А., Голик Н.И. Информационное пространство и новые явления в экономике.- Ростов н/Д: Издательство Донского Юридического Института Ростов на Дону ,1997.

129. Шаповалов В.А Социокультурные аспекты информатизации образования.-Ставрополь: СГУ ,1997.

130. Шафрин Ю.А. Информационные технологии. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1998. –704 с.

131. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем - искусство и наука.-М.: Мир, 1978.

132. Экономическая информатика / Под ред. П.В. Конюховского и Д.Н. Колесова. – СПб.: Питер, 2001. – 560 с.: ил.
133. Экономическая информатика. Учебник для вузов / Под ред. д.э.н., проф. В.В. Евдокимова. – СПб.: Питер, 1997. – 592 с.:ил.
134. Ярмонов Д. Н. АIT&E .- Пятигорск, 1998.
135. Mark G. Simkin Discovering computer. Wm C . Brown Publishers, 1990. – 498 p.
136. Barger R. The Computer as a Humanizing Influence in Education//The Journal. 1982. May.
137. Reihenberg P. Was ist Informatik?: Eine allgemeinverständliche Einföhrung/ Munchen; Wien: Hanser, 1991.
138. Wang Jin Feng, Chen Hong Yan. GIS method to study economic hinterland//Int. Colloq. Photogramm. Remote Sens. and GIS, Wuhan, may 11-14, 1992. -Wuhan, 1992. – P. 346-348
139. http://progcpp.narod.ru/plan/teor_izm.htm#Методы проведения
140. <http://www.dataforce.net/~antl/article> (Минзов А. С.)
141. http://www.karelia.ru/psu/Faculties/Forest/courses/decision/chap7_a.htm
142. <http://www.mirea.ru/fpk3.html> (к.т.н., доцент И.П. Дешко)
143. <http://www.ssu.samara.ru/campus/press/SU21/su2143.asp>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Дисциплины учебного плана Ростовского государственного экономического университета «РИНХ» специальности 071900 «Информационные системы в экономике», специализации «Экономист-информатик»

1. Цикл ЕН. 00 «Математические и естественно научные дисциплины»:

- Информатика;

2. В цикле ОДС. 00 «Общепрофессиональные дисциплины специальности»:

- Основы алгоритмизации и языки программирования;
- Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций;
- Информационные технологии в экономике;
- Теория экономических информационных систем ;

3. В цикле СД. 00 «Специальные дисциплины»:

- Экономика информатики;
- Базы данных и базы знаний;
- Разработка и применение пакетов прикладных программ в экономике;

- Проектирование информационных систем в экономике + КП;

4. Цикл Ф.00 «Факультативные дисциплины»:

- Информационные технологии в делопроизводстве и издательской деятельности;

- Информационные и новые технологии, как доминантный товар;
- Организация и экономика защиты информации;
- Современные технологии программирования;

5. Цикл ОДС. 11 «Дисциплины устанавливаемые вузом (факультетом)»:

- Интеллектуальные информационные системы;
- Новые программные средства;
- Технология организации и управления базами данных и знаний +

КП;

6. Цикл СД. 13 «Дисциплины устанавливаемые вузом (факультетом)»:

- Информационные системы в экономике;
- Автоматизация бухгалтерского учета и аудита;
- Новые программные пакеты общего и специального назначения;

7. Цикл ДС. 01 ««Дисциплины специализаций, устанавливаемые вузом (факультетом)»»:

- Программно-аппаратные методы защиты информации + КП;
- Компьютерная графика;
- Глобальные сети ЭВМ;
- Маркетинг информационного продукта и услуг + КП;

8. Цикл ДС. 03 ««Дисциплины специализаций, устанавливаемые вузом (факультетом) по выбору студента (специализации) »»:

- Информационные системы в банковском деле;
- Информационные системы в налогообложении;
- Информационные системы в бухгалтерском учете и аудите;
- Информационные системы в административном управлении;
- Информационные системы в маркетинге и рекламе;
- Информационные системы в информационном менеджменте;

9. Практики:

- Учебно-вычислительная на ЭВМ;
- Преддипломная.

10. Дипломный проект.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Дисциплины учебного плана Ростовского государственного экономического университета «РИНХ» специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)», специализации «информатик - экономист»

1. Цикле «Общие математические и естественно научные дисциплины»:

- Информатика и программирование;

2. В цикле ГСЭ.В.00 «Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом»:

- Новые и информационные технологии, как доминантный товар.

3. В цикле ЕН.Р.00 «Национально-региональный (вузовский) компонент»:

- Информатика и программирование.

4. В цикле ЕН.В.00 «Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом»:

- Современные сетевые технологии;
- Офисное программное обеспечение.

5. В цикле ОПД.Ф.00 «Общепрофессиональные дисциплины»:

- Вычислительные системы, сети и системы телекоммуникаций;
- Информационные системы;
- Базы данных;
- Информационные технологии;
- Информационный менеджмент;
- Теория экономических информационных систем.

6. В цикле ОПД.Р.00 «Национально-региональный (вузовский) компонент»:

- Высокоуровневые методы информатики и программирования;
- Операционные системы, среды и оболочки.

7. В цикле ОПД.В.00 «Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом»:

- Компьютерное делопроизводство и издательская деятельность;
 - Компьютерное документоведение;
 - Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий;
 - Организация и структура многоуровневых информационных систем.
8. В цикле СД. Ф.00 «Специальные дисциплины (федеральный компонент)»:
- Проектирование информационных систем + КП;
 - Интеллектуальные информационные системы;
 - Мировые информационные ресурсы;
 - Информационная безопасность + КП;
 - Новые программные средства;
 - Предметно – ориентированные экономические информационные системы + КП;
 - Маркетинг и информационный бизнес + КП;
 - Компьютерная графика.
9. В цикле ДС. 01 ««Дисциплины специализации в области применения»»:
- Прикладная информатика в бухгалтерском учете и аудите;
 - Корпоративные информационные системы;
 - Геоинформационные системы;
 - Новые пакеты общего и специального назначения;
 - Автоматизация бухгалтерского учета в банках;
 - Автоматизация бухгалтерского учета в налоговых и страховых службах;
 - Автоматизация бухгалтерского учета в инвестиционных компаниях;
10. В цикле ФПД «Факультативы»:
- Новые программные средства;
11. Практики:
- Производственная;
 - Преддипломная.
12. Дипломный проект.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3**Программа курса по выбору «Защита информации для экономистов»**

Целью курса является обучение будущих экономистов теоретическим и практическим вопросам обеспечения защиты информации и информационной безопасности в управленческой деятельности и офисной деятельности в предпринимательских структурах различных типов, в том числе в малом бизнесе, и освоении системных комплексных методов защиты ценных производственных и коммерческих информационных ресурсов от различных видов угроз в процессе формирования, обработки, использования и хранения информации.

Общее количество часов	42 часа.
Лекции	20 часов.
Лабораторные работы	20 часов.
Зачет	2 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Занятие 1. Общие положения обеспечения защиты информации и информационной безопасности в управленческой деятельности и офисной деятельности в предпринимательских структурах (Лекция- 2 часа).

Занятие 2. Угрозы безопасности информации. Обеспечение безопасности информации на наиболее уязвимых участках в работе экономиста (Лекция- 2 часа).

Занятие 7. Компьютерные вирусы. Классификация антивирусных программ Организационные мероприятия для защиты от компьютерных вирусов (Лекция- 4 часа).

Занятие 8. Применение антивирусных средств ADINF, DR. WEB, AVP, NORTON ANTIVIRUS (Лабораторная работа 4 часа).

Занятие 3. Резервирование информации (Лекция- 2 часа).

Занятие 4. Резервирование информации. Архивное копирование файлов. Программы-архиваторы WINARJ, WINZIP, WINRAR (Лабораторная работа 2 часа).

Занятие 5. Ограничение доступа к информации. Организация защиты данных в СУБД. Защита сетей. Разграничение доступа в сети (Лекция-2часа).

Занятие 6. Организация защиты данных в СУБД на примере ACCESS(Лабораторная работа 4 часа).

Занятие 7. Разграничение доступа в сети при работе в среде WinNT, Windows 2000 (Лекция 4 час).

Занятие 8. Разграничение доступа в сети при работе в среде WinNT, Windows 2000 (Лабораторная работа 4 час).

Занятие 9. Организация защиты информации на примере программы «1С:Предприятие 7.7». (Лабораторная работа 4 часа).

Занятие10. Цифровая электронная подпись. (Лекция- 2часа).

Занятие 11. Работа с криптографическими программами. (Лекция-2часа).

Занятие 12. Организация безопасной работы в Internet. Организация безопасной работы с электронной почтой (Лабораторная работа 4 часа).

Занятие 13. Итоговое занятие. (Форма контроля зачет –2 час).

Связь курса с другими дисциплинами учебного плана. Для успешного освоения курса «Защита информации для экономистов» необходимо знание дисциплин «Информатика», «Информационные системы в экономике».

Литература

1. Экономическая информатика. Учебник для вузов под ред. д.э.н., проф. В.В. Евдокимова. – СПб.: Питер, 1997. – 592 с.:ил.
2. Степанов Е.А., Корнеев И.К. Информационная безопасность и защита информации: Учеб. Пособие. –М.: ИНФРА-М, 2001. –304 с. –(Серия «Высшее образование»).
3. Экономическая информатика / под. Ред. П.В. Конюховского и Д.Н. Колесова. - СПб.: Питер, 2001. – 560 с.: ил.

Методическое обеспечение курса по выбору «Защита информации для экономистов»

Методическое обеспечение курса по выбору «Защита информации для экономистов»:

- методические указания выполнения лабораторных работ подробные указания к практическим занятиям (в формате *.htm);
- вышеперечисленная методическая и учебная литература;
- набор материалов для проведения лекционных занятий (слайдов, документов выполненных на прозрачных пленках, презентации выполненные с помощью MS PowerPoint 2000 для показа с помощью мультимедийного проектора);
- вопросы для контроля, пояснения к ним.

Методические материалы доступны на сервере КИЭП.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Программа курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов»

Целью курса является обучение будущих экономистов использованию современных компьютерных технологий для работы с нормативно-правовой информацией. Обучение проводится на базе использования справочных правовых систем семейства «КонсультантПлюс» и «Гарант». От слушателей требуется наличие элементарных навыков работы на компьютере (работа в среде Windows, а также с текстовым редактором Word)[89].

Общее количество часов	22 часа.
Лекция	2 часа.
Семинары (занятия в компьютерном классе) -	14 часов.
Самостоятельная работа	4 часа.
Лабораторная работа	2 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Занятие 1. Место и роль СПС в решении проблемы распространения правовой информации (теоретическая лекция — 2 часа).

Определение СПС. Экономические задачи, решаемые с использованием СПС.

Основные справочные правовые системы в России (обзор).

Занятие 2. Изучение программной оболочки КонсультантПлюс: ВерсияПроф (занятия в компьютерном классе — 4 часа).

1. Поисковые возможности системы (2 часа).

1.1. Основные понятия и принципы организации поиска документов. Вход в систему. Общие принципы заполнения Карточки реквизитов.

1.2. Краткое описание работы с полями Карточки реквизитов (за исключением полей «Тематика», «Папки документов» и «Текст документа»).

1.3. Поиск экономической информации. Тематический поиск документов. Общеправовой классификатор отраслей законодательства. Способы выбора тематик. Примеры поиска документов. Самостоятельный поиск документов.

1.4. Примеры поиска по каждому из этих полей и по нескольким полям. Самостоятельный поиск документов.

1.5. Два способа поиска по тексту документа: поиск по словарю и сложный поиск. Примеры. Самостоятельный поиск документов.

1.6. Поиск по объединенной карточке нескольких систем. Примеры. Самостоятельный поиск документов.

2. Работа со списком документов (1 час).

2.1. Получение общей информации о документе.

2.2. Некоторые возможности просмотра текста документов из сформированного списка.

2.3. Папки документов. Карман. Примеры. Самостоятельная работа по созданию папок.

2.4. Уточнение запроса с использованием полнотекстового поиска. Примеры.

2.5. История запросов.

3. Работа с текстом документа (1 час).

3.1. Справка о документе.

3.2. Оглавление. Быстрый переход к нужному разделу.

3.3. Все редакции документа.

3.4. Переход по ссылкам.

3.5. Поиск фрагмента текста. Примеры.

3.6. Создание закладок. Примеры.

3.7. Печать документа. Настройки. Примеры (если это технически возможно). Сохранение в файл. Примеры.

3.8. Экспорт документов в текстовый редактор. Примеры.

Занятие 3. Работа с системой КонсультантБухгалтер (занятия в компьютерном классе — 2-часа).

1.1. Краткая характеристика системы; особенности информационного наполнения системы как системы консультационного характера.

1.2. Содержание и структура информационного банка СС КонсультантБухгалтер.

1.3. Работа с разделом «ВопросыОтветы» базы КонсультантБухгалтер.

1.4. Источники информации. Особенности статуса документов.

1.5. Полнота и актуальность информационных банков систем.

1.6. Достоверность консультаций. Методика работы с консультациями.

1.7. Взаимосвязь информационных банков «НормативныеДокументы» и «ВопросыОтветы» системы КонсультантБухгалтер.

1.8. Особенности поиска информации в системе:

- основные принципы организации поиска;
- структура консультаций;
- особенности тематического рубрикатора;
- основные принципы поиска информации при помощи тематического рубрикатора;
- ключевые слова.

1.9. Работа в общем информационном пространстве с базами по законодательству. Примеры. Самостоятельная работа.

Занятие 4. Работа системой КонсультантФинансист (занятия в компьютерном классе — 2 часа).

1.1. Краткая характеристика систем; особенности информационного наполнения систем как систем консультационного характера.

1.2. Содержание и структура информационных банков. Работа с системой КонсультантФинансист.

1.3 Работа с разделом «ВопросыОтветы» системы КонсультантФинансист.

1.4. Источники информации. Особенности статуса документов.

1.5. Полнота и актуальность информационных банков систем.

1.6. Достоверность консультаций. Методика работы с консультациями.

1.7. Особенности поиска информации в системе:

- основные принципы организации поиска;
- структура консультаций;
- особенности тематического рубрикатора;
- основные принципы поиска информации при помощи тематического рубрикатора;
- ключевые слова.

1.8. Работа в общем информационном пространстве с базами по законодательству. Примеры. Самостоятельная работа.

Занятие 5. Работа системой ДеловыеБумаги (занятия в компьютерном классе — 2 часа).

1.1. Общая характеристика системы.

1.2. Особенности использования различных видов документов системы.

1.3. Особенности Карточки реквизитов.

1.4. Примеры поиска документов в системе и их заполнения.

Занятие 6. Самостоятельная работа (занятие в компьютерном классе — 2 часа.)

Занятие 7. Изучение программной оболочки ГАРАНТ (занятия в компьютерном классе — 4 часа).

1. Принципы работы, поиск и работа с документами (2 часа).

1.1. Основные понятия и принципы работы. Вход в систему. Открытие информационной базы. Получение помощи. Выход из системы.

1.2. Поиск документов. Виды поиска. Поиск по реквизитам. Поиск по ситуации. Поиск по классификаторам.

1.3. Работа с документами. Переход по ссылкам и «история». Защита от ошибок. Дополнительная информация о документе. Поиск по словосочетаниям в документе. Закладки.

1.4. Примеры поиска экономической информации. Самостоятельный поиск документов.

2. Работа со списком документов (1 час).

2.1. Просмотр списка.

2.2. Сортировка списка.

2.3. Сохранение списка и просмотр сохраненного списка. Объединение и пересечение списков

3. Обработка документа (1 час).

3.1. Выделение фрагмента текста.

3.2. Распечатка текста.

3.3. Запись документа в файл.

3.4. Копирование документа в буфер обмена.

3.8. Экспорт документов в Microsoft Word . Примеры.

Занятие 6. Самостоятельная работа (занятие в компьютерном классе — 2 часа.)

Занятие 7. Лабораторная работа с зачетом по работе с системами Консультант-Плюс и ГАРАНТ (занятие в компьютерном классе — 2 часа).

Связь курса с другими дисциплинами учебного плана. Для успешного освоения курса «Справочно-правовые системы для экономистов» необходимо знание дисциплин «Информатика», «Информационные системы в экономике».

Литература

1. Введение в правовую информатику. Справочно-правовые системы Консультант Плюс: Учебник для вузов / Под общ. ред. Д.Б. Новикова, В.Л. Камынина. — 2-е изд., испр. - М.: ООО НПО «Вычислительная математика и информатика», 1999. - 313 С.: ИЛ.

2. Справочные системы семейства Консультант Плюс: Методические рекомендации по обучению работе с системами слушателей учебных заведений. - М.: АО «Консультант Плюс», 1997.

3. Правовая компьютерная система ГАРАНТ. Руководство пользователя./ М: НПП «Гарант-Сервис», 1999.

4. В.Л. Камынин. Методические рекомендации по проведению занятий по курсу «Правовая информатика» с изучением систем КонсультантПлюс для студентов финансовых и экономических специальностей вузов. 2-е изд./ М.: ООО НПО «Вычислительная математика и информатика», 2000. 136с

5. Справочная система Консультант бухгалтер. Руководство пользователя./ М.: ООО НПО «Вычислительная математика и информатика», 1995. 87с.

6. Оршанский А.Ю., Очаков А.К. Использование СПС при подготовке экономистов./ Сборник научных трудов IV Всероссийского симпозиума “Математическое моделирование и компьютерные технологии” том III. Кисловодск, 2000.

Методическое обеспечение курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов»

Методическое обеспечение курса по выбору «Справочно-правовые системы для экономистов» содержит:

- СПС «Консультант Плюс» версия Проф.;
- Справочная система «Деловые бумаги»;
- СПР «Консультант Финансист»;
- СПР «Консультант Бухгалтер»;
- СПС «ГАРАНТ»;
- методические указания выполнения лабораторных работ подробные указания к практическим занятиям (в формате *.htm);
 - вышеперечисленная методическая и учебная литература;
 - примеры выполнения экономических задач с помощью ГИС;
 - набор материалов для проведения лекционных занятий (слайдов, документов выполненных на прозрачных пленках, презентации выполненные с помощью MS PowerPoint 2000 для показа с помощью мультимедийного проектора);
- вопросы для контроля, пояснения к ним.

Методические материалы доступны на сервере КИЭП.