IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Комплексная модернизация процесса обучения и управления образовательными учреждениями с использованием технологий «1С»

Дипломное проектирование - важный этап подготовки специалистов

Диго С. М. МЭСИ – профессор,

1С – руководитель направления по работе с образовательными учреждениями и АУЦ

- Преддипломная практика и дипломное проектирование является одним из самых ответственных моментов в процессе обучения.
- Дипломное проектирование следует рассматривать в неразрывной связи с организацией преддипломной практики.
- Дипломные проекты по ИТ-специальностям должны выполняться на реальной тематике.
- В 2008 г. был проведен Первый Всероссийский Конкурс дипломных проектов с использованием ПП «1С». В нем было объявлено 2 номинации:
  - Лучший дипломный проект
  - Лучшая точка практики

- Данное выступление посвящено общим вопросам дипломного проектирования
- Высказанные положения являются личным мнением автора
- После этого доклада будут выступления
  - Щебетова Александра - участника Конкурса дипломных проектов
  - Квятковской Ирины Юрьевны - руководителя проекта-победителя (Астраханский государственный технический университет, директор Института информационных технологий и коммуникаций)
- Затем - Награждение победителей конкура дипломных проектов и членов жюри конкура
- Далее выступления по профессиональным и образовательным стандартам и круглый стол по этим вопросам

- Вопросам, непосредственно связанным с Конкурсом дипломных проектов с использованием ПП «1С», будут посвящены мои выступления завтра:
  - Студенческие 1С:Соревнования в 2009 году (15ч.)
  - Методические и организационные аспекты проведения конкурса дипломных проектов (15ч. 10-15 ч.-20 м.)
- Непосредственно после этого выступления – ряд выступлений по вопросам дипломного проектирования и практик/стажировок
- Завтра с 10ч. (Зал «Галактика 3») - Смотр лучших дипломных проектов, выполненных с использованием «1С:Предприятия 8»

Такое большое внимание дипломному проектированию – новое в проведении наших конференций

Преддипломная практика

- В советское время сотрудникам точек практики государство платило за руководство преддипломной практикой.
- В годы перестройки и перехода к рыночной экономике механизмы организации преддипломной практики были в значительной мере разрушены.
- Иногда, но редко, УЗ оплачивает работу руководителей преддипломной практики.
- В период кадрового голода некоторые ВУЗы пытались «спекулировать»: за каждого студента, направленного на практику, брали с фирм деньги за «предоставленных» студентов
- Некоторые ИТ-фирмы пытались использовать студентов как дешевую рабочую силу
- Ответственность бизнеса и ОУ должна быть взаимная
- В период кризиса проблемы с организацией преддипломной практики будут обостряться. Это предъявляет к ОУ повышенные требования по подготовке учащихся в течение всего цикла обучения
- Преддипломная практика – очень ответственная работа как для точки практики, так и для студента. «Плохим» студентам зачастую отказывают в приеме на преддипломную практику

«1С» - для студентов-дипломников

- Предоставление возможности прохождения практики в «1С»
- Стимулирование партнеров:
  - номинация "Лучшая точка практики"
  - балы в рейтинг партнерам
  - балы при оценке работы дистрибуторов
- Материальное стимулирование студентов-дипломников и руководителей в рамках Всесоюзного конкурса дипломных проектов
- Дни 1С:Карьеры - налаживание контактов студентов и фирм-партнеров «1С», в том числе и по предоставлению мест для прохождения преддипломной практики.

Опыт дипломного проектирования в головном офисе «1С» - *в основном*, успешный

… но мы берем к себе – единицы, часто из числа студентов, обучавшихся на Базовой кафедре «1С»

История успеха

- Алексей Бараношников – перспективный сотрудник фирмы «1С»,
- В 2003/2005 г. обучался в магистратуру Государственного университета - Высшей школы экономики (диплом с отличием) по направлению «Информационный менеджмент».
- В 2003 году проходил обучение в фирме 1С на базовой кафедре.
- По завершению занятий в «1С» для студентов было проведено собеседование
- В 2004 году был принят на работу в фирму 1С в должности эксперта. Проходил преддипломную практику. Защитил магистерскую диссертацию на тему «Управление знаниями с использованием информационных технологий».
- В настоящее время занимает должность руководителя проектов в области электронного обучения серии «1С:Бизнес-Школа»
- В 2008 г. окончил очную аспирантуру МЭСИ. Защитил диссертацию на тему «Разработка инструментальных методов управления компетенциями сотрудников в сетевых организациях»

Темы дипломных проектов. Особенности проектов

- В настоящее время состояние автоматизации обработки информации таково, что многие виды деятельности уже автоматизированы.
- Представляется мало правдоподобным, когда студенты выполняют дипломные проекты для давно функционирующих организаций предприятий на темы, связанные с автоматизацией отдельных участков бухгалтерского или налогового учета, и в качестве существующего варианта берут ручной учет.
- Достаточно часто берутся дипломные проекты по подобным темам и выполняются путем индивидуального проектирования.
- Актуальность темы и новизна тематики должны быть одними из значимых критериев при оценке дипломного проекта. Также это должно учитываться при утверждении тем дипломных проектов.
- Дипломы должны выполняться на реальной тематике. Список тем должен определяться проектными работами на точке практики.
- Вместе с тем, постоянные изменения в системах учета, развитие программных средств делает актуальными вопросы адаптации систем обработки данных к изменяющимся условиям. Однако это редко учитывается при написании дипломных проектов.
- Дипломные проекты, выполненные для реальных ситуаций, но не укладывающиеся в рамки типовой структуры дипломных проектов, не всегда адекватно воспринимаются членами ГАКов.

Недостатки дипломных проектов

- Слабым местом многих дипломных проектов является обоснование проектных решений.
- Иногда оно вообще отсутствует.
- Часто выполняется студентами формально, и преподаватели не обращают на это должного внимания.
- Иногда в «Методических указаниях по дипломному проектированию» обоснования проектных решений и сами проектные решения разносятся по разным главам проекта, что не всегда оправдано.
- При написании дипломных проектов важным является учет ***современных*** стандартов и других руководящих материалов. На это надо ориентировать студентов и учитывать при оценке дипломных проектов.

Методическое обеспечение дипломного проектирования

- Зачастую «загоняют» студентов в жесткую безальтернативную структуру дипломного проекта, не учитывающую специфику конкретного разрабатываемого проекта. Это не только снижает качество дипломных проектов, но и приводит к тому, что и в дальнейшей своей профессиональной деятельности молодые специалисты не умеют выбрать нужную технологию проектирования для каждого конкретного проекта
- Изменяющиеся технологии проектирования и имеющиеся инструментальные средства создания информационных систем предполагают изменение состава и структуры проектов, что недостаточно учитывается как при написании дипломных проектов, так и при их оценке.

Пример: использование стандартных средств ER-моделирования при написании проектов в среде предметно-ориентированных систем

- Структура дипломных проектов и требования к самому проекту и процедуре его защиты резко отличаются даже в рамках одной специальности, а зачастую даже на разных выпускающих кафедрах одного факультета одного института.
- Требования к реализационной части проекта не должны быть ни занижены, ни завышены. Нельзя требовать от студента реализацию проекта, реальные затраты на которой составляют несколько человеко-лет, но также как нельзя принимать к защите проекты, которые можно выполнить за короткий срок (срок, меньший, чем время выделяемое на преддипломную практику и дипломное проектирование).
- Для специальности «Прикладная информатика», в частности, должно быть определено:
  - в каком объеме и в каком виде должна быть представлена «машинная» реализация проекта, как при этом должны быть учтены особенности используемых инструментальных средств и технологий проектирования.
  - обязательна ли при защите дипломного проекта демонстрация работы системы.

- **В некоторых вузах обязательной главой в дипломных проектах по специальности «Прикладная информатика» является «Обеспечение безопасности при работе с компьютерной техникой», что представляется неоправданным. В тоже время вопросам информационной безопасности, обеспечению целостности данных практически не уделяется никакого внимания.**
- **Отсутствие общепринятых рекомендаций по оформлению коллективных дипломных проектов также негативно сказывается на организации дипломного проектирования.**
- **Важно также определить, какие документы должны предоставляться при защите дипломного проекта.**
  На взгляд автора, среди обязательных документов должна быть официально оформленная справка с места практики. Не секрет, что при современном уровне развития интернет-технологий можно найти подходящий проект в Интернете, Существует и «черный» бизнес по продаже дипломных проектов. Обязательное предоставление справки с точки практики создаст заслон на пути предоставления такого рода проектов к защите.

Роль УМО

- Перед образовательными учреждениями стоит задача разработки качественных и содержательных методических руководств по дипломному проектированию, а перед УМО – разработка рекомендаций по организации дипломного проектирования, формированию требований к выпускным квалификационным работам с учетом специальностей и специализаций выпускников, уровней подготовки (бакалавр, магистр, специалист). К сожалению, вновь разрабатываемые образовательные стандарты не дают ответов на эти вопросы.
- Пример - Магистерские программы (по направлению подготовки «Прикладная информатика»).
  Предусматриваются следующие виды практик:
  - производственная,
  - научно-исследовательская,
  - педагогическая.

  На все практики - 57 зачетных единицах (2052). Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.
- У магистров – выпускная квалификационная работа – магистерская диссертация. Имеются некоторые противоречия в между программами подготовки бакалавров и магистров, и требованиями к их выпускным работам.

- «Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (проекта) определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки Прикладная информатика.»
- «Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации, которая представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением *того вида* (видов) *деятельности*, к *которым готовится магистрант*: научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, аналитической, организационно-управленческой, производственно-технологической.»

Преддипломная практика и дипломное проектирование для бакалавров (на примере специальности «Прикладная информатика»)

- *Производственная практика* - 6 (216)
- Помимо защиты выпускной работы введен Гос. экзамен

? Что можно сделать за такой срок

+ сокращенный срок обучения

+ отсутствие практикоориентированных учебных дисциплин

+ отсутствие качественных методических материалов по дипломному проектированию для бакалавров

Не смотря на…

- Не смотря на все проблемы, которые стоят перед системой образования и реальными секторами экономики, не все так уж плохо.
- Дипломы, представленные на Конкурс дипломных проектов с использованием «1С», показали:
  - Большой потенциал студентов-выпускников
  - Использование современных инструментальных средств проектирования
  - Актуальную и разнообразную тематику

Приглашаем преподавателей к сотрудничеству по созданию методических указаний по дипломному проектированию при написании ПП с использованием «1С»

К этой работе подключаются и представители партнерских фирм

Спасибо за внимание!